

MTS 6531

en	operating instruction
ar	لي عيشنلا لي ليد
bg	Ръководство за обслужване
cs	Návod k obsluze
da	Betjeningsvejledning
de	Originalbetriebsanleitung
el	Οδηγίες χρήσης
es	Instrucciones de manejo
et	Kasutusjuhend
fi	Käyttöohje
fr	Instructions de commande
hr	Upute za uporabu
hu	Használati utasítás
it	Manuale d'uso
ja	取扱説明書
ko	사용설명서
lt	Naudojimo instrukcija
lv	Lietošanas instrukcija
nl	Gebruiksaanwijzing
no	Bruksanvisning
pl	Instrukcja obsługi
pt	Manual de utilização
ro	Manual de utilizare
ru	Инструкция по эксплуатации
sk	Návod na obsluhu
sl	Navodila za uporabo
sr	Uputstvo za rukovanje
sv	Bruksanvisning
th	คู่มือในการใช้งาน
tr	Kullanım kılavuzu
uk	Інструкція з експлуатації
zh-CN	操作说明书
zh-TW	原始指令

en – Content English	4	pt – Conteúdo português	403
ar – يبرع تايوت حملما	23	ro – Cuprins română	422
bg – Съдържание Български език	42	ru – Содержание, русский	441
cs – Obsah čeština	61	sk – Obsah Slovenčina	460
da – Indhold dansk	80	sl – Vsebina slovenščina	479
de – Inhalt Deutsch	99	sr – Sadržaj Srpski	498
el – Περιεχόμενα στα ελληνικά	118	sv – Innehåll svenska	517
es – Índice español	137	th – เนื้อหาภาษาไทย	536
et – Sisukord eesti keeles	156	tr – İçindekiler Türkçe	555
fi – Sisältö - Suomi	175	uk – Зміст українською	574
fr – Sommaire français	194	zh-CN – 内容 (中文)	593
hr – Sadržaj njemački	213	zh-TW – 德文内容	612
hu – Tartalom Magyar	232		
it – Indice italiano	251		
ja – 目次 日本語	270		
ko – 목차 한국어	289		
lt – Turinys lietuvių kalba	308		
lv – Saturs latviski	327		
nl – Inhoud Nederlands	346		
no – Innhold Norsk	365		
pl – Spis treści	384		

en – Content English

1. Symbols used	5		
1.1 In the documentation	5		
1.1.1 Warning notices – structure and explanation	5		
1.1.2 Symbols – designation and explanation	5		
1.2 On the product	5		
2. User instructions	6		
2.1 Intended users	6		
2.2 FCC Compliance (USA)	6		
2.3 Open-source software (OSS)	6		
2.4 Electromagnetic compatibility (EMC)	6		
2.5 Range of application	6		
2.6 Wireless link (Bluetooth and WLAN)	6		
2.7 Other applicable documents	8		
3. Safety instructions	8		
4. Product description	8		
4.1 Intended use	8		
4.2 Scope of delivery	8		
4.3 MTS 6531 Ports and control elements	9		
4.4 Universal Serial Bus (USB) Port	9		
4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)	9		
4.6 Ethernet	9		
4.7 Additional MTS 6531 Features	9		
4.7.1 Data transfer	9		
4.7.2 Power Supply	10		
4.7.3 LED status display	10		
4.8 VCI Manager program	10		
4.9 System requirements	10		
5. Operation	11		
5.1 Installation notes	11		
5.2 Installing the VCI Manager software	11		
5.3 Setting up the diagnostic device hardware	11		
5.3.1 Identifying your diagnostic device	11		
5.3.2 Updating the diagnostic device software	11		
5.3.3 Configuring the MTS 6531 using VCI Manager	12		
5.3.4 Checking the computer and MTS 6531 software versions	12		
5.4 Setting up wireless communications	13		
5.4.1 Activating the WLAN link via an access point	13		
5.4.2 Enabling point-to-point wireless communication	14		
5.4.3 Setting to factory default	15		
5.5 Connecting the diagnostic device to a vehicle	15		
5.6 Resetting the MTS 6531	16		
5.7 Loopback self-test	16		
6. Troubleshooting	17		
		6.1 MTS 6531 error LED lights after power On	17
		6.2 The MTS 6531 fails to power up	17
		6.3 "Vehicle LED is flashing red	17
		6.4 MTS 6531 speaker is beeping	17
		6.5 MTS 6531 turns off immediately when disconnected from the vehicle during a diagnostic session	18
		6.6 "Checkmark" LED flashing on the MTS 6531	18
		6.7 Suspected defective diagnostic connection cable	18
		6.8 Wireless communication with network unsuccessful using DWA131 E1 dongle	19
		6.9 VCI Manager displays yellow icon over MTS 6531 after previous use	19
		6.10 Computer application is unable to communicate with the MTS 6531 over USB	19
		6.11 Computer application is unable to communicate with MTS 6531 over wireless or Ethernet	20
		7. Cleaning and Maintenance	20
		7.1 Restoring the system software on the MTS 6531 (Recovery)	20
		7.2 Spare and wearing parts	20
		8. Decommissioning	21
		8.1 Temporary shutdown	21
		8.2 Changing location	21
		8.3 Disposal	21
		9. Glossary	21
		10. Technical data	22

1. Symbols used

1.1 In the documentation

1.1.1 Warning notices – structure and explanation

Warnings warn of dangers to the user or people in the vicinity. Warning notices also indicate the consequences of the danger as well as preventive action. Warnings have the following structure:

Warning symbol **SIGNAL WORD – nature and source of danger!**

Consequences of the danger in the event of failure to take action and observe notices given.

➤ Actions and instructions to prevent the danger.

The signal word indicates the likelihood of occurrence and the severity of the danger in the event of non-observance:

Signal word	Likelihood of occurrence	Severity of danger with non-observance
DANGER	Immediate threat of danger	Death or serious injury
WARNING	Possible impending danger	Death or serious injury
CAUTION	Possible dangerous situation	Minor injury

1.1.2 Symbols – designation and explanation

Icon	Designation	Meaning
!	Attention	Warning of possible damage.
i	Information	Practical hints and other useful information.
1. 2.	Multiple-step instruction	Procedure involving several actions.
➤	Single-step instruction	Procedure involving only one action.
⇨	Intermediate result	An instruction produces a visible intermediate result.
→	Final result	The final result becomes apparent on completion of the instruction.

1.2 On the product

! Observe all warning signs on products and ensure they remain legible.

Icon	Meaning
	EU declaration of conformity
	US declaration of conformity
	Certification for the Russian Federation
	Certification for Ukraine
	Certification for Australia, New Zealand
	Certification for Morocco
	Certification for South Korea
	Use of the MTS 6531 and recording of diagnostic data while driving may only be performed by trained and instructed employees of the service workshop.
	Attention: general warning sign indicating danger. Before commissioning, connecting and operating Bosch products, it is absolutely essential to read the entire operating instructions carefully, especially the safety instructions.
	Dispose of used electrical and electronic devices, including cables, accessories and batteries, separately from household waste.
	China RoHS (environmental protection)

2. User instructions

Before commissioning, connecting and operating this product, it is absolutely essential that the operating instructions/owner's manual and, in particular, the safety instructions are studied carefully. By doing so you can eradicate any uncertainties about this product and any associated safety risks upfront; something which is in the interests of your own safety and will ultimately help avoid damage to the device. When this product is handed over to another person, not only the operating instructions but also the safety instructions and information on its designated use must be handed over to the person.

2.1 Intended users

The product may be used by skilled and instructed personnel only. Personnel scheduled to be trained, familiarized, instructed or to take part in a general training course may only work with the product under the supervision of an experienced person.


All work on electrical devices must be carried out by individuals with sufficient knowledge and experience in the fields of electrical and hydraulic equipment.

2.2 FCC Compliance (USA)

MTS 6531 complies with the requirements of Section 15 of the FCC Rules. The following conditions apply regarding operation:

- MTS 6531 must not cause any harmful disruptions;
- MTS 6531 must permit reception of interference, including interference that can cause unwanted operation.

The MTS 6531 was tested and complies with the limits for a Class A digital device as defined in Part 15 of the FCC regulations. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. MTS 6531 may generate, use and emit energy at radio frequencies that can disrupt radio communication if installed improperly or used in a manner inconsistent with the operating instructions. Operation of MTS 6531 in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his or her expense.


 All changes or modifications to the MTS 6531 that are not expressly allowed by Robert Bosch GmbH can result in loss of permission to operate MTS 6531.

2.3 Open-source software (OSS)

For an overview of the open-source software licenses, see "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Electromagnetic compatibility (EMC)

The MTS 6531 satisfies the requirements of the EMC directive 2014/30/EU.


 MTS 6531 is a class/category A product in accordance with EN 61 326. The MTS 6531 may cause high-frequency household interference (radio interference) so that interference suppression may be necessary. In such cases, the operator may be required to take appropriate action.

2.5 Range of application

The MTS 6531 is intended for indoor use only.

- Do not expose MTS 6531 to rain or moisture and prevent the formation of condensation.
- Degree of contamination 2, keep area around MTS 6531 clean.

2.6 Wireless link (Bluetooth and WLAN)

 MTS 6531 users are responsible for compliance with the applicable directives and restrictions in the country concerned.

Important information on WLAN and Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) is the term used to describe a wireless local network. Bluetooth and WLAN provide a radio link on the free 2.4 GHz ISM band (ISM: Industrial, Scientific, Medical). This frequency range is subject to state legislation, can however be used without a license in most countries. Consequently a large number of applications and devices employ this frequency band for transmission. This can result in frequency interference and faults.

Depending on ambient conditions, the radio link may deteriorate, e.g. in the case of Bluetooth links, cordless telephones, radio-controlled thermometers, radio-controlled garage door openers, radio-controlled light switches or radio-controlled alarm systems.

i Bluetooth can cause bandwidth collapse in the WLAN network. The antennas of Bluetooth and WLAN devices should be at least 30 centimeters apart. Use the USB extension cable (special accessory) to maintain a distance between the Bluetooth USB adapter on the computer and the WLAN antenna.

i Extreme caution is to be taken if wearing pacemakers or other vital electronic devices when using wireless systems, as proper functioning of these items could be impaired.

Pay attention to the following to ensure the best possible connection:

- The radio signal always tries to find the most direct path. When setting up the computer and access point, make sure there are as few obstacles as possible (e.g. steel doors and concrete walls) which could interfere with the signal from and to the MTS 6531.
- Inside buildings, the range of the WLAN / Bluetooth is also greatly influenced by the construction materials used. Conventional masonry, wooden walls and various types of dry construction wall scarcely impair the propagation of radio waves. Thin gypsum walls are however problematic, as considerable amounts of moisture may accumulate in the gypsum and result in the absorption of radio signals. Metal walls and concrete (in particular reinforced concrete) largely block out radio waves. Cellar ceilings are often impenetrable. Generally speaking, walls with a lot of installed metal (e.g. pipes, cables) obstruct radio waves.
- Radio reception is also impeded by large metal objects such as radiators and window frames as well as active sources of interference such as radio telephones, motion detectors and microwave ovens.
- Human beings are also an obstacle to wireless transmission. It must therefore always be ensured that no-one stands between the transmitter and receiver.
- We advise having the network infrastructure installed and maintained by a network specialist.
- When using a WLAN connection, keep the SSID and the codes for the wireless link in a safe place. Make sure these data are readily to hand in case faults occur.
- When commissioning, we recommend that you tour the site thoroughly: Determine where in your building MTS 6531 functions and where the limits for wireless transmission are located.
- The wireless link is affected by weather conditions. The reception signal may therefore vary.
- Please contact your network specialist for any queries.
- In the event of problems with the radio link, the USB link can be activated and used instead of the radio connection.

2.7 Other applicable documents

Designation	Document number
Quick Start Guide	1 689 989 442
Important information and safety instructions	1 689 989 443
Specifications – WLAN USB adapter	1 689 989 305

3. Safety instructions

! These operating instructions are intended to ensure easy and safe setup and use of the MTS 6531. Read these operating instructions and other applicable documentation carefully before using the MTS 6531 and the software.

4. Product description

4.1 Intended use

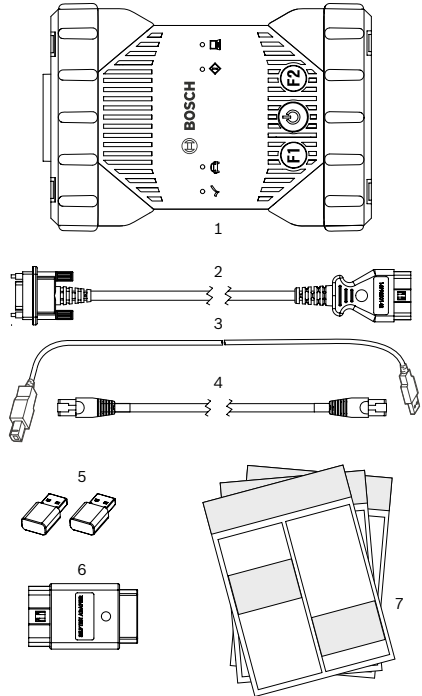
! If the MTS 6531 and the scope of delivery are operated contrary to the way specified by the manufacturer in the operating instructions, the protection provided by the MTS 6531 and the supplied accessories may be compromised.

The MTS 6531 is a measuring instrument used by professional technicians as an aid in diagnosing and repairing automotive electrical and electronic systems. Additionally, the software application with MTS 6531 can be used to measure voltage levels, for example.

4.2 Scope of delivery

The MTS 6531 Base Kit includes connecting cables and hardware needed to transfer data and reprogram ECUs on vehicles through the diagnostic connector.

! The scope of delivery depends on the product variant ordered as well as the optional accessories ordered, and can deviate from the following list.

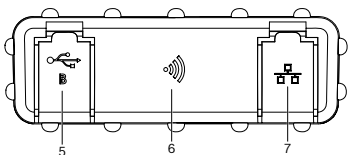
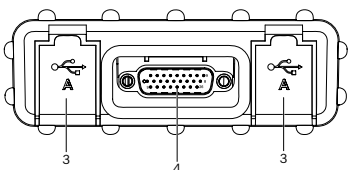
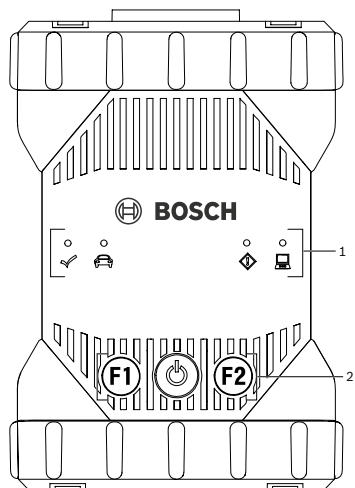


Item	Kit Component	Part number	
1	VCI system tester	1 699 200 338	1
2	Diagnostic connection cable (data transmission to J1962)	1 699 200 366	1
3	USB connecting cable A to B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet connecting cable 1.5 m	1 684 465 811	1
5	Wireless WiFi USB stick	-	2
6	Test adapter (self-test)*	1 699 200 154	1
7	Applicable documentation	-	3

* Optional accessories

4.3 MTS 6531 Ports and control elements

The MTS 6531 has various keys and standardized ports for operating the device and connecting it to the vehicle electrical system and workshop network. These connectors and controls are shown in the following illustrations.



Item	Description
1	LED status display
2	Control keys
3	2x USB-A port
4	Port for diagnostic connection cable
5	USB-B port
6	WiFi Adapter
7	Ethernet Port

4.4 Universal Serial Bus (USB) Port

The MTS 6531 has a fixed USB configuration which cannot be changed. This ensures that the MTS 6531 can always be connected to a single computer running the software "VCI Manager" or the user software so you can configure LAN or WLAN settings required by your local network. In addition, it is important to note that a USB connection is required to configure the firmware on the MTS 6531, to pair the computer with the MTS 6531 and to update the firmware.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

During setup and configuration of the WLAN connection (802.11b/g/n), the MTS 6531 must be connected via USB to a computer running the software "VCI Manager" and be paired with the computer.

4.6 Ethernet

During setup and configuration of the Ethernet connection, the MTS 6531 must be connected via USB to a computer running the software "VCI Manager" and be paired with the computer.


4.7 Additional MTS 6531 Features

4.7.1 Data transfer

The connection between the MTS 6531 and the vehicle electronics is established via the 26-pin diagnostic connection cable.






4.7.2 Power Supply

The MTS 6531 is designed for voltage to be supplied from the vehicle via the diagnostic connection cable. For data transfer or a system update, the MTS 6531 can also be supplied with voltage from the USB port on a computer.

 If the is MTS 6531 to be configured for a wireless connection, the voltage must be supplied via the USB connecting cable.

4.7.3 LED status display

Four light emitting diodes (LEDs) are located on the front of the MTS 6531. The LED indicators provide the following status information.


Icon	Color Status	LED Function
	green	MTS 6531 without errors
	red	Error occurred, perform a re-set
	green	MTS 6531 connected to vehicle
	Flashing red	Not connected to external 12 or 24 V power
	off	MTS 6531 without errors
	red	Error occurred or MTS 6531 in recovery state
	off	MTS 6531 not connected to a computer
	Flashing green	MTS 6531 connected to computer
	off	MTS 6531 off
	green	MTS 6531 on
F1	yellow/green	depending on user software
F2	yellow/green	depending on user software

4.8 VCI Manager program

The "VCI Manager" program is a host computer application which runs on the Windows operating system to configure and update MTS 6531. The software "VCI Manager" allows the configuration of VCI-to-host computer communications and facilitates VCI firmware updates.

4.9 System requirements

The MTS 6531 is set up and updated via the "VCI Manager" software. VCI Manager is installed on a computer. The MTS 6531 is controlled in the corresponding user software.


 The system requirements listed below refer to use of the "VCI Manager" software. The user software requirements may differ.

- Windows 7, Windows 8 or Windows 10 (32-bit and 64-bit)
- 100 MB free hard disk space
- 512 MB RAM
- 1 GHz processor
- 1 free USB ports
- 1024x768 display resolution

5. Operation


The following sections provide the information needed to begin using the MTS 6531, including installing the "VCI Manager" software, updating the firmware on the device, configuring connection methods, and communicating with the vehicle.

5.1 Installation notes

 Please follow the installation instructions for the user software.

5.2 Installing the VCI Manager software

The "VCI Manager" software must be installed on the computer in order to configure, update and run diagnostic applications targeted for the computer. Initially you use the "VCI Manager" software to set up the configuration of each MTS 6531.

 You can obtain more detailed information on downloading and installing the "VCI Manager" software from your dealer.

5.3 Setting up the diagnostic device hardware

5.3.1 Identifying your diagnostic device


The rating plate is located on the back of MTS 6531. The MTS 6531 identification number has two parts: a manufacturing code for traceability and a unique serial number. The serial number is used to identify MTS 6531 in the "VCI Manager" software. You will need to refer to this serial number when you are using VCI Manager to configure MTS 6531 and perform software updates.

5.3.2 Updating the diagnostic device software

MTS 6531 is shipped from the factory without firmware. Your first connection is to the computer where you have installed the "VCI Manager" software. You will need the USB connecting cable to configure your MTS 6531 using VCI Manager.

Use the following procedure to update the firmware on your VCI.







1. Start the "VCI Manager" program.
2. Connect the MTS 6531 to your computer using the USB connecting cable.
 - ⇒ The MTS 6531 will boot in Recovery mode. (only in factory setup)
3. Choose the new MTS 6531 from the shown list.
 - ⇒ The button <Verbinden> (Connect) will be renamed to the button <Wiederherstellen> (Recover). Your MTS 6531 will be displayed without the serial number when initially connected to VCI Manager.
4. Press <Wiederherstellen>(Recover) to start the update process.

 Do not unplug the MTS 6531 from the computer during the update process.

5. Click <Update starten> (Start update) to install firmware on the MTS 6531.
6. Click <OK> to continue.
7. The update process will take about 5 minutes to complete. Once the update process is complete, the MTS 6531 will automatically reboot. Wait until you hear the beep from the MTS 6531 before proceeding to use your MTS 6531.


5.3.3 Configuring the MTS 6531 using VCI Manager


In order to configure the MTS 6531 to communicate on your network, you must connect the MTS 6531, via USB, to a computer running the "VCI Manager" software. The VCI Manager icon displayed on the MTS 6531 will inform you of the communication method to be used when **<Verbinden>** (Connect) is selected.

Icon	Description
	VCI Manager will connect to the MTS 6531 via USB
	VCI Manager will connect to the MTS 6531 via Ethernet
	VCI Manager will connect to the MTS 6531 via Wireless
	Wireless Point-to-Point is not set up. Use a USB connecting cable to connect the MTS 6531 to the computer to complete setup.
	Wireless adapters in the computer and in the diagnostic device are incompatible with each other.
	VCI Manager is connected to the MTS 6531

Use the following steps to configure your MTS 6531.


1. Double-click the VCI Manager icon on your desktop to launch the "VCI Manager" software.
 2. Select MTS 6531 in "**VCI Explorer**".
 3. Click **<Verbinden>** (Connect) to connect to the selected MTS 6531 over USB.
- MTS 6531 is displayed with a green checkmark on your display, indicating that your "VCI Manager" software is in control of this MTS 6531.
4. Click **<Details anzeigen>** (Show details) to see details about the selected MTS 6531.

 If your MTS 6531 is connected to another networked computer, it will still be detected by the VCI Manager, but will not be available for connection.

 If your MTS 6531 is connected via USB to your computer, the VCI Manager functions on all tabs are available; if your MTS 6531 is not connected via USB, the functions on the **Network Setup**

and MTS 6531 Update tabs are not available.


5.3.4 Checking the computer and MTS 6531 software versions


 Ensure, that the "VCI Manager" software installed on your computer and the software installed on the MTS 6531 have matching software versions in order for MTS 6531 to operate properly. Use the following steps to check your software versions.

1. Connect the MTS 6531 to your computer using the USB connecting cable.
2. Double-click the VCI Manager icon on your desktop to launch the "VCI Manager" software.
3. Choose your MTS 6531 in "**VCI Explorer**".
4. Click **<Verbinden>** (Connect) to connect to the selected MTS 6531 over USB.
5. Choose "**Help**" to see details about the software versions.

5.4 Setting up wireless communications

MTS 6531 is capable of communicating on your workshop network over Wireless. The "Network Setup" tab in the "VCI Manager" software provides a number of functions used to select and configure MTS 6531 network connection interfaces, including wireless access and security settings.

 You must be connected to the MTS 6531 via USB to access the settings on the "Network Setup" tab. If you are not connected via USB, the controls on the "Network Setup" tab are disabled.

 The MTS 6531 supports the Point-to-Point method for wireless communication.

Point-to-point

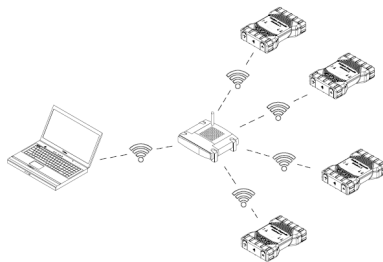
With the Point-to-Point Wireless Communication method, the MTS 6531 connects to your computer directly using a USB wireless adapter. Each of these methods are described in the following sections.

5.4.1 Activating the WLAN link via an access point

The MTS 6531 can be configured to connect via an access point. The following must be prepared before configuring:

- An IP address and subnet mask that can be assigned to the MTS 6531 (if the existing LAN does not assign IP addresses automatically)
- A wireless network access point SSID (network name)
- Network security standard WPA2 enabled
- Data encryption via TKIP or WEP (64-bit or 128-bit)
- WLAN password

The figure below shows several MTS 6531s that are connected to a single computer via a wireless access point.



You use the following procedure to configure your MTS 6531 for a wireless connection in your network environment. Contact your IT administrator before starting setup.

1. Double-click the VCI Manager icon on your desktop to launch the "VCI Manager" software.
2. Plug the MTS 6531 into an external 12 V power source.
3. Plug the USB connecting cable into the computer and MTS 6531 and allow MTS 6531 to boot completely.

4. Connect to your MTS 6531 in the VCI Manager software.
5. Select the "**Network Setup**" tab.
6. In the "**Wireless (802.11)**" tab, select the option "**Activate wireless interface**"
 - ⇒ The "**IP address configuration**" input field becomes active.
7. Select the option "**Automatic assignment of IP address**" if your network assigns IP addresses automatically.

i If your network uses fixed IP addresses, your IT administrator will assign the IP address and subnet mask.

8. Select **<Access Point >>**.
9. Assign network name:
 - If the network uses a hidden SSID or is not within range, the network name can be entered via the option "Enter network name (SSID)".
 - If the network is within range, the network can be selected via the option "Select from list of available networks". Press **<Aktualisieren>** (Update) to have the MTS 6531 search for available WLAN signals.
10. After the network name has been entered, continue with **<Configurieren>** (Configure).
11. Enter the security settings for the network and select **<Weiter>** (Next).
12. Select **<Ja>** (Yes) to configure the MTS 6531 again, or **<Nein>** (No) to cancel the procedure.
13. Select the "Settings" tab and check that the MTS 6531 was configured correctly.

i By disconnecting the USB connection, you can check whether configuration was successful.

14. Back up the settings for future changes.

5.4.2 Enabling point-to-point wireless communication

The MTS 6531 can be configured for point-to-point wireless communication. The following illustration shows a single diagnostic device connected to a computer using point-to-point wireless communication.



If you need to reconfigure Point-to-Point on your MTS 6531, use the following procedure.

The steps presented below assume you are running the Windows 7 operating system on your computer. The steps may differ depending on the operating system.

1. Plug the WLAN USB adapter into an available USB port on your computer.
- !** Do not plug the wireless adapter into a USB hub.
2. Switch on your computer.
3. Connect the MTS 6531 to your computer via the USB connecting cable and allow the MTS 6531 to boot completely.
- !** Do not plug the MTS 6531 USB connecting cable into a USB hub.
4. Start the "VCI Manager" program.

i The Point-to-Point connection is automatically configured. Wireless communication will be available when you are powered through the DLC cable.

If you have the need to reset your Point-to-Point passphrase, you can use the following steps.

1. Click the Wireless Network icon in your Windows taskbar.
 - ⇒ A list of the available wireless networks in range of your computer is displayed.
2. Choose "**Open Network and Sharing Center**".
3. Choose "**Manage Wireless Networks**" from the left column.
4. Choose "**Change adapter**" menu and choose VCI from the list.
5. Remove your stored Point-to-Point network. The name will contain MTS6531 and the last 8 digits of MTS 6531 serial number, (MTS6531xxxxxxx).
6. When you reconnect MTS 6531 to the computer using the USB connecting cable, a new passphrase will be established.

5.4.3 Setting to factory default

Setting the MTS 6531 to Factory Default restores the Point-to-Point communication settings to the point it had when it left the factory. Any software upgrades that have been installed to MTS 6531 are still installed. When the reset is finished, the VCI Manager software displays the "**VCI Explorer**" tab. All wireless access point configurations will be lost.

1. Start the "VCI Manager" program.
 2. Plug the MTS 6531 into an external 12 V power source.
 3. Plug the USB connecting cable into the computer and MTS 6531 and allow MTS 6531 to boot completely.
 4. Connect to your MTS 6531 in the VCI Manager software.
 5. Select the "**Network Setup**" tab.
 6. Click **<Set Factory Default>**.
- ➔ MTS 6531 is set to Factory Default.

5.5 Connecting the diagnostic device to a vehicle

MTS 6531 Vehicle Communication Interface kit contains a diagnostic connection cable that connects MTS 6531 to the vehicle's SAE J1962 Data Link Connector (DLC).

Refer to the electrical wiring diagram for the vehicle you are testing to determine the location of the DLC on the vehicle.

1. Connect the 26-pin end of the diagnostic connection cable to the top of MTS 6531, then tighten the screws.
2. Connect the 16-pin end of the diagnostic connection cable to the vehicle DLC.

Powering the diagnostic device

MTS 6531 is powered by the vehicle's 12 or 24-volt battery.



CAUTION – Non-approved Accessories - Malfunction
Possible risk of personal injury

- Non-Bosch cables are not approved for use with this equipment, including a non-Bosch USB connecting cable.

**CAUTION – Cables - Overload**
Possible risk of personal injury

➤ Make sure that any cable connected to a high current capable power source, such as a 12-volt automotive battery, is in good condition. The MTS 6531 is protected by its own internal protection device. A fault in the cable itself, especially a power to ground short, is capable of creating a hazardous situation that can cause personal injury.

**CAUTION – Loopback Self-Test Adapter - Overload**
Possible risk of personal injury

➤ Do not apply power to MTS 6531 through the self-test adapter barrel connector unless the circuit is protected by a fuse, circuit breaker, or current-limited power supply. The fuse, circuit breaker, or current-limited power supply must be set to no more than 3 amps.

5.6 Resetting the MTS 6531

1. Disconnect the voltage supply from the MTS 6531.
2. Wait at least 20 seconds.
3. Reattach the voltage supply to the MTS 6531.

5.7 Loopback self-test

With the self-test adapter you can conduct a loopback self-test of the MTS 6531. using the following steps.

1. Connect the diagnostic connection cable to the MTS 6531.
2. Connect the self-test adapter to the vehicle end of the diagnostic connection cable.
3. Power the self-test adapter either via a vehicle connection or a 12-V power adapter.
4. Start VCI Manager and connect the MTS 6531.
5. In VCI Manager, choose "**Help**".
6. Press <Aktualisieren> (Update) to have the search for available WLAN signals.

6. Troubleshooting

This section is intended to help you get back on track if the MTS 6531 appears to be operating abnormally. If the error is not eliminated by the indicated remedy, it is necessary to contact Service.

6.1 MTS 6531 error LED lights after power On

Recommendations

1. Power down the MTS 6531 and verify that the same problem exists when you power up again.
2. Connect the MTS 6531 to a computer using USB and perform the recovery procedure.

6.2 The MTS 6531 fails to power up

MTS 6531 should power up as soon as external power is applied. If MTS 6531 does not turn on, first check the cable connections. Try supplying power to MTS 6531 from two different power sources – the vehicle DLC and the USB connector.

Recommendations

- Check that the cables are securely attached to the MTS 6531 and the connector pins are clean.
 - While the diagnostic device is connected to the vehicle DLC, try powering from the USB connector.
 - While the diagnostic device is connected to USB, try powering from the vehicle DLC.

6.3 "Vehicle LED is flashing red

If the MTS 6531 does not detect 12 V on Pin 16 of the diagnostic connection cable, MTS 6531 will inform the user by automatically turning on and flashing the Vehicle LED red. This condition might be seen if MTS 6531 is only powered by a 5-V USB connection or if the diagnostic connection cable has accidentally been displaced from the vehicle Data Link Connector and is powered from the backup capacitor. When MTS 6531 detects 12 V on Pin 16, the Vehicle LED will stop flashing red.

Recommendations

1. Ensure that 12 V is applied to Pin 16 of the diagnostic connection cable.
2. Ensure ground on J1962 pin 5 is good.

6.4 MTS 6531 speaker is beeping

If MTS 6531 is performing diagnostic services for the computer and does not detect 12 V on Pin 16 of the diagnostic connection cable, MTS 6531 will inform the user of the loss of power by beeping the speaker. MTS 6531 will continue to beep until the backup capacitor is drained. When MTS 6531 detects 12 V on Pin 16, the speaker will stop beeping.

Recommendations

- Ensure that 12 V is applied to Pin 16 of the diagnostic connection cable during diagnostic sessions.

6.5 MTS 6531 turns off immediately when disconnected from the vehicle during a diagnostic session

If MTS 6531 does not remain on during cranking or DLC disconnect, there may be a problem charging the internal capacitor. The MTS 6531 should remain powered up if power is lost during engine cranking or after it is disconnected from power (vehicle DLC) during a diagnostic session. The MTS 6531 speaker will beep to notify the user that power has been lost unexpectedly during the diagnostic session.

Recommendations

1. Check for 12 V power supply at the vehicle DLC.
2. Ensure that the MTS 6531 has been connected to the vehicle DLC for at least 90 seconds to charge the internal capacitor.

6.6 "Checkmark" LED flashing on the MTS 6531

If the internal temperature of MTS 6531 has exceeded the maximum limit, MTS 6531 will automatically turn off the wireless adapter. This will be visible to the user by the Checkmark LED flashing. When the internal temperature of MTS 6531 lowers to an acceptable value, the wireless adapter will be re-enabled for wireless communication.

Recommendations

- Move MTS 6531 to a cooler location near the vehicle.

6.7 Suspected defective diagnostic connection cable

If you suspect a defective diagnostic connection cable, you should perform the cable test from the VCI Manager. The "VCI Manager" software supports a cable test with the use of the self-test adapter. The cable test will suggest whether or not the diagnostic connection cable is defective. The self-test adapter used for the test is not intended to be used for vehicle communication. The following steps can be used to perform the cable test.

1. Connect the diagnostic connection cable to the MTS 6531.
2. Connect the self-test adapter to the vehicle end of the diagnostic connection cable.
3. Power the self-test adapter either via a vehicle connection or a 12-V power adapter.
4. Start VCI Manager and connect the MTS 6531.
5. In VCI Manager, choose "**Help**".
6. Enter the security settings for the network and select **<Weiter>** (Next).

➔ The "VCI Manager" software will run a series of tests on the diagnostic connection cable. The results will be displayed as PASS or FAIL.

6.8 Wireless communication with network unsuccessful using DWA131 E1 dongle

The D-Link DWA131 E1 dongle is not intended to be used for computer wireless communication to a network. The DWA131 E1 dongle is only intended to be used with MTS 6531 for Point-to-Point communication or Infrastructure wireless communication.

Recommendations

1. Make sure you do not have two D-Link wireless dongles connected to the computer.
2. Make sure you are not trying to connect the computer to your dealership network using the DWA131 E1 dongle.

6.9 VCI Manager displays yellow icon over MTS 6531 after previous use

There may be instances when Windows does not recognize the installation of the DWA131 E1 wireless adapter. In these cases, Windows may create a new wireless profile instead of using the existing one already stored on the computer. The yellow icon displayed over your MTS 6531 instructs you to plug in the USB connecting cable between MTS 6531 and the computer.

Recommendations

- Unplug and then re-install your wireless adapter. Windows will attempt to recognize the wireless adapter. If successful, the yellow icon will disappear and MTS 6531 will be ready for wireless Point-to-Point communication.

6.10 Computer application is unable to communicate with the MTS 6531 over USB

The "VCI Manager" software must be installed on the computer, and MTS 6531 must be powered up before it will communicate. MTS 6531 must be configured through USB before it will communicate using any other connection types.

Recommendations

- If other applications including the VCI Manager are able to connect to MTS 6531 then:
- Check the Windows Firewall settings to see if the application is being blocked.

If all installed applications are unable to communicate with MTS 6531 then:

1. Connect MTS 6531 to the computer using USB, but do not connect it to the vehicle.

- ! Do not plug the MTS 6531 USB connecting cable into a USB hub.
 - 2. Verify that the USB connecting cables are securely attached and MTS 6531 has completed its power up sequence.
 - 3. Start the "VCI Manager" program.
 - 4. Does VCI Manager detect the MTS 6531?
- If "No", then:
- Try a different USB connecting cable / port on the computer.
 - Check the Windows Firewall to see if the VCI Manager is blocked.
 - Check that the MTS 6531 USB connection is detected by Windows.

6.11 Computer application is unable to communicate with MTS 6531 over wireless or Ethernet

1. Check that the wireless USB adapter is properly seated in MTS 6531.
2. Confirm that MTS 6531 can connect over USB.
3. If using point to point, confirm that the computer has a single dongle connected:
 - Connect the MTS 6531 to the computer using USB.
 - Confirm the communication is enabled and the IP configuration is properly set using the "VCI Manager" software.
4. If using infrastructure wireless:
Contact your IT department and check that your computer is detecting the wireless access point, and the correct security settings have been configured for MTS 6531.

2. Launch the VCI Manager.
3. Select MTS 6531 in "VCI Explorer".
4. To start the recovery, press and hold the power button on the MTS 6531 for at least 5 seconds.
 - ⇒ The MTS 6531 icon in the VCI Manager is identified by "Recovery".
5. Select the MTS 6531 in the VCI Manager.
6. Carry out recovery.

7.2 Spare and wearing parts


Kit Component	Part number
VCI system tester	1 699 200 338
Diagnostic connection cable (data transmission to J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB connecting cable A to B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN USB stick ¹⁾	1 687 010 590
Test adapter (self-test) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) *Wearing part*

2) *Special accessory*

7. Cleaning and Maintenance

The housing of the MTS 6531 may only be cleaned with soft workshop rags and a neutral cleaning agent. Do not use abrasive cleaning agents and coarse workshop rags.

 The MTS 6531 does not contain any user-serviceable parts. Do not open the MTS 6531; opening voids the warranty.

- Do not immerse the MTS 6531 or any of its parts or accessories in water.
- Even though the MTS 6531 and the accessories are water-resistant, they are not waterproof. Allow to dry thoroughly before storing.
- Avoid using harsh solvents such as petroleum based cleaning agents, Acetone, Benzene, Trichloroethylene, etc.

7.1 Restoring the system software on the MTS 6531 (Recovery)

As a result of a power failure or a communications error during a software update, the MTS 6531 software may become corrupted. In this case, it is necessary to execute a recovery:

1. Connect the MTS 6531 to your computer using the USB connecting cable.

8. Decommissioning

- Disconnect the MTS 6531 from the voltage supply.

8.1 Temporary shutdown

For an extended period of non-use:

- Disconnect the MTS 6531 from the voltage supply.

8.2 Changing location

- If the MTS 6531 is handed over to someone else, hand over all the documentation included in the scope of delivery as well.
- The MTS 6531 must only be transported in the original or equivalent packaging.
- Read and follow the instructions concerning initial commissioning.
- Disconnect the electrical port.

8.3 Disposal



MTS 6531, accessories and packaging must be recycled in an environmentally friendly manner.

- Do not dispose of the MTS 6531 in general trash.

Only for EC countries:



The MTS 6531 is subject to the European directive 2012/19/EU (WEEE).

Dispose of used electrical and electronic devices, including cables, accessories and batteries, separately from household waste.

- Make use of the local return and collection systems for disposal.
- Proper disposal prevents environmental pollution and health hazards.

9. Glossary

Term	Description
AC	Alternating Current
Baud rate	The speed at which data is transferred over a serial data link
BPS	Bits per second
Computer	Personal computer
DC	Direct Current
DCE	Data Communication Equipment
DLC	Data Link Connector
DTE	Data Terminal Equipment. A term used to describe a device connected to an RS232 link.
ECU	Engine Control Unit
ECM	Engine Control Module
Ethernet	Connection of systems to networks by means of twisted-pair cabling in compliance with IEEE 802.3.
Hz	Hertz - a unit of measure for frequency
I/P	Instrumentation Port
I/O	Input/Output
I/F	Interface
LAN	Local Area Network
LED	Light-Emitting Diode
MTS6531	Technical product type, corresponds to MTS 6531
OBD	On Board Diagnosis
OEM	Original Equipment Manufacturer
PCM	Powertrain Control Module
PCU	Powertrain Control Unit
RCV	Receive
RS232C	Standard serial communication interface
SCI	SERIAL COMMUNICATION INTERFACE
USB power	Universal Serial Bus - a common standard for interfacing with a computer
VCI	Vehicle Communication Interface Abbreviation for diagnostic device
Vdc	Volts DC
WLAN	Wireless Local Area Network

10. Technical data

Property	Value / range
Host Interface	
Wired	High speed USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
Wireless WiFi USB stick	802.11b/g/n
Processor System	
Microprocessor	Intel MX6 Solo
Clock Speed	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB flash mem- ory
Mass storage (optional)	4 GB - 128 GB Mi- cro-SD memo- ry card
User interface	
LEDs	4 status LEDs 3 lighted buttons
Beeper	Signal tone
Power Supply	
From the vehicle battery using the diagnostics connection cable or from the computer using a con- nected USB connecting cable.	7 V – 32 V, 750 mA
	5 V, 0.5 A
Caution: The diagnostic connec- tor of the vehicle must be protect- ed by a fuse with a max. rating of 6 amps / 32 volts.	
Mechanical properties	
Size	165 x 115 x 40 mm (6.5 x 4.5 x 1.6 inch)
Weight	0.24 kg (0.53 lb)
Operating Temperature	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Storage Temperature	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Humidity at 25 °C	30 % – 95 %
Maximum operating altitude	4000 m
Degree of protection with the di- agnostic connection cable not connected	IP 30
Degree of protection with the di- agnostic connection cable con- nected according to IEC 60529	IP 54, Cat. 2
Diagnostic connection cable	
J1962 (ISO 15031-3) Voltage resistance	DLC 26-pin 18 V, Cat. 0

٤-٦	مكبر الصوت بجهاز MTS 6531 يصدر إشارة صوتية
٥-٦	يتوقف جهاز MTS 6531 عن العمل مباشرة، عندما يفصل عن السيارة أثناء جلسة تشخيصية
٦-٦	دايود "علامة الاختيار" بجهاز MTS 6531 يومض
٧-٦	يُحتمل وجود تلف في كابل توصيل التشخيص
٨-٦	فشل الاتصال اللاسلكي مع الشبكة عبر المفتاح الإلكتروني DWA131 38E1
٩-٦	يتم عرض رمز أصفر في VCI Manger عبر جهاز MTS 6531 بعد استخدام الجهاز
١٠-٦	لا يمكن لتطبيق الكمبيوتر الاتصال بجهاز MTS 6531 عبر USB 38
١١-٦	لا يمكن لتطبيق الكمبيوتر الاتصال بجهاز MTS 6531 عبر شبكة WLAN أو إنترنت
٣٩	
٣٩	٧- تنظيف والصيانة
٣٩	١-٧ استعادة برنامج النظام الخاص بجهاز MTS 6531 (الاسترداد)
٣٩	٢-٧ قطع الغيار والأجزاء المتآكلة
٤٠	٨- إيقاف التشغيل
٤٠	١-٨ إيقاف الوقت
٤٠	٢-٨ تغيير الموقع
٤٠	٣-٨ لتلخيص
٤٠	٩- مسرد المصطلحات
٤١	١٠- البيانات التقنية

٢٤	١- الرموز المستخدمة
٢٤	١-١ داخل المستند
٢٤	١-١-١ الإشارات التحذيرية – البنية والمعنى
٢٤	٢-١-١ الرموز – التسمية والمعنى
٢٤	٢-١ على المنتج
٢٥	٢- إرشادات للمستخدم
٢٥	١-٢ نطاق المستخدم
٢٥	٢-٢ مطابقة لوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) (USA)
٢٥	٣-٢ برنامج مفتوح المصدر (OSS)
٢٥	٤-٢ التوافق الكهرومغناطيسي (EMV)
٢٥	٥-٢ نطاق التطبيق
٢٥	٦-٢ الوصلة اللاسلكية (البلوتوث وشبكة WLAN)
٢٧	٧-٢ المستندات المرفقة
٢٧	٣- إرشادات السلامة
٢٧	٤- وصف المنتج
٢٧	١-٤ الاستخدام الموافق للتعليمات
٢٧	٢-٤ محتويات التسليم
٢٧	٣-٤ الوصلات وعناصر التحكم بجهاز MTS 6531
٢٨	٤-٤ وصلة النقل التسلسلي العام (USB)
٢٨	٥-٤ الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)
٢٨	٦-٤ إنترنت
٢٨	٧-٤ خصائص أخرى لجهاز MTS 6531
٢٩	١-٧-٤ نقل البيانات ٢٨
٢٩	٢-٧-٤ إمدادات الطاقة الكهربائية
٢٩	٣-٧-٤ عرض حالة الداويد
٢٩	٨-٤ برنامج VCI Manager
٢٩	٩-٤ متطلبات النظام
٣٠	٥- الاستخدام
٣٠	١-٥ إرشادات بخصوص التثبيت
٣٠	٢-٥ تثبيت برنامج VCI Manager
٣٠	٣-٥ تركيب جهاز التشخيص
٣٠	١-٣-٥ التعرف على جهاز التشخيص
٣٠	٢-٣-٥ تحديث برنامج جهاز التشخيص
٣١	٣-٣-٥ تكوين جهاز MTS 6531 مع برنامج VCI Manager
٣١	٤-٣-٥ التحقق من إصدارات برنامج الكمبيوتر وجهاز MTS 6531
٣٢	٤-٥ تركيب وصلات WLAN
٣٢	١-٤-٥ تفعيل وصلة WLAN عبر نقطة وصول
٣٣	٢-٤-٥ تفعيل وصلة لاسلكية مباشرة (وصلة نقطة إلى نقطة)
٣٤	٣-٤-٥ الاعتماد على إعدادات المصنع
٣٤	٥-٥ توصيل جهاز التشخيص بالسيارة
٣٥	٦-٥ إعادة تعيين جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531
٣٥	٧-٥ اختبار الاسترجاع الذاتي
٣٦	٦- استكشاف الأخطاء وإصلاحها
٣٦	١-٦ دايود الخطأ بجهاز MTS 6531 يضيء بعد التشغيل
٣٦	٢-٦ جهاز MTS 6531 لا يعمل
٣٦	٣-٦ دايود "السيارة" يومض بالأحمر

١- الرموز المستخدمة

١-١ داخل المستند

١-١-١ الإشارات التحذيرية – البنية والمعنى

تقوم الإشارات التحذيرية بالتحذير من المخاطر التي قد يتعرض لها المستخدم أو الأشخاص المحيطين. كما تصف الإشارات التحذيرية عواقب الخطر والتدابير اللازمة لتجنبه. الإشارات التحذيرية تظهر بالشكل التالي:

رمز التحذير الكلمة الإشارية – نوع ومصدر الخطر!

عواقب الخطر في حالة تجاهل التدابير والإرشادات المذكورة.

← التدابير والإرشادات اللازمة لتجنب الخطر.

تشير الكلمة الإشارية إلى احتمالية الحدوث وإلى درجة الخطورة في حالة التجاهل:

الكلمة الإشارية	احتمالية الحدوث	درجة الخطورة عند التجاهل
خطر	خطر مهدد وشيك	الموت أو إصابة جسدية خطيرة
تحذير	خطر مهدد محتمل	الموت أو إصابة جسدية خطيرة
احتراس	حالة خطرة محتملة	إصابة جسدية خفيفة

٢-١-١ الرموز – التسمية والمعنى

الرمز	التسمية	المعنى
!	تنبيه	تحذير من أضرار مادية محتملة.
ℹ	معلومات	إرشادات للاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة.
١ ٢	إجراء متعدد الخطوات	طلب إجراء يتكون من عدة خطوات.
←	إجراء أحادي الخطوة	طلب إجراء يتكون من خطوة واحدة.
↪	النتيجة الأولية	تظهر النتيجة الأولية أثناء طلب الإجراء.
←	النتيجة النهائية	تظهر النتيجة النهائية في نهاية طلب الإجراء.

٢-١ على المنتج

! يجب الالتزام بكافة العلامات التحذيرية الموجودة على ظهر المنتج والحفاظ عليها في حالة قابلية للقراءة.

الرمز	المعنى
CE	إعلان المطابقة بالاتحاد الأوروبي
FC	إعلان المطابقة بالولايات المتحدة الأمريكية
EAC	مُعتمد بالاتحاد الروسي
⚡	مُعتمد بأوكرانيا
⚡	مُعتمد بأستراليا ونيوزيلندا
⚡	مُعتمد بالمغرب
⚡	مُعتمد بكوريا الجنوبية
⚡	لا يُسمح باستخدام جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 وتسجيل البيانات التشخيصية في أثناء القيادة إلا من قِبَل عمال المصنع المدربين والموجهين.
⚡	تنبيه: علامة تحذيرية عامة تُحذّر من الأخطار المحتملة. قبل بدء تشغيل وتوصيل واستخدام منتجات Bosch يجب الالتزام بإرشادات الاستخدام، وتعليمات التشغيل، وبالأخص إرشادات السلامة بمنتهى الدقة.
⚡	يجب التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة بما في ذلك الكابلات والملحقات والبطاريات والمراكم بشكل منفصل عن المهملات المنزلية.
♻️	China RoHS (حماية البيئة)

٢- إرشادات للمستخدم

الالتزام بما جاء في دليل التشغيل. قد يؤدي تشغيل جهاز MTS 6531 في منطقة سكنية إلى إصدار إشعاعات ضارة، يجب على المستخدم تولى أمر التخلص منها على نفقته الخاصة.

١١ كل التغييرات والتعديلات التي تتم في جهاز

MTS 6531، دون موافقة صريحة من شركة

Robert Bosch GmbH

يمكن أن تؤدي إلى إلغاء تصريح التشغيل الخاص بجهاز MTS 6531.

٣-٢ برنامج مفتوح المصدر (OSS)

انظر لمحة عامة على تصاريح البرنامج مفتوح المصدر
"C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI
.SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL"

٤-٢ التوافق الكهرومغناطيسي (EMV)

يستوفي جهاز MTS 6531 المعايير وفقاً لتوجيه التوافق الكهرومغناطيسي 2014/30/EU.

١١ جهاز MTS 6531 عبارة عن منتج من الفئة/الدرجة A وفقاً للتوجيه EN 61 326.

يمكن أن يتسبب جهاز MTS 6531 في حدوث تشويش الترددات العالية (تداخل الترددات اللاسلكية)، بالمناطق السكنية، الأمر الذي قد يتطلب اتخاذ تدابير لمنع التشويش. وفي هذه الحالة قد يُطلب من المشغل اتخاذ التدابير المناسبة.

٥-٢ نطاق التطبيق

جهاز MTS 6531 مصمم خصيصاً للاستخدام في النطاق الداخلي.

- لا تُعرض جهاز MTS 6531 للمطر أو للرطوبة، وتجنب تعرضه للتكثيف.
- مستوى التلوث ٢، حافظ على نظافة المنطقة المحيطة بجهاز MTS 6531.

٦-٢ الوصلة اللاسلكية (البلوتوث وشبكة WLAN)

١! يجب على مُشغل جهاز MTS 6531 التأكد من استيفاء التوجيهات والقيود الخاصة بكل دولة.

قبل التشغيل لأول مرة وقيل توصيل وتشغيل هذا المنتج يجب الالتزام بتعليمات التشغيل وبالأخص إرشادات السلامة بمنتجى الدقة. وبذلك يمكن استبعاد أي شكوك في كيفية التعامل مع هذا المنتج، وبالتالي تجنب المخاطر ذات الصلة التي تهدد السلامة من البداية، وذلك لضمان سلامة المستخدم ولتجنب وقوع أضرار بالمنتج. إذا تم نقل هذا المنتج لمستخدم آخر، فلا يتم الاكتفاء بتسليم دليل التشغيل فقط، بل يجب أيضاً تسليم إرشادات السلامة والبيانات الخاصة بالاستخدام الموافق للتعليمات.

١-٢ نطاق المستخدم

ينبغي عدم استخدام هذا المنتج إلا من قِبل أشخاص مدربين ومؤهلين. الموظفون الذين يخضعون لتدريب أو إرشاد أو توجيه أو المشاركة في ندوة تدريبية عامة، لا يُسمح لهم بالعمل على هذا المنتج إلا تحت إشراف شخص من ذوي الخبرة.

لا يُسمح بإنجاز كل الأعمال على الأجهزة الكهربائية إلا من قِبل أشخاص ذوي معرفة وخبرة كافية في مجال الكهرباء وأنظمة الهيدروليك.

٢-٢ مطابقة لوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) (USA)

يطابق جهاز MTS 6531 متطلبات البند رقم ١٥ من توجيهات لجنة الاتصالات الفيدرالية. يجب تطبيق الشروط التالية من أجل التشغيل:

- ينبغي ألا يتسبب جهاز MTS 6531 في أي أعطال ضارة؛
- يجب على جهاز MTS 6531 السماح باستقبال التداخلات، بما في ذلك التداخلات التي قد تسبب حدوث تشغيل غير مرغوب فيه.

تم اختبار جهاز MTS 6531 وهو يستوفي القيم الحديثة لجهاز رقمي من الفئة A وفقاً للمادة ١٥ من لوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية. تم تصميم هذه القيم الحديثة، لضمان توفير حماية مناسبة من الإشعاعات الضارة، عند العمل في بيئة تجارية. من المحتمل أن يقوم جهاز MTS 6531 بتوليد واستخدام وإصدار طاقة على ترددات لاسلكية. وقد تتسبب هذه الطاقة في حدوث اضطرابات في الاتصالات اللاسلكية في حالة التثبيت والاستخدام غير الملائمين أو في ظل عدم

إرشادات هامة بخصوص شبكة WLAN والبلوتوث

ترمز WLAN (Wireless Local Area Network) إلى شبكة محلية لاسلكية. يتعلق الأمر بالنسبة للبلوتوث وشبكة WLAN بوصلة لاسلكية في نطاق ISM لاسلكي حال يُقَدَّر بـ ٢,٤ جيجا هرتز (ISM: Medical, Scientific, Industrial). يخضع نطاق التردد هذا للقوانين الحكومية، لكن يُسمح مع ذلك باستخدامه دون ترخيص في أغلب الدول. لكن ينتج عن هذا أن كثيرًا من التطبيقات والأجهزة تُبَثُّ على موجة التردد تلك. مما قد يؤدي إلى حدوث تداخلات في التردد ومن ثم وقوع تشويش.

قد تظهر لذلك اضطرابات في الوصلة اللاسلكية طبقًا للظروف البيئية، مثل مشاكل بوصلات البلوتوث، والهواتف اللاسلكية، وموازين الحرارة اللاسلكية، وأجهزة فتح باب المراب اللاسلكية، ومفاتيح الإضاءة اللاسلكية، أو أنظمة الإنذار اللاسلكية.

ii قد يحدث اختراق للنطاق في شبكة WLAN عن طريق البلوتوث.

يجب ألا تقل المسافة الفاصلة بين هوائيات أجهزة البلوتوث وأجهزة شبكة WLAN عن ٣٠ سنتيمتر. استخدم كابل توصيل USB (ملحقات خاصة)، من أجل فصل مهايي USB الخاص بالبلوتوث والمرتبطة بالكمبيوتر الشخصي/الكمبيوتر المحمول عن هوائي شبكة WLAN مكانيا.

ii في حالة ارتداء أجهزة منظم ضربات القلب أو أي أجهزة إلكترونية

ضرورية أخرى، يجب توخي الحذر بشكل عام عند استخدام التقنية اللاسلكية، فمن غير المستبعد وقوع اضطرابات.

يُرجى الانتباه إلى النقاط التالية، من أجل تحقيق اتصال جيد قدر الإمكان:

◀ تبحث الإشارة اللاسلكية دائمًا عن الطريق المباشر. قم بضبط الكمبيوتر الشخصي/الكمبيوتر المحمول ونقطة الوصول بحيث لا يوجد سوى أقل قدر ممكن من العوائق التي قد تسبب تشويشًا على الإشارة اللاسلكية من جهاز MTS 6531 وإليه، مثل الأبواب الحديدية والجدران الخرسانية.

◀ علاوة على ذلك، يتوقف مدى شبكة WLAN/البلوتوث داخل المباني بشكل قوي على بنية هذه المباني. إذ تُقلل المباني الحجرية التقليدية والحوائط الخشبية وجدان الجبس المختلفة من انتشار الموجات الراديوية بعض الشيء. وتشكل الحوائط الرقيقة المصنوعة من الجبس صعوبة، لأن الرطوبة يمكن أن تتجمع بوفرة داخل الجبس وتؤدي إلى امتصاص الإشارات اللاسلكية. أما الحوائط المعدنية أو الخرسانة (وخصوصًا الإسمنت المسلح) فتعيق الموجات الراديوية بقوة. ولا يمكن النفاذ عبر أسقف الطوابق الأرضية في كثير من الحالات. إذ تُعيق الحوائط التي تحتوي على كثير من المعدن (مثل الألومنيوم، والكابلات، إلخ) الموجات الراديوية بشكل عام.

◀ تتسبب الأجسام المعدنية الكبيرة مثل المدافع وإطارات النوافذ إلى جانب مصادر التشويش النشطة مثل الهواتف اللاسلكية، وأجهزة استشعار الحركة، وأفران الميكروويف في التشويش على الاستقبال اللاسلكي أيضًا.

◀ يتسبب الأشخاص أيضًا في إضعاف الإرسال الراديوي. لذلك يجب

الانتباه دائمًا إلى عدم وقوف أي أشخاص بين المرسل والمستقبل.

◀ نوصي بأن يتولى متخصص في الشبكات تثبيت وصيانة البنية الأساسية للشبكة.

◀ احتفظ بالـ SSID (معرّف مجموعة الخدمة) ومفاتيح حلقة الاتصال اللاسلكية الخاصة بشبكة WLAN في مكان آمن. وتأكد من أن تكون هذه البيانات في المتناول عند حدوث عطل.

◀ ننصح بإجراء معاينة دقيقة لموقعك عند التشغيل لأول مرة؛ تأكد من وضع عمل جهاز MTS 6531 في منبناك، ومن موضع الحدود اللاسلكية.

◀ تخضع حلقة الاتصال اللاسلكية لظروف الطقس. ولذلك يمكن لإشارة الاستقبال أن تتغير.

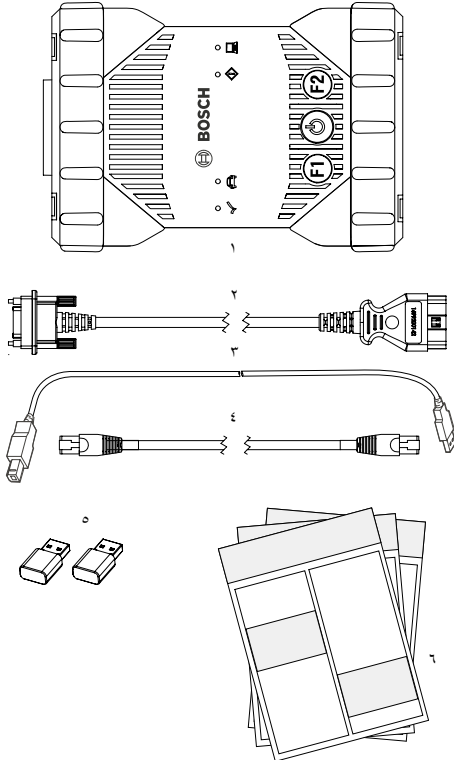
◀ في حال وجود استفسارات يُرجى التوجه إلى متخصص الشبكات لديك.

◀ في حال ظهور مشكلات في الوصلة اللاسلكية يمكنك تفعيل واستخدام وصلة USB بدلاً من الوصلة اللاسلكية.

٢-٤ محتويات التسليم

تتضمن المجموعة الأساسية لجهاز MTS 6531 كابلات التوصيل وجهاز لنقل البيانات إلى السيارة ولإعادة برمجة أجهزة التحكم في السيارة عبر واجهة التشخيص.

تعتمد محتويات التسليم على إصدار المنتج المطلوب وعلى الملحقات الخاصة المطلوبة، ويمكن أن تختلف عن القائمة التالية.



عدد القطع	رقم ET	عنصر المجموعة	الموضع
١	١ ٦٩٩ ٢٠٠ ٣٣٨	فحص نظام VCI	١
١	١ ٦٩٩ ٢٠٠ ٣٦٦	كابل توصيل التشخيص (نقل البيانات إلى J1962)	٢
١	F00K.108.653	كابل توصيل USB من A إلى B، ٣ متر	٣
٢	-	كابل توصيل إيثرنت 1,5 متر	٤
٢	-	وحدة USB خاصة بشبكة WLAN	٥
٣	-	المستندات المرفقة	٦

* ملحقات خاصة

٧-٢ المستندات المرفقة

رقم المستند	التسمية
١ ٦٨٩ ٩٨٩ ٤٤٢	دليل البدء السريع
١ ٦٨٩ ٩٨٩ ٤٤٣	إرشادات هامة وإرشادات السلامة
١ ٦٨٩ ٩٨٩ ٣٠٥	المواصفات - مهايئ USB خاص بشبكة WLAN

٣- إرشادات السلامة

يستخدم دليل التشغيل هذا لضمان التركيب والاستخدام البسيط والأمن لجهاز MTS 6531. يجب قراءة دليل التشغيل هذا والمستندات المرفقة بعناية قبل استخدام الجهاز MTS 6531 والبرنامج.

٤- وصف المنتج

١-٤ الاستخدام الموافق للتعليمات

إذا تم تشغيل جهاز MTS 6531 والملحقات الموردة بخلاف الطريقة الموصوفة في دليل التشغيل الخاص بالشركة المصنعة، يمكن أن تتضرر السلامة المدعومة من جهاز MTS 6531 ومن الملحقات الموردة.

MTS 6531 هو جهاز قياس للقياسين المتخصصين بغرض تشخيص وإصلاح وبرمجة الأنظمة الإلكترونية والكهربائية بالسيارات. علاوة على ذلك، يمكن قياس مستوى الجهد على سبيل المثال، عن طريق تطبيق البرنامج مع جهاز MTS 6531.

٤-٤ وصلة الناقل التسلسلي العام (USB)

يتمتع جهاز MTS 6531 بتكوين USB ثابت لا يمكن تغييره. بذلك يتم ضمان إمكانية اتصال جهاز MTS 6531 على نحو دائم بالكمبيوتر المُحدّد الذي يحتوي على برنامج "VCI Manger" أو برنامج المُستخدّم، بما يسمح بإجراء الإعدادات المطلوبة من الشبكة المحلية على شبكة LAN أو شبكة WLAN. وعلاوة على ذلك يتم استخدام وصلة USB لتكوين البرنامج الثابت في جهاز MTS 6531، وإقران الكمبيوتر الشخصي/الكمبيوتر المحمول مع جهاز MTS 6531، ولتحديث البرنامج الثابت.

٥-٤ الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

في أثناء تركيب وتكوين وصلة (802.11b/g/n) WLAN يجب توصيل وإقران جهاز MTS 6531 عبر USB بالكمبيوتر الذي يحتوي على برنامج "VCI Manager".

٦-٤ إيثرنت

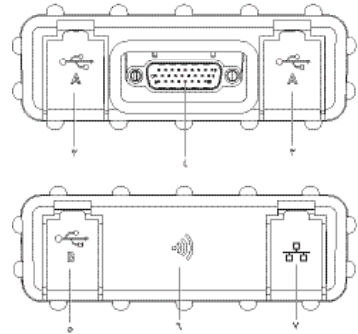
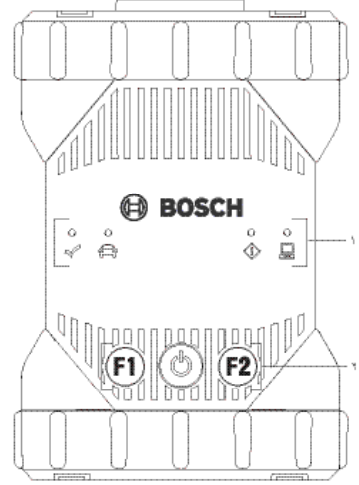
في أثناء تركيب وتكوين وصلة إيثرنت، يجب توصيل وإقران جهاز MTS 6531 عبر USB بالكمبيوتر الذي يحتوي على برنامج "VCI Manager".

٧-٤ خصائص أخرى لجهاز MTS 6531**١-٧-٤ نقل البيانات**

يتم الربط بين جهاز MTS 6531 والكترونيات السيارة عن طريق كابل توصيل التشخيص ذي الـ ٢٦ دبوسًا.

٣-٤ الوصلات وعناصر التحكم بجهاز**MTS 6531**

يوجد بجهاز MTS 6531 أزرار مختلفة وصلات مُوحّدة، تُستخدَم من أجل تشغيل الجهاز، ومن أجل الاتصال بالنظام الكهربائي للسيارة، والاتصال بشبكة المصنّع. وسيتم عرض هذه الوصلات والأزرار في الصور التالية.



الموضع	الوصف
١	عرض حالة النابود
٢	مفاتيح التحكم
٣	وصلة USB-A
٤	وصلة كابل توصيل التشخيص
٥	وصلة USB-B
٦	مهايئ شبكة WLAN
٧	وصلة إيثرنت

٨-٤ برنامج VCI Manager

يستطيع المُستخدِم تكوين وتحديث جهاز MTS 6531 بواسطة برنامج الويندوز "VCI Manager" الموجود على الكمبيوتر المضيف. وعلاوة على ذلك يتم استخدام برنامج "VCI Manager" لتكوين الوصلة بين جهاز التشخيص والكمبيوتر المضيف، كما يُستخدَم لتحديث البرنامج الثابت لجهاز التشخيص.

٩-٤ متطلبات النظام

يتم تركيب وتحديث جهاز MTS 6531 عن طريق برنامج "VCI Manager". يتم تثبيت برنامج "VCI Manager" على الكمبيوتر. ويتم استعمال جهاز MTS 6531 في برنامج المُستخدِم المُلحق.

ترتبط متطلبات النظام التي سيرد ذكرها فيما يلي باستخدام برنامج "VCI Manager". يمكن لمتطلبات برنامج المُستخدِم أن تتغير.

- ويندوز ٧، أو ويندوز ٨، أو ويندوز ١٠ (٣٢ بت و٦٤ بت)
- مساحة حرة على محرك الأقراص الصلبة تقدر بـ ١٠٠ ميجابايت
- ٥١٢ ميجابايت RAM
- معالج بسرعة ١ جيجا هرتز
- عدد ١ واجهة USB شاذرة
- دقة عرض ١٠٢٤x٦٨٨

٢-٧-٤ إمدادات الطاقة الكهربائية

تم تصميم جهاز MTS 6531 للحصول على إمدادات الطاقة من بطارية السيارة عبر كابل توصيل التشخيص. ولنقل البيانات أو تحديث النظام يمكن أيضاً إمداد جهاز MTS 6531 بالجهد الكهربائي من الكمبيوتر عن طريق USB.

إذا كان من الضروري تكوين جهاز MTS 6531 للاتصال اللاسلكي، فيجب أن تتم إمدادات الجهد الكهربائي عن طريق كابل توصيل USB.

٣-٧-٤ عرض حالة الداويد

تم تركيب أربعة دايودات مضيئة (LEDs) بالجهة الأمامية لجهاز MTS 6531. وتشير هذه الدايودات لمعلومات الحالات التالية.

الرمز	لون الحالة	وظيفة الداويد
	أخضر	لا أخطاء في جهاز MTS 6531
	أحمر	ظهر خطأ ما، قم بإعادة التعيين
	أخضر	جهاز MTS 6531 متصل بالسيارة
	يومض بالأحمر	غير متصل بإمدادات الجهد الكهربائي الخارجية بقوة ١٢ أو ٢٤ فولت
	مطفأ	لا أخطاء في جهاز MTS 6531
	أحمر	ظهر خطأ ما أو تتم استعادة نظام جهاز MTS 6531
	مطفأ	جهاز MTS 6531 غير متصل بالكمبيوتر
	يومض بالأخضر	جهاز MTS 6531 متصل بالكمبيوتر
	مطفأ	جهاز MTS 6531 متوقف عن العمل
	أخضر	جهاز MTS 6531 يعمل
	أخضر/أصفر	اعتماداً على برنامج المُستخدِم
	أخضر/أصفر	اعتماداً على برنامج المُستخدِم

٥- الاستخدام

ستجد فيما يلي المعلومات اللازمة كي تتمكن من البدء في استخدام جهاز MTS 6531. ومن ضمن الأشياء المتعلقة بهذا الأمر تجد تثبيت برنامج "VCI Manager"، وتحديث البرنامج الثابت على الجهاز، وتكوين طرق التوصيل، والاتصال بالسيارة.

١-٥ إرشادات بخصوص التثبيت

يُرجى مراعاة تعليمات التثبيت الخاصة ببرنامج المُستخدَم.

٢-٥ تثبيت برنامج VCI Manager

يجب تثبيت برنامج "VCI Manager" على الكمبيوتر، لكي يُمكن تكوين، وتحديث، وإجراء تطبيقات التشخيص المُخصَّصة للكمبيوتر. ويُستخدَم برنامج VCI Manager في البداية لتكوين كل أجهزة MTS 6531 المتوفرة.

يمكنك الحصول على معلومات تفصيلية بخصوص تنزيل وتثبيت برنامج "VCI Manager" من شريك التجاري الذي تتعامل معه.

٣-٥ تركيب جهاز التشخيص

١-٣-٥ التعرف على جهاز التشخيص

توجد لوحة الصنع على الجهة الخلفية لجهاز MTS 6531. ويتكون تعريف جهاز MTS 6531 من جزأين: كود الإنتاج من أجل قابلية التعقب ورقم التسلسل المُحدَّد بوضوح. يُعيد رقم التسلسل في تعريف جهاز MTS 6531 في برنامج VCI Manager. كما يُستخدَم رقم التسلسل هذا من أجل تكوين جهاز MTS 6531 في برنامج VCI Manager أو من أجل تحديث البرنامج.

٢-٣-٥ تحديث برنامج جهاز التشخيص

يُسلَّم جهاز MTS 6531 من المصنَّع دون برنامج ثابت. الوصلة الأولى التي يتم إنشاؤها هي التي تكون مرتبطة بالكمبيوتر المُثبَّت عليه برنامج VCI Manager. تحتاج إلى كابل توصيل USB من أجل تكوين جهاز MTS 6531 عبر برنامج VCI Manager.

قُم بتحديث البرنامج الثابت لجهاز التشخيص بالطريقة التالية.

- ١- ابدأ تشغيل برنامج "VCI Manager".
- ٢- قُم بتوصيل جهاز MTS 6531 بالكمبيوتر بواسطة كابل توصيل USB.
- ⌂ يبدأ جهاز MTS 6531 العمل في وضع الاسترداد. (فقط في حالة ضبط المصنَّع)
- ٣- اختر جهاز MTS 6531 الجديد من القائمة المعروضة. ⌂ سيتم الآن إعادة تسمية الزر <Verbinden> (اتصال) ليصبح <Wiederherstellen> (استرداد). يُعرَض جهاز MTS 6531 عند توصيله للمرة الأولى ببرنامج VCI Manager دون رقم التسلسل الخاص به.
- ٤- ابدأ عملية التحديث عن طريق الزر <Wiederherstellen> (استرداد).

! لا تقم بفصل جهاز MTS 6531 عن الكمبيوتر أثناء عملية التحديث.

- ٥- انقر على الزر <Update starten> (بدء التحديث) من أجل تثبيت البرنامج الثابت على جهاز MTS 6531.
- ٦- انقر على الزر <OK> (موافق) للمتابعة.
- ٧- يستغرق التحديث حوالي ٥ دقائق. بمجرد اكتمال عملية التحديث، يتم إعادة تشغيل جهاز MTS 6531 تلقائيًا. لا تواصل استخدام جهاز MTS 6531 إلا بعد سماع صوت التنبيه من جهاز MTS 6531.

عندما يكون جهاز MTS 6531 متصلاً بالكمبيوتر عن طريق USB، تكون وظائف برنامج VCI Manager متاحة في كل علامات التبويب؛ أما إن كان جهاز MTS 6531 غير متصل عن طريق USB، فلا يمكن اختيار الوظائف من علامات التبويب "Network Setup" (إعداد الشبكة) و"تحديث MTS 6531".

٤-٣-٥ التحقق من إصدارات برنامج الكمبيوتر وجهاز MTS 6531

تأكد من أن إصدار البرنامج الخاص ببرنامج "VCI Manager" المثبت على الكمبيوتر متوافق مع إصدار البرنامج المثبت على جهاز MTS 6531، كي يعمل جهاز MTS 6531 بشكل سليم. تحقق من إصدارات البرنامج بالطريقة التالية.

- 1- تم توصيل جهاز MTS 6531 بالكمبيوتر بواسطة كابل توصيل USB.
- 2- ابدأ تشغيل برنامج "VCI Manager" عن طريق النقر المزدوج على رمز VCI Manager على سطح المكتب.
- 3- اختر جهاز MTS 6531 من "VCI Explorer".
- 4- انقر على الزر <Verbinden> (اتصال) لإنشاء اتصال بجهاز MTS 6531 المحدد عبر USB.
- 5- تعرّف على تفاصيل إصدارات البرنامج بالضغط على "Hilfe" (مساعدة).

٣-٣-٥ تكوين جهاز MTS 6531 مع برنامج

VCI Manager

لتكوين جهاز MTS 6531 للاتصال بالشبكة، يجب توصيل جهاز MTS 6531 عبر USB بالكمبيوتر الذي يحتوي على برنامج VCI Manager. عند النقر على <Verbinden> (اتصال) يعرض رمز برنامج VCI Manager على جهاز MTS 6531 طريقة الاتصال التي يجب استخدامها لإنشاء اتصال.

الوصف	الرمز
يُنشئ برنامج VCI Manager الاتصال بجهاز MTS 6531 عن طريق وصلة USB	
يُنشئ برنامج VCI Manager الاتصال بجهاز MTS 6531 عن طريق وصلة إيثرنت	
يُنشئ برنامج VCI Manager الاتصال بجهاز MTS 6531 عن طريق شبكة WLAN	
لم يتم تركيب الوصلة اللاسلكية "نقطة إلى نقطة". قم بتوصيل جهاز MTS 6531 بالكمبيوتر بواسطة كابل توصيل USB من أجل تركيب الوصلة.	
المهاتبات اللاسلكية في الكمبيوتر وفي جهاز الاختبار غير متوافقة مع بعضها.	
برنامج VCI Manager متصل بجهاز MTS 6531	

الخطوات التالية ضرورية لتكوين جهاز MTS 6531.

- 1- ابدأ تشغيل برنامج "VCI Manager" بالنقر المزدوج على رمز VCI Manager على سطح المكتب.
- 2- اختر جهاز MTS 6531 من "VCI Explorer".
- 3- انقر على الزر <Verbinden> (اتصال) لإنشاء اتصال بجهاز MTS 6531 المحدد عبر USB.
- 4- يتم الآن عرض جهاز MTS 6531 مع علامة اختيار خضراء لتوضيح أن جهاز VCI Manager يتولى الآن توجيه جهاز MTS 6531 هذا.
- 4- انقر على <Details anzeigen> (عرض التفاصيل) لترى مزيداً من التفاصيل الخاصة بجهاز MTS 6531.

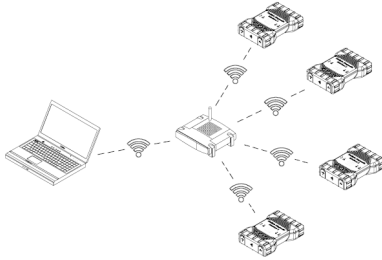
في حال كان جهاز MTS 6531 متصلاً بالفعل بكمبيوتر آخر في الشبكة، سيتم التعرف عليه من قبل برنامج VCI Manager، لكن لن يتم إنشاء أي اتصال.

٤-٤-٥ تفعيل وصلة WLAN عبر نقطة وصول

يمكن تكوين جهاز MTS 6531 للاتصال عبر نقطة وصول لاسلكية. قبل التكوين يجب تجهيز الأمور التالية:

- عنوان IP وقناع شبكة فرعية يمكن تعيينهما لجهاز MTS 6531 (طالما أن شبكة LAN الحالية لا تقدم عنوان IP تلقائياً)
- نقطة وصول الشبكة اللاسلكية SSID (اسم الشبكة)
- معيار أمان الشبكة المفعّل WPA2
- تشفير البيانات عبر TKIP أو WEP (٦٤ بت أو ١٢٨ بت)
- كلمة مرور WLAN

يعرض الشكل أدناه العديد من أجهزة MTS 6531 المتصلة بكمبيوتر واحد عن طريق نقطة وصول لاسلكية.



من خلال الإجراء الموضح أدناه يمكنك تكوين جهاز MTS 6531 الخاص بك لاتصال لاسلكي في بيئة شبكة الاتصال. اتصل أولاً بمسؤول تكنولوجيا المعلومات قبل البدء في الإعداد.

- ١- ابدأ تشغيل برنامج "VCI Manager" بالنقر المزدوج على رمز VCI Manager على سطح المكتب.
- ٢- قم بتوصيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بمصدر تيار كهربائي خارجي بقوة ١٢ فولت.
- ٣- ضع كابل USB في الكمبيوتر وجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 وانتظر حتى يعمل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بشكل كامل.

٤-٥ تركيب وصلات WLAN

يُمكن لجهاز MTS 6531 أن يتواصل عبر شبكة المصنّع بواسطة وصلة WLAN. تُقدّم علامة التثبيت "Network Setup" (إعداد الشبكة) في برنامج VCI Manager وظائف عديدة لاختيار وتكوين واجهات الشبكة الخاصة بجهاز MTS 6531، ويتضمن ذلك أيضاً إعدادات شبكة WLAN والسلامة.

يُجب توصيل جهاز MTS 6531 عبر USB، لكي يصبح في الإمكان إجراء الإعدادات في علامة التثبيت "Network Setup" (إعداد الشبكة). تصبح علامة التثبيت "Network Setup" (إعداد الشبكة) غير مُفَعّلة، في حالة عدم وجود وصلة UBS.

يُدعم جهاز MTS 6531 إجراء اتصال "نقطة إلى نقطة" بالنسبة للوصلة اللاسلكية.

وصلة نقطة إلى نقطة

في حالة الوصلة اللاسلكية "نقطة إلى نقطة" يُنشى جهاز MTS 6531 اتصالاً مباشراً بالكمبيوتر عن طريق مهابئ شبكة WLAN خاص بالـ USB. سيتم وصف أنواع الاتصال المختلفة في الفقرات التالية.

- ٤-٤-٥ تفعيل وصلة لاسلكية مباشرة (وصلة نقطة إلى نقطة)
يمكن تكوين جهاز MTS 6531 لوصلة لاسلكية "نقطة
إلى نقطة". ويعرض الشكل الموجود بالأسفل اتصال جهاز تشخيص
واحد بكمبيوتر عن طريق وصلة لاسلكية "نقطة إلى نقطة".



الخطوات التالية ضرورية لتكوين جهاز MTS 6531 من
أجل وصلة "نقطة إلى نقطة".

تنطلق التوصيفات التالية من أن الكمبيوتر يعمل بنظام ويندوز ٧. ويمكن
للخطوات اللازمة أن تختلف عن ذلك طبقاً لنظام التشغيل.

- ١- ضع مهايئ USB الخاص بشبكة WLAN في وصلة USB
شاغرة بالكمبيوتر.

! لا تضع مهايئ شبكة WLAN في موزع USB.
٢- قم بتشغيل الكمبيوتر.

- ٣- قم بتوصيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531
بالكمبيوتر عن طريق كابل توصيل USB وانتظر حتى يعمل جهاز
الفاحص التشخيصي MTS 6531 بشكل كامل.

! لا تقم بتوصيل كابل USB الخاص بجهاز الفاحص التشخيصي
MTS 6531 بموزع USB.

- ٤- ابدأ تشغيل برنامج "VCI Manager".

يتم تكوين وصلة "نقطة إلى نقطة" تلقائياً. ويصبح الاتصال
اللاسلكي متاحاً بمجرد وصول إمدادات الطاقة الكهربائية عن طريق
كابل DLC.

- ٤- قم بإنشاء اتصال بجهاز الفاحص التشخيصي
MTS 6531 داخل برنامج VCI Manager.
٥- اختر علامة التبويب "Network Setup" (إعداد الشبكة).
٦- اختر الخيار "Wireless-Schnittstelle aktivieren"
(تفعيل واجهة لاسلكية) من علامة التبويب
"Wireless (802.11)".

⏪ يصبح قناع الإدخال "Konfiguration der IP-
Adresse" (تكوين عنوان IP) مفعلاً.

- ٧- اختر الخيار "Automatischer Erhalt der IP-
Adresse" (الحصول التلقائي على عنوان IP) إذا كانت الشبكة
الخاصة بك تقوم بتوزيع عناوين IP تلقائياً.

ⓘ إذا كانت الشبكة الخاصة بك تعتمد على عناوين IP ثابتة، فاحصل
على عنوان IP وقناع الشبكة الفرعية من مسؤول تكنولوجيا
المعلومات الذي تتعامل معه.

- ٨- اختر <Access Point> (نقطة الوصول).
٩- تعيين اسم الشبكة.

- إذا كانت الشبكة تستخدم SSID مخفياً أو لم تكن داخل النطاق،
فمن الممكن إدخال اسم الشبكة عن طريق الخيار "إدخال اسم
الشبكة (SSID)".
- إذا كانت الشبكة داخل النطاق فمن الممكن اختيار الشبكة عن
طريق الخيار "الاختيار من قائمة الشبكات المتاحة". يبحث
MTS 6531 عن إشارات WLAN المتاحة عن
طريق <Aktualisieren> (تحديث).

- ١٠- بعد إدخال اسم الشبكة انقر على <Konfigurieren> (تكوين)
للمتابعة.

١١- أدخل إعدادات أمان الشبكة، واختر <Weiter> (التالي).

١٢- اختر <Ja> (نعم) لإعادة تكوين MTS 6531 أو
<Nein> (لا) لإلغاء العملية.

- ١٣- اختر علامة التبويب "Einstellungen" (إعدادات) وتحقق
من تكوين جهاز MTS 6531 بشكل صحيح.

ⓘ يمكن التحقق من نجاح التكوين عن طريق فصل اتصال USB.
١٤- احفظ الإعدادات للتغييرات اللاحقة.

٥-٥ توصيل جهاز التشخيص بالسيارة

تحتوي مجموعة اتصال السيارة الخاصة بجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 على كابل توصيل التشخيص، والذي يصل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بواجهة DLC الخاصة بالسيارة. (SAE J1962)

يتم تحديد موضع تركيب وصلة DLC في السيارة بناء على مخطط الدائرة الكهربائية، الموجود بالسيارة المقترض فحصها.

- ١- قم بإدخال قابس كابل توصيل التشخيص ذي الـ ٢٦ ديوسا في الجهة العليا من جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 ثم أحكم ربط المسامير.
- ٢- قم بتوصيل قابس كابل توصيل التشخيص ذي الـ ١٦ ديوسا بواجهة DLC الخاصة بالسيارة.

اتصال جهاز التشخيص بإمدادات الطاقة الكهربائية

بطارية السيارة ذات الـ ١٢ أو ٢٤ فولت هي المسؤولة عن إمداد MTS 6531 بالطاقة الكهربائية.



احترس - مَلخَق غير مُصرَّح به - تَشغِيل خاطئ

خطر تعرُّض الأشخاص للإصابات

لا يُسمح باستخدام الكابلات التي لم تُصنَّع من قِبل Bosch مع هذا الجهاز، ويشمل هذا أيضًا كابلات USB، التي لا تنتمي لمنتجات Bosch.

يلزم اتباع الخطوات التالية عند الحاجة إلى إعادة ضبط كلمة السر الخاصة بـ "نقطة إلى نقطة".

- ١- انقر على رمز الشبكة اللاسلكية في شريط مهام ويندوز. <
 - سيتم عرض قائمة بالشبكات اللاسلكية المتوفرة في نطاق الكمبيوتر.

٢- اختر "Netzwerk- und Freigabecenter öffnen" (افتح مركز الشبكة والمشاركة).

٣- قم بانتقاء الخيار "Drahtlosnetzwerke verwalten" (إدارة الشبكات اللاسلكية) من العمود الأيسر.

٤- اختر قائمة "Adapter ändern" (تغيير المهامي) وانقر على جهاز التشخيص من القائمة.

٥- قم بإزالة الشبكة وصلة "نقطة إلى نقطة" المحفوظة. يتكون الاسم من سلسلة الرموز "MTS6531" والأرقام الثمانية الأخيرة من رقم التسلسل الخاص بجهاز الفاحص التشخيصي

(MTS6531xxxxxxxx) MTS 6531.

٦- يتم إنشاء كلمة سر جديدة عند استرداد الاتصال بين جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 والكمبيوتر عن طريق كابل USB.

٣-٤-٥ الاعتماد على إعدادات المصنَّع

عند اعتماد جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 على إعدادات المصنَّع يتم إعادة ضبط الإعدادات الخاصة بـ "نقطة إلى نقطة" إلى وضع ضبط المصنَّع. وتبقى كل تحديثات البرامج المثبتة على جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 كما هي. يعرض برنامج VCI Manager علامة التبويب "VCI Explorer" بعد إعادة الضبط. وتُحدف كل التكوينات الخاصة بنقاط الدخول اللاسلكية.

١- ابدأ تشغيل برنامج "VCI Manager".

٢- قم بتوصيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بمصدر تيار كهربائي خارجي بقوة ١٢ فولت.

٣- ضع كابل USB في الكمبيوتر وجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 وانتظر حتى يعمل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بشكل كامل.

٤- قم بإنشاء اتصال بجهاز الفاحص التشخيصي

MTS 6531 داخل برنامج VCI Manager.

٥- اختر علامة التبويب "Network Setup" (إعداد الشبكة).

٦- انقر على <Set Factory Default> (ضبط المصنَّع الافتراضي).

← يتم ضبط جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 على إعدادات المصنَّع.

٦-٥ إعادة تعيين جهاز الفاحص التشخيصي

MTS 6531

- ١- قم بفصل إمدادات الجهد الكهربائي لجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531.
- ٢- انتظر لمدة ٢٠ ثانية على الأقل.
- ٣- أعد توصيل إمدادات الجهد الكهربائي لجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531.

٧-٥ اختبار الاسترجاع الذاتي

يمكنك إجراء اختبار استرجاع ذاتي لجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بواسطة مهائى الاختبار الذاتي. قم بإجراء الخطوات التالية من أجل ذلك.

- ١- قم بتوصيل كابل توصيل التشخيص بجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531.
- ٢- قم بتوصيل مهائى الاختبار الذاتي بنهاية كابل توصيل التشخيص المتصلة بالسيارة.
- ٣- قم بتشغيل مهائى الاختبار الذاتي إما عن طريق وصلة السيارة أو عن طريق وحدة طاقة بقوة ١٢ فولت.
- ٤- ابدأ تشغيل برنامج VCI Manager و قم بتوصيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531.
- ٥- اختر "Help" (مساعدة) من برنامج VCI Manager.
- ٦- انقر على خيار <Cable Test> (اختبار الكابل) من أجل بدء الاختبار.

احترس - زيادة تحميل

خطر تعرض الأشخاص للإصابات



< تأكد من أن كل كابل متصل بمصدر طاقة كهربائية ذي تيار عالي مثل بطارية سيارة بمحرك بقوة ١٢ فولت، في حالة جيدة. يتمتع جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بالحماية بواسطة قاطع تيار داخلي خاص به. وجود خطأ في الكابل نفسه، وبالأخص دائرة قصر ضد التأريض، يمكن أن يُحدث مواقف خطيرة تؤدي إلى وقوع إصابات.

احترس - مهائى اختبار الاسترجاع الذاتي -

زيادة تحميل

خطر تعرض الأشخاص للإصابات



< لا ينبغي أن تُمنح إمدادات الطاقة الكهربائية لجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 إلا عن طريق وصلة طاقة محورية خاصة بالمهائى وذاتية الاختبار، عندما تكون الدائرة الكهربائية مؤمنة عن طريق فيوز، أو قاطع تيار أو إمدادات طاقة كهربائية مُحددة التيار. لا يجوز ضبط الفيوز أو قاطع التيار أو إمدادات الطاقة الكهربائية مُحددة التيار إلا على ٣ أمبير كحد أقصى.

٦- استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يصف هذا الفصل التدابير التي يمكن اتخاذها، عندما لا يعمل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بشكل صحيح. إذا لم يتم التغلب على المشكلة من خلال طرق العلاج المذكورة، يجب إخطار قسم الخدمة في هذه الحالة.

١-٦ داويد الخطأ بجهاز MTS 6531
يضيء بعد التشغيل

التوصيات

- ١- أوقف تشغيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 وتحقق ما إن كانت المشكلة ذاتها تظهر عند إعادة تشغيل إمدادات الكهرباء.
- ٢- قم بتوصيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بالكمبيوتر عن طريق USB وقم بإجراء عملية الاسترداد.

٢-٦ جهاز MTS 6531 لا يعمل

ينبغي أن يعمل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 في الحال بعد توصيل مصدر تيار كهربائي خارجي. عندما لا يعمل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531، يجب فحص وصلات الكابل أولاً. ثم حاول بعد ذلك توصيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بمصدرتي التيار الكهربائي الآخرين - وصلة DLC أو وصلة USB.

التوصيات

- ← تحقق من الوضع الصحيح لكابلات جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 ومن نظافة أطراف التوصيل.
- عندما يكون جهاز التشخيص متصلاً بالسيارة عن طريق وصلة DLC، جرب الإمداد بالطاقة الكهربائية عن طريق وصلة USB.
 - إذا كان جهاز التشخيص يتلقى الإمداد بالطاقة الكهربائية عن طريق وصلة USB، جرب الإمداد بالطاقة الكهربائية عن طريقة وصلة DLC الخاصة بالسيارة.

٣-٦ داويد "السيارة" يومض بالأحمر

عندما لا يتعرف جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 على ١٢ فولت في الديوس ١٦ من كابل توصيل التشخيص، فإن MTS 6531 يُخطر المستخدم بذلك عن طريق داويد السيارة الذي يعمل تلقائياً ويضيء بالأحمر. يمكن أن تظهر هذه الحالة، إذا كان جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 يتلقى إمداد التيار الكهربائي عبر وصلة USB بقوة ٥ فولت فقط أو إن تم نزع كابل توصيل التشخيص من موصل ارتباط البيانات (DLC) الخاص بالسيارة عن طريق الخطأ وتعديته من قبل المُكثف الاحتياطي. عندما يتعرف جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 على ١٢ فولت في الديوس ١٦، يتوقف داويد السيارة عن الوميض باللون الأحمر.

التوصيات

- ١- تأكد من تعيين ١٢ فولت في ديوس ١٦ الخاص بكابل توصيل التشخيص.
- ٢- تأكد من وجود اتصال تأريض جيد في J1962 ديوس ٥.

٤-٦ مكبر الصوت بجهاز MTS 6531
يصدر إشارة صوتية

عندما يقوم جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بإجراء خدمات التشخيص للكمبيوتر ولا يتعرف على ١٢ فولت في ديوس ١٦ الخاص بكابل توصيل التشخيص، يُخطر MTS 6531 المستخدم عن انقطاع التيار الكهربائي عن طريق إشارة صوتية من مكبر الصوت. يصدر جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 إشارة صوتية، حتى يتم تفريغ المُكثف الاحتياطي. عندما يتعرف جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 على ١٢ فولت في الديوس ١٦، يتوقف مكبر الصوت عن إصدار الإشارة الصوتية.

التوصيات

- ← تأكد من تعيين ١٢ فولت في ديوس ١٦ الخاص بكابل توصيل التشخيص أثناء جلسات التشخيص.

٧-٦ يُحتمل وجود تلف في كابل توصيل التشخيص

عندما تشك في احتمالية وجود تلف في كابل توصيل التشخيص، قم بإجراء اختبار الكابل الخاص ببرنامج VCI Manager. إذ يدعم برنامج "VCI Manager" إجراء اختبار للكابل باستخدام مهايئ الاختبار الذاتي. يوضح اختبار الكابل ما إن كان هناك تلف في كابل توصيل التشخيص أم لا. مهايئ الاختبار الذاتي المُستخدَم للاختبار غير مصمم للاتصال بالسيارة. قم بإجراء الخطوات التالية.

- ١- قم بتوصيل كابل توصيل التشخيص بجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531.
 - ٢- قم بتوصيل مهايئ الاختبار الذاتي بنهاية كابل توصيل التشخيص المتصلة بالسيارة.
 - ٣- قم بتشغيل مهايئ الاختبار الذاتي إما عن طريق وصلة السيارة أو عن طريق وحدة طاقة بقوة ١٢ فولت.
 - ٤- ابدأ تشغيل برنامج VCI Manager و قم بتوصيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531.
 - ٥- اختر "**Help**" (مساعدة) من برنامج VCI Manager.
 - ٦- انقر على خيار **<Cable Test>** (اختبار الكابل) من أجل بدء الاختبار.
- ← يقوم برنامج "VCI Manager" بإجراء مجموعة من الاختبارات على كابل توصيل التشخيص. وتُعرض النتائج تحت مسمى "PASS" (تم اجتياز الاختبار) أو "FAIL" (لم يتم اجتياز الاختبار).

٥-٦ يتوقف جهاز MTS 6531 عن

العمل مباشرة، عندما يُفصل عن السيارة أثناء جلسة تشخيصية

إذا كان جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 لا يظل مفعلاً أثناء التشغيل أو بعد فصل وصلة DLC، فمن المحتمل وجود مشكلة في شحن المكثف الداخلي. يجب أن يظل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 مفعلاً أثناء الجلسات التشخيصية بعد انقطاع التيار الكهربائي أثناء تشغيل المحرك أو بعد الانفصال عن الشبكة (موصل ارتباط بيانات السيارة DLC). يُصدر مكبر صوت جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 إشارة صوتية، كي يُحظر المستخدم بحدوث انقطاع غير متوقع في إمدادات الطاقة الكهربائية في أثناء الجلسة التشخيصية.

التوصيات

- ١- افحص إمدادات الجهد الكهربائي بقوة ١٢ فولت الموجودة ب موصل ارتباط بيانات السيارة DLC.
- ٢- تأكد من أن جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 كان متصلاً لمدة ٩٠ ثانية على الأقل ب موصل ارتباط بيانات السيارة DLC، من أجل شحن المكثف الداخلي.

٦-٦ داويد "علامة الاختيار" بجهاز

MTS 6531 بومض

يوقف جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 المهايئ اللاسلكي عن العمل تلقائيًا، عندما تتجاوز درجة الحرارة الداخلية لجهاز MTS 6531 أقصى قيمة حدية. ويتضح ذلك للمستخدم عن طريق وميض داويد "علامة الاختيار". وعندما تنخفض درجة الحرارة الداخلية لجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 إلى قيمة مقبولة، يتم إعادة تشغيل المهايئ اللاسلكي مرة أخرى من أجل الاتصال اللاسلكي.

التوصيات

- ← ضع جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 في مكان أكثر برودة بالقرب من السيارة.

١٠-٦ لا يمكن لتطبيق الكمبيوتر الاتصال بجهاز MTS 6531 عبر USB

يجب في البداية أن يكون برنامج VCI Manager مثبتًا على الكمبيوتر وأن يكون جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 في حالة التشغيل، قبل أن يصبح الاتصال ممكنًا. يجب تكوين جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 عن طريق وصلة USB، قبل أن يتمكن الجهاز من الاتصال عبر أي نوع اتصال آخر.

التوصيات

في حال كانت التطبيقات الأخرى، ومن بينها برنامج VCI Manager، قادرة على إنشاء اتصال بجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531، يتم اتباع الإجراءات الآتية:
< تحقق في إعدادات جدار الحماية ما إن كان تم حظر التطبيق.

في حال كانت كل التطبيقات المثبتة غير قادرة على إنشاء اتصال بجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531، يتم اتباع الطريقة التالية:
١- قم بتوصيل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بالكمبيوتر بواسطة كابل توصيل USB، لكن لا توصله بالسيارة.

! لا تقم بتوصيل كابل USB الخاص بجهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 بموزع USB.

٢- تأكد من أن كابلات توصيل USB مُحكّمة التوصيل ومن أن جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 يعمل بشكل كامل.

٣- ابدأ تشغيل برنامج "VCI Manager".

٤- هل تعرّف برنامج VCI Manager على جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531؟
في حال كانت الإجابة "لا":

- قم على سبيل التجربة باستخدام كابل توصيل USB آخر/منفذ USB آخر في الكمبيوتر.

- تحقق في إعدادات جدار الحماية ما إن كان تم حظر برنامج VCI Manager.

- تحقق ما إن كان نظام الويندوز يتعرّف على اتصال جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 عبر USB.

٨-٦ فشل الاتصال اللاسلكي مع الشبكة عبر المفتاح الإلكتروني DWA131 E1

مفتاح D-Link الإلكتروني E1 DWA131 غير مصمم لاتصال الكمبيوتر اللاسلكي بالشبكة. المفتاح الإلكتروني E1 DWA131 مصمم فقط ليستخدم مع جهاز MTS 6531 من أجل اتصال "نقطة إلى نقطة" أو اتصال البنية التحتية اللاسلكي.

التوصيات

١- تأكد من عدم اتصال مفتاحي D-Link بالكمبيوتر.

٢- تأكد من أنك لا تحاول توصيل الكمبيوتر بشبكة المصنع عن طريق المفتاح الإلكتروني E1 DWA131.

٩-٦ يتم عرض رمز أصفر في VCI Manger عبر جهاز MTS 6531 بعد استخدام الجهاز

في حالات معينة لا يتعرف نظام الويندوز على أن المهابئ اللاسلكي E1 DWA131 مثبتت. قد ينشئ نظام الويندوز في مثل هذه الحالات ملف تعريف لاسلكيًا جديدًا بدلاً من استخدام ملف التعريف المحفوظ بالفعل على الكمبيوتر. الرمز الأصفر المعروف على جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 يعني أنه يجب توصيل كابل توصيل USB بين جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 والكمبيوتر.

التوصيات

< قم بإزالة المهابئ اللاسلكي ثم ركه من جديد. سيحاول الويندوز بعد ذلك التعرف على المهابئ اللاسلكي. في حال نجاح هذا الأمر، يختفي الرمز الأصفر ويصبح جهاز MTS 6531 جاهزًا للوصلة اللاسلكية "نقطة إلى نقطة".

- ١- قُم بتوصيل جهاز MTS 6531 بالكمبيوتر بواسطة كابل توصيل USB.
- ٢- ابدأ تشغيل برنامج "VCI-Manager".
- ٣- اختر جهاز MTS 6531 من "VCI Explorer".
- ٤- ابدء عملية الاستعادة (الاسترداد)، اضغط زر التشغيل بجهاز MTS 6531 لمدة ٥ ثوان على الأقل.
- ٥- تم تمييز أيقونة MTS 6531 في برنامج VCI Manager بعلامة "Recovery" (الاسترداد).
- ٥- اختر MTS 6531 في برنامج VCI-Manager.
- ٦- قُم بتنفيذ الاسترداد.

٢-٧ قطع الغيار والأجزاء المتآكلة

رقم ET	عنصر المجموعة
١ ٦٩٩ ٢٠٠ ٣٣٨	فاحص نظام VCI
١ ٦٩٩ ٢٠٠ ٣٦٦	كابل توصيل التشخيص (نقل البيانات إلى J1962) ^(١)
FOOK.108.653	كابل توصيل USB من A إلى B، ٣ متر ^(١)
١ ٦٨٧ ٠١٠ ٥٩٠	وحدة USB خاصة بشبكة WLAN ^(١)
١ ٦٩٩ ٢٠٠ ١٥٤	مهايئ اختيار (اختيار ذاتي) ^(١)

- (١) جزء قابل للاستهلاك
(٢) ملحقات خاصة

١١-٦ لا يمكن لتطبيق الكمبيوتر الاتصال بجهاز MTS 6531 عبر شبكة WLAN أو إنترنت

- ١- تحقق ما إن كان مهايئ USB الخاص بشبكة WLAN في موضعه الصحيح في MTS 6531.
- ٢- تأكد من أن جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 قادر على إنشاء اتصال عبر USB.
- ٣- تأكد مع وصلة "نقطة إلى نقطة" من اتصال مفتاح إلكتروني واحد فقط بالكمبيوتر:
 - قُم بتوصيل جهاز MTS 6531 بالكمبيوتر عبر USB.
 - تأكد في برنامج VCI Manager أن الاتصال مُفعل وأن تكوين IP صحيح.
- ٤- عند استخدام شبكة WLAN الخاصة بالمصنع:
 - تواصل مع قسم الـ IT وتحقق ما إذا كان الكمبيوتر قد تعرّف على نقطة الوصول، وما إذا كان قد تم تكوين إعدادات الحماية الخاصة بجهاز MTS 6531 بشكل صحيح.

٧- التنظيف والصيانة

- ينبغي عدم تنظيف مبييت جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 إلا باستخدام قطعة قماش ناعمة ومنظف محايد. لا يُسمح باستخدام أي منظفات كاشطة أو قطع تنظيف الورش الخشنة.

جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 لا يحتوي على أي أجزاء يمكن للمستخدم صيانتها. لا تفتح جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531، لأن الفتح يؤدي إلى خسارة الضمان.

- ◀ لا تغمر جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 أو أي أجزاء منه أو الملحقات في الماء.
- ◀ حتى لو كان جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 والملحقات مقاومة للماء، فهي ليست محكمة الغلق ضد الماء. قم بتجفيف الجهاز جيداً قبل التخزين.
- ◀ تجنب استخدام المنظفات العدائية مثل مواد التنظيف القائمة على النفط الخام أو الأسيتون أو البنزين أو إيثيلين ثلاثي الكلور.

١-٧ استعادة برنامج النظام الخاص بجهاز MTS 6531 (الاسترداد)

في حالة انقطاع التيار أو حدوث خطأ في الاتصال أثناء تحديث البرنامج يمكن أن يتعرض برنامج جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 للضرر. في هذه الحالة يجب إجراء عملية استرداد:

٨- إيقاف التشغيل

أفضل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 عن إمدادات الجهد الكهربائي.

٨-١ الإيقاف المؤقت

في حالة عدم الاستخدام لفترة طويلة:

أفضل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 عن إمدادات الجهد الكهربائي.

٨-٢ تغيير الموقع

عند نقل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 قم أيضًا بنقل المستندات الموجودة بمحتويات التسليم بالكامل.

لا تقم بنقل جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 إلا

في الغلاف الأصلي أو في غلاف مماثل.

يجب الالتزام بإرشادات التشغيل لأول مرة.

أفضل الوصلات الكهربائية.

٨-٣ التخلص

يجب إرسال جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531، والملحقات، والأغلفة

لإعادة التدوير بطريقة صديقة للبيئة.

لا تقم بالتخلص من جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 في المهملات المنزلية.



خاص بدول الاتحاد الأوروبي فقط:

يخضع جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531 للتوجيه الأوروبي (WEEE) 2012/19/EU.



يجب التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة بما في ذلك الكابلات والملحقات والبطاريات

والمرامك بشكل منفصل عن المهملات المنزلية.

لا للتخلص من الجهاز استخدم أنظمة الاسترجاع

وأنظمة التجميع المتوفرة.

عن طريق التخلص السليم من الجهاز يتم تجنب الإضرار بالبيئة وتجنب حدوث مخاطر على الصحة الشخصية.

٩- مسرد المصطلحات

المصطلح	الوصف
AC	تيار متردد (Alternating Current)
Baud-Rate (مُخَلَّل البود)	السرعة التي يتم نقل البيانات بها عن طريق مُوصَل بيانات تسلسلي
BPS	بت/ثانية
الكمبيوتر	الكمبيوتر الشخصي
DC	تيار مستمر (Direct Current)
DCE	معدات اتصال البيانات (Data Communication Equipment)
DLC	موصِل ارتباط البيانات (Data Link Connector)
DTE	جهاز بيانات طرفي (Data Terminal Equipment). ويُقصد بذلك جهاز متصل بوحدة RS232.
ECU	وحدة التحكم في المحرك (Engine Control Unit)
ECM	وحدة التحكم في المحرك (Engine Control Module)
إيثرنِت	وصلة الأنظمة المُوخِدة طَبَقًا لمجموعة عمل الإيثرنت IEEE 802.3 والمتصلة بالشبكات في ظل استخدام كابلات بسلك مزدوج مبروم.
Hz	هرتز - وحدة قياس التردد
I/P	وصلة الجهاز (Instrumentation Port)
I/O	الإدخال/الإخراج (Input/Output)
I/F	الواجهة (Interface)
LAN	الشبكة المحلية (Local Area Network)
LED	دايود مضيء (Light-Emitting Diode)
MTS6531	تصميم المنتج التقني، يطابق جهاز الفاحص التشخيصي MTS 6531
OBD	التشخيص على متن السيارة
OEM	صانع المعدات الأصلية (Original Equipment Manufacturer)
PCM	وحدة التحكم في المحرك (Powertrain Control Module)
PCU	وحدة التحكم في المحرك (Powertrain Control Unit)
RCV	استقبال (Receive)
RS232C	واجهة تسلسلية مُوخِدة
SCI	واجهة اتصال تسلسلية (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	وصلة الناقل التسلسلي العام - معيار واجهات متداول مع أجهزة الكمبيوتر
VCI	واجهة لنقل البيانات إلى السيارة (Vehicle Communication Interface) اختصار لجهاز التشخيص
Vdc	فولت تيار مستمر
WLAN	الشبكة المحلية اللاسلكية (Wireless Local Area Network)

١٠ - البيانات التقنية

الخاصية	القيمة / النطاق
واجهة المضيف	
سلكية	USB عالي السرعة ٤٨٠ ميجابايت في الثانية إيثرنت ١٠٠/١٠ ميجابايت في الثانية
وحدة USB خاصة بشبكة WLAN	802.11b/g/n
المعالج	
معالج دقيق	Intel MX6 Solo
عدد الدورات	٨٠٠ ميغا هرتز
RAM	٥١٢ ميجابايت DDR3 RAM
ROM	وحدة ذاكرة فلاش بسعة ٢٥٦ ميجابايت
وحدة ذاكرة كبيرة السعة (اختيارية)	بطاقة Micro-SD سعة ٤ جيجابايت - ١٢٨ جيجابايت
واجهة المستخدم	
الدايودات (LEDs)	٤ دايودات الحالة ٣ أزرار مُضاءة
جهاز إشعار صوتي	إشارة صوتية
إمدادات الطاقة الكهربائية	
من بطارية السيارة عبر كابل توصيل التشخيص أو من الكمبيوتر الشخصي عبر كابل USB المتصل.	٧ فولت - ٣٢ فولت، ٧٥٠ ملي أمبير ٥ فولت، ٠,٥ أمبير
تنبيه: يجب تأمين مقبس تشخيص السيارة بفيوز حده الأقصى ٦ أمبير / ٣٢ فولت.	
الخصائص الميكانيكية	
الحجم	١٦٥ × ١١٥ × ٤٠ ملم (٦,٥ × ٤,٥ × ١,٦ بوصة)
الوزن	٠,٢٤ كجم (٠,٥٣ رطل)
درجة حرارة التشغيل	٢٠- +٧٠ درجة مئوية (٤- - ١٥٨ فهرنهايت)
درجة حرارة التخزين	٢٠- +٨٠ درجة مئوية (٤- - ١٧٦ فهرنهايت)
الرطوبة مع درجة حرارة ٢٥ درجة مئوية	٣٠٪ - ٩٥٪
أقصى ارتفاع تشغيل	٤٠٠٠ متر
نوع الحماية مع كابل توصيل التشخيص غير المتصل	IP 30
نوع الحماية مع كابل توصيل التشخيص المتصل وفقاً للمعيار IEC 60529	IP 54، الفئة ٢
كابل توصيل التشخيص	
J1962 (ISO 15031-3) المتانة الكهربائية	26 DLC ديوما ١٨ فولت، الفئة ٠

bg – Съдържание Български**1. Използвани символи 43**

1.1	В документацията	43
1.1.1	Предупредителни указания – структура и значение	43
1.1.2	Символи – наименование и значение	43
1.2	Върху продукта	43

2. Указания за потребителя 44

2.1	Потребителски кръг	44
2.2	Съответствие с FCC (CAJ)	44
2.3	Open Source Software (OSS)	44
2.4	Електромагнитна съвместимост (EMC)	44
2.5	Област на приложение	44
2.6	Безжична връзка (Bluetooth и WLAN)	44
2.7	Приложими документи	46

3. Указания за безопасност 46**4. Описание на продукта 46**

4.1	Употреба по предназначение	46
4.2	Съдържание на доставката	46
4.3	Изводи и елементи за управление на MTS 6531	47
4.4	Universal Serial Bus (USB) извод	47
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	47
4.6	Ethernet	47
4.7	Други характеристики на MTS 6531	47
4.7.1	Предаване на данни	47
4.7.2	Електрозахранване	48
4.7.3	Светодиодна индикация за състоянието	48
4.8	Програмата VCI Manager	48
4.9	Системни изисквания	48

5. Обслужване 49

5.1	Указания за инсталиране	49
5.2	Инсталиране на VCI Manager	49
5.3	Настройка на хардуера на уреда за диагностика	49
5.3.1	Идентифициране на уреда за диагностика	49
5.3.2	Актуализиране на софтуера на уреда за диагностика	49
5.3.3	Конфигуриране на MTS 6531 с VCI Manager50	
5.3.4	Проверка на версиите на софтуера на компютъра и на MTS 6531	50
5.4	Настройка на WLAN връзките	51
5.4.1	Активирание на WLAN връзката чрез Access Point	51
5.4.2	Активирание на директна безжична връзка (от точка до точка)	52
5.4.3	Възстановяване на фабричните настройки по подразбиране	53
5.5	Свързване на уреда за диагностика към	

	превозното средство	53
5.6	Извършване на нулиране на MTS 6531	54
5.7	Самодиагностика на Loopback	54

6. Отстраняване на неизправности 55

6.1	Светодиодът за грешка на MTS 6531 светва след включване	55
6.2	MTS 6531 не се включва	55
6.3	Светодиодът "превозно средство" мига в червено	55
6.4	Високоговорителят на MTS 6531 издава звуков сигнал	55
6.5	MTS 6531 се изключва веднага след като бъде разкачен от превозното средство по време на сесия за диагностика	56
6.6	Светодиодът "знак за отметка" на MTS 6531 мига	56
6.7	Предполагаме неизправен свързващ кабел за диагностика	56
6.8	Безжичната комуникация с мрежата през донгъла DWA131 E1 е неуспешна	57
6.9	След използване на уреда във VCI Manager се показва жълт символ	57
6.10	Компютърното приложение не може да комуникира с MTS 6531 през USB	57
6.11	Компютърното приложение не може да комуникира с MTS 6531 през WLAN или Ethernet	58

7. Почистване и поддръжка 58

7.1	Възстановяване на системния софтуер на MTS 6531 (Recovery)	58
7.2	Резервни и износващи се части	58

8. Извеждане от експлоатация 59

8.1	Временно спиране от експлоатация	59
8.2	Смяна на мястото	59
8.3	Изхвърляне	59

9. Терминологичен речник 59**10. Технически данни 60**

1. Използвани символи

1.1 В документацията

1.1.1 Предупредителни указания – структура и значение


Предупредителните указания предупреждават за опасности за потребителя или намиращите се наблизо хора. Освен това те описват последствията от опасността и мерките за нейното предотвратяване. Предупредителните указания имат следната структура:

Предупредителен символ	СИГНАЛНА ДУМА – вид и източник на опасността! Последствия от опасността в случай на неспазване на посочените мерки и указания. ➤ Мерки и указания за избягване на опасността.
------------------------	--

Сигналната дума показва вероятността от възникване, както и степента на опасност при неспазване:












Сигнална дума	Вероятност от възникване	Степен на опасност при неспазване
ОПАСНОСТ	Непосредствено грозяща опасност	Смърт или тежко телесно нараняване
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Евентуално грозяща опасност	Смърт или тежко телесно нараняване
ВНИМАНИЕ	Възможна опасна ситуация	Леко телесно нараняване

1.1.2 Символи – наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
	Внимание	Предупреждава за възможни материални щети.
	Информация	Указания за употреба и друга полезна информация.
1. 2.	Многостъпково действие	Подкана за действие, което се състои от няколко стъпки.
➤	Едностъпково действие	Подкана за действие, което се състои от една стъпка.
⇨	Междинен резултат	В рамките на подканата за действие се вижда междинен резултат.
➔	Краен резултат	В края на подканата за действие се вижда крайният резултат.

1.2 Върху продукта

! Спазвайте всички предупредителни знаци върху продуктите и ги поддържайте в четлив вид.

Символ	Значение
	ЕС декларация за съответствие
	Декларация за съответствие за САЩ
	Сертифициране Руска федерация
	Сертифициране Украйна
	Сертифициране Австралия, Нова Зеландия
	Сертифициране Мароко
	Сертифициране Южна Корея
	Използването на MTS 6531 и записването на диагностични данни по време на пътуването може да се извършват само от обучени и структурирани сервизни служители.
	Внимание: общ предупредителен знак, предупреждава за възможни опасности. Преди пускането в експлоатация, свързването и обслужването на продуктите на Bosch е задължително да се прочетат внимателно инструкциите за обслужване, ръководствата за експлоатация и особено указанията за безопасност.
	Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, включително кабели и принадлежности, както и акумулатори и батерии, трябва да се изхвърлят отделно от битовите отпадъци.
	Директива относно ограничението за употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване (RoHS) за Китай (опазване на околната среда)

2. Указания за потребителя

Преди пускането в експлоатация, свързването и работата с продукта е задължително да се прочетат внимателно ръководствата за експлоатация и особено указанията за безопасност. По този начин могат да се елиминират от самото начало несигурности при работа с продукта и свързаните с това рискове за сигурността, за да се осигури безопасност на потребителя и да се предотвратят щети по продукта. Ако този продукт бъде предаден на трето лице, трябва да се предаде не само ръководството за експлоатация, но и указанията за безопасност и информацията за употребата по предназначение.

2.1 Потребителски кръг

Този продукт трябва да се използва само от обучен и инструктиран персонал. Служители, чието обучение, въвеждане, инструктиране или участие в общ обучителен семинар са започнали наскоро, трябва да работят с този продукт само под надзора на опитно лице.

Всички дейности по електрическото оборудване трябва да се извършват само от лица с достатъчно познания и опит в сферата на електротехниката и хидравликата.


2.2 Съответствие с FCC (САЩ)

MTS 6531 отговаря на изискванията на раздел 15 от правилата на Федералната комисия по комуникации на САЩ (FCC). За експлоатацията вадат следните условия:

- MTS 6531 не трябва да причинява вредни смущения;
- MTS 6531 трябва да позволява приемането на смущения, включително такива, които могат да причинят нежелана работа.

MTS 6531 е тестван и отговаря на граничните стойности за цифрово устройство от клас А съгласно част 15 от правилата на FCC. Тези гранични стойности са предвидени да осигуряват подходяща защита от смущаващи излъчвания при експлоатация в промишлена среда. MTS 6531 е възможно да генерира, използва и излъчва енергия на радиочестоти,

която може да предизвика смущения в безжичната комуникация при неправилен монтаж и използване или при неспазване на ръководството за експлоатация. Експлоатацията на MTS 6531 в жилищна зона може да доведе до смущаващи излъчвания, които потребителят трябва да премахне за собствена сметка.


 Всички промени или модификации на MTS 6531, които не са изрично одобрени от Robert Bosch GmbH, могат да доведат до прекратяване на разрешението за експлоатация на MTS 6531.

2.3 Open Source Software (OSS)

За преглед на лицензите за Open Source Software вж. "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Електромагнитна съвместимост (EMC)

MTS 6531 изпълнява критериите съгласно директивата за EMC 2014/30/EU.


 MTS 6531 е продукт от клас/ категория А съгласно EN 61 326. MTS 6531 може да причини високочестотни смущения (радиосмущения) в жилищна зона и да се наложи да се вземат мерки за тяхното потискане. В този случай от ползвателя може да се изиска вземането на съответни мерки.

2.5 Област на приложение

MTS 6531 е предназначен за употреба само на закрито.

- Не излагайте MTS 6531 на дъжд или влага, избягвайте образуването на конденз.
- Степен на замърсяване 2, поддържайте чиста зоната около MTS 6531.

2.6 Безжична връзка (Bluetooth и WLAN)

 Ползвателят на MTS 6531 трябва да осигури спазването на предписанията и ограниченията на съответната държава.

Важни указания за WLAN и Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) означава безжична локална мрежа. При Bluetooth и WLAN става дума за безжична връзка в свободния 2,4 GHz ISM (ISM: Industrial, Scientific, Medical) обхват. Този честотен обхват подлежи на държавно регулиране, но може да се използва без лиценз в повечето страни. В резултат на това обаче много приложения и устройства предават в този честотен обхват. Може да се стигне до честотни застъпвания и оттам до смущения.

Затова в зависимост от условията на околната среда могат да настъпят смущения в радиовръзката, например при Bluetooth връзки, безкабелни телефони, безжични термометри, безжични устройства за отваряне на гаражни врати, безжични превключватели за осветление или безжични алармени системи.

I Във WLAN мрежата Bluetooth може да причини нарушения на широчината на лентата. Антените на Bluetooth и WLAN устройствата трябва да се намират на разстояние най-малко 30 сантиметра една от друга. Използвайте удължителен USB кабел (специален аксесоар), за да разделите пространствено Bluetooth USB адаптера на компютъра/лаптопа от WLAN антената.

I В случай че носите кардиостимулатор или други жизненоважни електронни устройства, бъдете особено внимателни при употребата на радиотехника, тъй като не могат да се изключат смущения.

За да осигурите възможно най-добра връзка, обърнете внимание на следните точки:

➤ Радиосигналят търси винаги прекия път. Поставете компютъра/лаптопа и точката за достъп така, че да има възможно най-малко препятствия, като например стоманени врати и бетонни стени, които могат да нарушат радиосигнала от и към MTS 6531.

- Освен това обхващат на WLAN/Bluetooth в сгради зависи до голяма степен от използваните строителни материали. Традиционната зидария, дървените и различните стени, изградени по метода на сухото строителство, задържат незначително разпространението на радиовълните. Проблем са тънките гипсови стени, защото гипсът може да поема значително влажност от въздуха и да доведе до поглъщане на радиосигналите. Металните стени или бетонът (особено стоманобетонът) силно блокират радиовълните. В много случаи таваните на мазетата са непроницаеми. Принципно стените, в които е монтиран много метал (напр. тръби, кабели и т.н.), възпрепятстват радиовълните.
- Приемането на радиовълни се смущава също и от по-големи метални тела, като радиатори и прозоречни рамки, както и от активни източници на смущения, като например безжични телефони, детектори за движение и микровълнови фурни.
- Хората също смущават предаването на радиовълни. Затова винаги внимавайте между предавателя и приемника да не застават хора.
- Препоръчваме инсталирането и обслужването на мрежовата инфраструктура да се извършва от специалист по мрежи.
- При WLAN съхранявайте SSID и ключовете за радиолинията на сигурно място. Уверете се, че тези данни ще бъдат под ръка в случай на неизправност.
- Препоръчваме Ви при пускането в експлоатация да извършите прецизен оглед на Вашето местоположение: установете къде във Вашата сграда функционира MTS 6531 и къде се намират радиотехническите граници.
- Радиолинията се влияе от метеорологичните условия. Поради това приеманият сигнал може да варира.
- При въпроси се обърнете към Вашия специалист по мрежи.
- При проблеми с радиовръзката можете вместо нея да активирате и използвате USB връзката.

2.7 Приложими документи

Наименование	Номер на документа
Quick Start Guide	1 689 989 442
Важни указания и указания за безопасност	1 689 989 443
Спецификации – WLAN USB адаптер	1 689 989 305

3. Указания за безопасност

! Това ръководство за експлоатация е предназначено за лесна и сигурна настройка и използване на MTS 6531. Преди употреба на MTS 6531 и на софтуера прочетете внимателно това ръководство за експлоатация и приложимите документи.

4. Описание на продукта

4.1 Употреба по предназначение

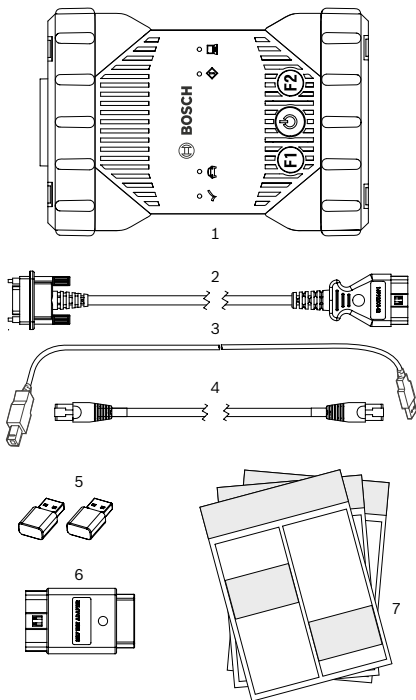
! Ако MTS 6531 и доставените с него принадлежности се използват по различен от предписания в ръководството за експлоатация на производителя начин, това може да окаже негативно влияние върху защитата, поддържана от MTS 6531 и доставените с него принадлежности.

MTS 6531 е измервателен уред за професионални техници за диагностика, ремонт и програмиране на електрически и електронни бордови системи в превозни средства. Освен това чрез софтуерното приложение с MTS 6531 могат да се измерват например нивата на напрежение.

4.2 Съдържание на доставката

Основният комплект на MTS 6531 съдържа свързващи кабели и хардуер за предаване на данни към превозното средство и за препрограмиране на устройствата за управление на превозното средство с помощта на интерфейса за диагностика.

i Съдържанието на доставката зависи от поръчания вариант на продукта и от поръчаните специални принадлежности и може да се различава от посоченото в списъка по-долу.

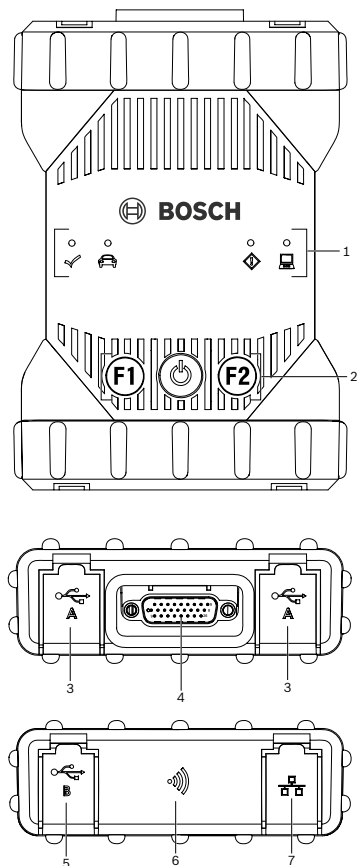


Поз.	Компонент от комплекта	№ на рез. част	Бр.
1	Системен тестер на VCI	1 699 200 338	1
2	Свързващ кабел за диагностика (предаване на данни съгласно J1962)	1 699 200 366	1
3	Свързващ USB кабел A към B, 3 м	F00K.108.653	1
4	Ethernet свързващ кабел 1,5 м	1 684 465 811	1
5	WLAN USB флаш памет	-	2
6	Тестов адаптер (самодиагностика)*	1 699 200 154	1
7	Приложими документи	-	3

* Специални принадлежности

4.3 Изводи и елементи за управление на MTS 6531

На MTS 6531 има различни бутони и стандартни изводи, които служат за управление и обслужване на уреда и за свързване към бордовата мрежа на превозното средство и мрежата на сервиза. Тези изводи и бутони са представени на следващите фигури.



Поз.	Описание
1	Светодиодна индикация за състоянието
2	Бутони за управление
3	2 USB-A извода
4	Извод за свързващ кабел за диагностика
5	USB-B извод
6	WLAN адаптер
7	Ethernet извод

4.4 Universal Serial Bus (USB) извод

MTS 6531 има фиксирана USB конфигурация, която не може да бъде променяна. По този начин се гарантира, че MTS 6531 винаги може да осъществява връзка с един-единствен компютър, на който се изпълнява софтуерът VCI Manager или приложният софтуер, така че да могат да се извършват изискваните от локалната мрежа настройки на LAN или WLAN. Освен това USB връзката се използва за конфигуриране на фърмуера в MTS 6531, сдвояване на компютъра/лаптопа с MTS 6531 и актуализиране на фърмуера.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

По време на настройката и конфигурирането на WLAN връзката (802.11b/g/n) MTS 6531 трябва да е свързан през USB към компютър, на който се изпълнява софтуерът VCI Manager, и да се сдвои с компютъра.

4.6 Ethernet

По време на настройката и конфигурирането на Ethernet връзката MTS 6531 трябва да е свързан през USB към компютър, на който се изпълнява софтуерът VCI Manager, и да се сдвои с компютъра.


4.7 Други характеристики на MTS 6531

4.7.1 Предаване на данни

Свързването между MTS 6531 и електрониката на превозното средство се извършва посредством 26-щифтовия свързващ кабел за диагностика.

4.7.2 Електрозахранване

MTS 6531 е проектиран да получава захранване от акумулатора на автомобила посредством свързващия кабел за диагностика. За предаване на данни или актуализация на системата MTS 6531 може да се захранва и през USB от компютъра.

 Когато MTS 6531 трябва да се конфигурира за безжична връзка, захранването трябва да се извършва чрез свързващия USB кабел.

4.7.3 Светодиодна индикация за състоянието

От предната страна на MTS 6531 са разположени четири светодиода (LED). Светодиодите показват следната информация за състоянието.


Символ	Цвят/ състояние	Функция на светодиода
	зелен	MTS 6531 е изправен
	червен	Възникнала е грешка, извършете нулиране
	зелен	MTS 6531 е свързан с превозното средство
	Мига в червено	Не е свързан към външно захранване от 12 или 24 V
	изкл.	MTS 6531 е изправен
	червен	Възникнала е грешка или се извършва възстановяване на системата на MTS 6531
	изкл.	MTS 6531 не е свързан към компютър
	Мига в зелено	MTS 6531 е свързан към компютър
	изкл.	MTS 6531 е изключен
	зелен	MTS 6531 е включен
F1	жълт/ зелен	Зависи от приложния софтуер
F2	жълт/ зелен	Зависи от приложния софтуер

4.8 Програмата VCI Manager

С помощта на изпълняващата се на хост компютъра програма VCI Manager за Windows потребителят може да конфигурира и актуализира MTS 6531. Освен това VCI Manager служи за конфигуриране на връзката между уреда за диагностика и хост компютъра, както и за актуализиране на фърмуера на уреда за диагностика.

4.9 Системни изисквания


MTS 6531 се настройва и актуализира с помощта на софтуера VCI Manager. VCI Manager се инсталира на компютър. Обслужването на MTS 6531 се извършва в съответния приложен софтуер.

-  Посочените по-долу системни изисквания се отнасят за използването на софтуера VCI Manager. Изискванията на приложния софтуер може да се различават.
- Windows 7, Windows 8 или Windows 10 (32-битова или 64-битова версия)
 - 100 MB свободна памет на твърдия диск
 - 512 MB RAM
 - Процесор 1 GHz
 - 1 свободни USB порта
 - Разделителна способност на дисплея 1024 x 768

5. Обслужване


По-долу ще намерите необходимата информация как да започнете да използвате MTS 6531. Тук е включена например информация за инсталиране на софтуера VCI Manager, актуализиране на фърмуера на уреда, конфигуриране на методите на свързване и комуникацията с превозното средство.

5.1 Указания за инсталиране

 Моля, следвайте указанията за инсталиране на приложния софтуер.

5.2 Инсталиране на VCI Manager

Софтуерът VCI Manager трябва да се инсталира на компютъра, за да може да конфигурира, актуализира и изпълнява предназначенията за компютъра приложения за диагностика. В началото VCI Manager служи за конфигуриране на всички налични MTS 6531.

 Повече подробности за изтеглянето и инсталирането на софтуера "VCI Manager" ще научите от Вашия търговски партньор на .

5.3 Настройка на хардуера на уреда за диагностика

5.3.1 Идентифициране на уреда за диагностика


Фирмената табелка се намира на гърба на MTS 6531. Идентификаторът на MTS 6531 се състои от две части: продуктов код за проследяемост и уникален сериен номер. Сериеният номер служи за идентифициране на MTS 6531 във VCI Manager. Този сериен номер се използва за конфигуриране на MTS 6531 във VCI Manager или за актуализиране на софтуера.

5.3.2 Актуализиране на софтуера на уреда за диагностика

MTS 6531 се доставя фабрично без фърмуер. Първата връзка, която се настройва, е към компютъра, на който е инсталиран VCI Manager. За конфигурирането на MTS 6531 с помощта на VCI Manager Ви е необходим свързващият USB кабел.

За актуализиране на фърмуера на уреда за диагностика изпълнете следните стъпки.


1. Стартирайте програмата VCI Manager.
2. Свържете MTS 6531 към компютъра с помощта на свързващия USB кабел.
 - ⇒ MTS 6531 се зарежда в режим на възстановяване. (само при фабрична настройка)
3. Изберете новия MTS 6531 от показания списък.
 - ⇒ Бутонът <Verbinden> (Свързване) сега променя наименованието си на <Wiederherstellen> (Възстановяване). При първото свързване с VCI Manager MTS 6531 се показва без серийния си номер.
4. Стартирайте процеса на актуализация с бутона <Wiederherstellen> (Възстановяване).

 По време на процеса на актуализация не разединявайте MTS 6531 от компютъра.

5. Щракнете върху бутона <Update starten> (Стартиране на актуализация), за да инсталирате фърмуера на MTS 6531.
6. Щракнете върху <OK>, за да продължите.
7. Актуализацията трае около 5 минути. След завършване на процеса на актуализация MTS 6531 се рестартира автоматично. Продължете да използвате MTS 6531 едва след като прозвучи звук от сигнал от MTS 6531.

5.3.3 Конфигуриране на MTS 6531 с VCI Manager

За да конфигурирате MTS 6531 за установяване на връзка с мрежата, MTS 6531 трябва да е свързан през USB към компютър, на който се изпълнява VCI Manager. При щракване върху **<Verbinden>** (Свързване) символът за VCI Manager на MTS 6531 показва кой метод на свързване ще се използва за установяване на връзка.

Символ	Описание
	VCI Manager осъществява връзката към MTS 6531 през USB извода
	VCI Manager осъществява връзката към MTS 6531 през Ethernet извода
	VCI Manager осъществява връзката към MTS 6531 през WLAN
	Безжичната връзка от точка до точка не е настроена. Свържете MTS 6531 към компютъра с помощта на свързващия USB кабел, за да настроите връзката.
	Безжичните адаптери в компютъра и уреда за тестване не са съвместими.
	VCI Manager е свързан с MTS 6531

За конфигуриране на MTS 6531 е необходимо да се изпълнят следните стъпки.

1. Стартирайте софтуера "VCI Manager" чрез двукратно щракване върху символа на VCI Manager на работния плот на компютъра.
 2. Изберете MTS 6531 във "**VCI Explorer**".
 3. Щракнете върху бутона **<Verbinden>** (Свързване), за да осъществите връзка през USB с избрания MTS 6531.
- MTS 6531 сега се визуализира със зелен знак за отметка, зада показже, че VCI Manager вече управлява този MTS 6531.
4. Щракнете върху бутона **<Details anzeigen>** (Показване на подробности), за да видите повече данни за избрания MTS 6531.

¶ Ако MTS 6531 вече е свързан с друг компютър в мрежата, той ще бъде разпознат от VCI Manager, но няма да може да се осъществи връзка.

¶ Когато MTS 6531 е свързан към компютъра през USB, функциите на VCI Manager са налични във всички раздели; ако MTS 6531 не е свързан през USB, функциите в раздели "**Network Setup**" и "MTS 6531 Update" не могат да бъдат избрани.

5.3.4 Проверка на версиите на софтуера на компютъра и на MTS 6531

¶ Уверете се, че версията на софтуера VCI Manager, инсталиран на компютъра, съвпада с тази на софтуера, инсталиран на MTS 6531, за да може MTS 6531 да функционира правилно. Проверете версиите на софтуера по следния начин.

1. Свържете MTS 6531 към компютъра с помощта на свързващия USB кабел.
2. Стартирайте софтуера VCI Manager чрез двукратно щракване върху символа на VCI Manager на работния плот на компютъра.
3. Изберете MTS 6531 във "**VCI Explorer**".
4. Щракнете върху бутона **<Verbinden>** (Свързване), за да осъществите връзка през USB с избрания MTS 6531.
5. С "**Помощ**" извикайте подробностите за версиите на софтуера.

5.4 Настройка на WLAN връзките

MTS 6531 може да комуникира по сервисната мрежа с помощта на WLAN връзка. Разделът "Network Setup" (Конфигурация на мрежата) във VCI Manager предлага множество функции за избор и конфигуриране на мрежовите интерфейси на MTS 6531, включително настройки за WLAN и защита.

¶ За да бъдат извършени настройките в раздела "Network Setup", MTS 6531 трябва да е свързан през USB. Разделът "Network Setup" е деактивиран, докато не съществува връзка през USB.

¶ MTS 6531 поддържа метода на безжично свързване от точка до точка.

От точка до точка

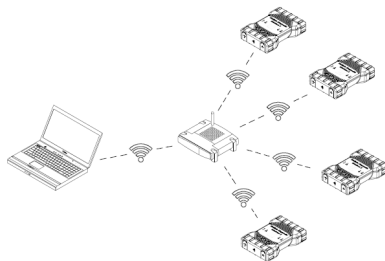
При безжичната връзка от точка до точка MTS 6531 осъществява директна връзка с компютъра посредством USB WLAN адаптер. В следващите раздели са описани различните видове свързване.

5.4.1 Активиране на WLAN връзката чрез Access Point

MTS 6531 може да се конфигурира за връзката чрез Access Point Wireless. Преди конфигурирането трябва да се подготви следното:

- IP адрес и подмрежова маска, която може да се назначи на MTS 6531 (ако наличната LAN не може да дава автоматично IP адреси)
- Безжичната мрежа Access Point SSID (име на мрежата)
- Активиран стандарт за сигурност на мрежата WPA2
- Кодирание на данните чрез TKIP или WEP (64-bit или 128-bit)
- WLAN парола

Фигурата по-долу показва няколко MTS 6531, които са свързани с един компютър чрез безжична Accespoint.



Чрез следния начин на действие ще конфигурирате MTS 6531 за безжична връзка във Вашата мрежова среда. Свържете се с Вашия IT администратор, преди да започнете настройката.

1. Стартирайте софтуера "VCI Manager" чрез двукратно щракване върху символа на VCI Manager на работния плот на компютъра.
2. Свържете MTS 6531 към външен източник на захранване с напрежение 12 V.
3. Пъхнете USB кабела в компютъра и MTS 6531 и изчакайте, докато MTS 6531 се зареди напълно.

4. Осъществете връзка с MTS 6531 във VCI Manager.
5. Изберете раздела **"Network Setup"** (Конфигурация на мрежата).
6. В раздела **"Wireless (802.11)"** изберете опцията **"Активиране на Wireless интерфейса"**
 - ⇒ Активира се маската за въвеждане **"Конфигуриране на IP адреса"**.
7. Изберете опцията **"Автоматично получаване на IP адрес"**, ако Вашата мрежа автоматично раздава IP адреси.

И Ако Вашата мрежа е изградена на постоянни IP адреси, ще получите от Вашия IT администратор съответния IP адрес и подмрежова маска.

8. Изберете **<Access Point >>**.
9. Даване на име на мрежата:
 - Ако мрежата ползва скрит SSID или не е в обхват, може чрез опцията "Въвеждане на име на мрежата (SSID)" да се въведе име на мрежата.
 - Ако мрежата е в обхват, чрез опцията "Избиране от списъка на наличните мрежи" може да се избере мрежа. Чрез **<Aktualisieren>** (Актуализиране) MTS 6531 търси налични WLAN сигнали.
10. След въвеждане на име на мрежата продължете с **<Konfigurieren>>** (Конфигуриране).
11. Въведете настройки за сигурност на мрежата и изберете **<Weiter>** (Продължи).
12. Изберете **<Ja>** (Да), за да конфигурирате наново MTS 6531, или изберете **<Nein>** (Не), за да прекъснете процеса.
13. Изберете раздел "Настройки" и проверете дали MTS 6531 е правилно конфигуриран.

И Чрез разединяване на USB връзката може да се провери дали конфигурирането е било успешно.

14. Запомнете настройките за по-късни изменения.

5.4.2 Активиране на директна безжична връзка (от точка до точка)

MTS 6531 може да се конфигурира за безжична връзка от точка до точка. На фигурата по-долу е показано свързването на един уред за диагностика с компютър чрез безжична връзка от точка до точка.



За конфигуриране на MTS 6531 за връзка от точка до точка е необходимо да се изпълнят следните стъпки. Следващите описания се отнасят за компютър с операционна система Windows 7. В зависимост от операционната система необходимите стъпки може да се различават.

1. Поставете WLAN USB адаптера в свободен USB извод на компютъра.

- ! Не поставяйте WLAN адаптера в USB концентратор.
2. Включете компютъра.
 3. Свържете MTS 6531 към компютъра посредством свързващия USB кабел и изчакайте, докато MTS 6531 се зареди напълно.

- ! Не свързвайте USB кабела на MTS 6531 към USB концентратор.
4. Стартирайте програмата VCI Manager.

И Връзката от точка до точка се конфигурира автоматично. Безжичната връзка е налична, докато захранването се извършва посредством DLC кабела.

Ако паролата за връзка от точка до точка трябва да бъде нулирана, е необходимо да се изпълнят следните стъпки.

- Щракнете върху символа на безжична мрежа в лентата на задачите в Windows.
 - ⇨ Показва се списък с безжичните мрежи, които са налични в обхвата на компютъра.
- Изберете **"Отваряне на центъра за мрежи и споделяне"**.
- В лявата колона изберете опцията **"Управление на безжични мрежи"**.
- Изберете менюто **"Промяна на адаптера"** и щракнете върху уреда за диагностика в списъка.
- Премахнете запазената мрежа от точка до точка. Името се състои от поредицата от знаци "MTS6531" и от последните 8 знака на серийния номер на MTS 6531 (MTS6531xxxxxxxx).
- При възстановяване на връзката между MTS 6531 и компютъра с помощта на USB кабела се настройва нова парола.

5.4.3 Възстановяване на фабричните настройки по подразбиране

При възстановяване на фабричните настройки по подразбиране на MTS 6531 настройките за връзката от точка до точка се връщат към фабричното си състояние. Всички инсталирани на MTS 6531 актуализации на софтуера се запазват. След връщането към фабричните настройки VCI Manager показва раздела **"VCI Explorer"**. Всички конфигурации за безжични точки за достъп са изтрити.

- Стартирайте програмата VCI Manager.
 - Свържете MTS 6531 към външен източник на захранване с напрежение 12 V.
 - Пъхнете USB кабела в компютъра и MTS 6531 и изчакайте, докато MTS 6531 се зареди напълно.
 - Осъществете връзка с MTS 6531 във VCI Manager.
 - Изберете раздела **"Network Setup"** (Конфигурация на мрежата).
 - Щракнете върху **<Set Factory Default>** (Възстановяване на фабричните настройки по подразбиране).
- ➔ MTS 6531 възстановява фабричните си настройки по подразбиране.

5.5 Свързване на уреда за диагностика към превозното средство

Комплектът за свързване към превозно средство на MTS 6531 съдържа свързващ кабел за диагностика, с който MTS 6531 се свързва към DLC порта (SAE J1962) на превозното средство.

С помощта на електрическата схема на тестваното превозно средство може да се определи местоположението на DLC порта в превозното средство.

- Пъхнете 26-цифтовия конектор на свързващия кабел за диагностика към горната страна на MTS 6531 и след това затегнете винтовете.
- Свържете 16-цифтовия конектор на свързващия кабел за диагностика към DLC порта на превозното средство.

Свързване на уреда за диагностика към захранването

Захранването на MTS 6531 се извършва посредством 12- или 24-волтовия акумулатор на превозното средство.



ВНИМАНИЕ – Неразрешени принадлежности – Неизправно функциониране
Опасност от наранявания на хора

- Кабели, които не са оригинални части на Bosch, не са разрешени за използване с този уред, включително и USB кабели, които не са части на Bosch.



**ВНИМАНИЕ – Кабели –
Претоварване
Опасност от наранявания на
хора**

➤ Уверете се, че всеки кабел, който е свързан към източник на ток с високо напрежение, като например 12-волтов автомобилен акумулатор, е в изправно състояние. MTS 6531 е защитен от вътрешно защитно устройство. Неизправност на самия кабел, особено късо съединение към маса, може да създаде опасна ситуация и да доведе до наранявания.



**ВНИМАНИЕ – Адаптер за
самодиагностика на Loorback –
Претоварване
Опасност от наранявания на
хора**

➤ Захранването на MTS 6531 трябва да се осъществява чрез конектора на адаптера за самодиагностика само когато токовата верига е защитена от предпазител, електрически прекъсвач или ограничено захранване. Предпазителят, електрическият прекъсвач или ограниченото захранване трябва да са настроени на максимум 3 ампера.

5.6 Извършване на нулиране на MTS 6531

1. Прекъснете захранването на MTS 6531.
2. Изчакайте поне 20 секунди.
3. Свържете отново захранването на MTS 6531.

5.7 Самодиагностика на Loorback

С адаптера за самодиагностика можете да извършите самодиагностика на Loorback на MTS 6531. За целта изпълнете следните стъпки.

1. Свържете свързващия кабел за диагностика към MTS 6531.
2. Свържете адаптера за самодиагностика от страната към превозното средство на свързващия кабел за диагностика.
3. Използвайте адаптера за самодиагностика посредством извода на автомобила или 12 V захранващ адаптер.
4. Стартирайте VCI Manager и свържете MTS 6531.
5. Изберете "**Help**" (Помощ) във VCI Manager.
6. Цракнете върху <**Cable Test**> (Тестване на кабела), за да стартирате тестването.

6. Отстраняване на неизправности

В този раздел са описани мерки, които трябва да се предприемат, когато изглежда, че MTS 6531 не функционира правилно. Ако грешката не бъде отстранена чрез предоставения начин на отстраняване, трябва да уведомите сервиза.

6.1 Светодиодът за грешка на MTS 6531 светва след включване

Препоръки

1. Изключете MTS 6531 и проверете дали възниква същият проблем при повторно включване на захранването.
2. Свържете MTS 6531 към компютър през USB и извършете процеса на възстановяване.

6.2 MTS 6531 не се включва

MTS 6531 трябва да се включи веднага след свързването на външния източник на захранване. Когато MTS 6531 не се включва, най-напред проверете кабелните връзки. След това се опитайте да свържете MTS 6531 с другия от двата източника на захранване – DLC порта или USB извода.

Препоръки

- Проверете MTS 6531 за правилно поставяне на кабелите и чисти контакти.
 - Когато уредът за диагностика е свързан към DLC порта на превозното средство, опитайте да го захраните през USB извода.
 - Когато уредът за диагностика се захранва през USB извода, опитайте да го захраните през DLC порта на превозното средство.

6.3 Светодиодът "превозно средство" мига в червено

Когато MTS 6531 не разпознава 12 V при щифт 16 на свързващия кабел за диагностика, MTS 6531 съобщава това на потребителя, при което светодиодът "превозно средство" се включва автоматично и мига в червено. Това състояние може да възникне, когато MTS 6531 се захранва само през един 5 V USB извод или когато свързващият кабел за диагностика по невнимание е бил изваден от конектора за предаване на данни (DLC) на превозното средство и уредът се захранва от резервния кондензатор. Когато MTS 6531 разпознава 12 V при щифт 16, светодиодът "превозно средство" спира да мига в червено.

Препоръки

1. Уверете се, че към щифт 16 на свързващия кабел за диагностика са приложени 12 V.
2. Уверете се, че при J1962 щифт 5 има добър контакт към маса.

6.4 Високоговорителят на MTS 6531 издава звуков сигнал

Когато MTS 6531 изпълнява задачи за диагностика и не разпознава 12 V при щифт 16 на свързващия кабел за диагностика, MTS 6531 съобщава на потребителя за прекъсване на напрежението чрез звуков сигнал от високоговорителя. MTS 6531 издава звуков сигнал до разреждане на резервния кондензатор. Когато MTS 6531 разпознае 12 V при щифт 16, високоговорителят спира да издава звуков сигнал.

Препоръки

- Уверете се, че по време на сесиите за диагностика към щифт 16 на свързващия кабел за диагностика се прилагат 12 V.

6.5 MTS 6531 се изключва веднага след като бъде разкачен от превозното средство по време на сесия за диагностика

Когато MTS 6531 не остане включен по време на стартиране или след разединяване от DLC порта, може да е налице проблем със зареждането на вътрешния кондензатор. След прекъсване на захранването при стартиране на двигателя или след разединяване от мрежата (DLC на превозното средство) по време на сесиите за диагностика MTS 6531 трябва да остане включен. Високоговорителят на MTS 6531 издава звуков сигнал, за да информира потребителя, че захранването е било прекъснато неочаквано по време на сесията за диагностика.

Препоръки

1. Проверете захранването с напрежение 12 V при DLC на превозното средство.
2. Уверете се, че MTS 6531 е бил свързан към DLC на превозното средство поне 90 секунди, за да се зареди вътрешният кондензатор.

6.6 Светодиодът "знак за отметка" на MTS 6531 мига

Когато вътрешната температура на MTS 6531 надвиши максималната гранична стойност, MTS 6531 изключва автоматично безжичния адаптер. Това става видимо за потребителя чрез мигане на светодиода "знак за отметка". Когато вътрешната температура на MTS 6531 спадне до допустима стойност, безжичният адаптер се активира отново за безжична комуникация.

Препоръки

- Преместете MTS 6531 на по-хладно място близо до превозното средство.

6.7 Предполагаме неизправен свързващ кабел за диагностика

Когато предполагате, че свързващият кабел за диагностика е неизправен, извършете тестването на кабела на VCI Manager. Софтуерът VCI Manager поддържа тестване на кабела с адаптера за самодиагностика. Тестването на кабела показва дали свързващият кабел за диагностика е неизправен или не. Използваният за тестването адаптер за самодиагностика не е предназначен за комуникация с превозното средство. Изпълнете следните стъпки.

1. Свържете свързващия кабел за диагностика към MTS 6531.
 2. Свържете адаптера за самодиагностика от страната към превозното средство на свързващия кабел за диагностика.
 3. Използвайте адаптера за самодиагностика посредством извода на автомобила или 12 V захранващ адаптер.
 4. Стартирайте VCI Manager и свържете MTS 6531.
 5. Изберете **"Help"** (Помощ) във VCI Manager.
 6. Цракнете върху **<Cable Test>** (Тестване на кабела), за да стартирате тестването.
- ➔ Софтуерът VCI Manager извършва поредица от тестове на свързващия кабел за диагностика. Резултатите се показват като "PASS" (УСПЕШНО) или "FAIL" (НЕУСПЕШНО).

6.8 Безжичната комуникация с мрежата през донгъла DWA131 E1 е неуспешна

Донгълът D-Link DWA131 E1 не е предназначен за безжична комуникация на компютъра с мрежа. Донгълът DWA131 E1 е предназначен само за използване с MTS 6531 за комуникация от точка до точка или за безжична инфраструктурна комуникация.

Препоръки

1. Уверете се, че в компютъра не са включени два донгъла D-Link.
2. Уверете се, че не се опитвате да свържете компютъра с донгъла DWA131 E1 към Вашата сервизна мрежа.

6.9 След използване на уреда във VCI Manager се показва жълт символ чрез MTS 6531

В определени случаи Windows не разпознава, че е инсталиран безжичният адаптер DWA131 E1. В такива случаи Windows е възможно да създаде нов безжичен профил, вместо да използва вече запазен в компютъра профил. Показваният чрез MTS 6531 жълт символ означава, че трябва да се пъкне USB кабелът за свързване между MTS 6531 и компютъра.

Препоръки

- Извадете безжичния адаптер и го инсталирайте отново. След това Windows се опитва да разпознае безжичния адаптер. Ако това е успешно, жълтият символ изчезва и MTS 6531 е готов за безжично свързване от точка до точка.

6.10 Компютърното приложение не може да комуникира с MTS 6531 през USB

Най-напред трябва да се инсталира VCI Manager на компютъра и MTS 6531 да се включи, преди връзката да може да функционира. MTS 6531 трябва да се конфигурира през USB извода, преди уредът да може да комуникира чрез друг вид свързване.

Препоръки

Ако други приложения, включително VCI Manager, могат да осъществяват връзка с MTS 6531, направете следното:

- Проверете в настройките на защитната стена на Windows дали приложението не е блокирано.

Ако всички приложения не могат да осъществяват връзка с MTS 6531, тогава направете следното:

1. Свържете MTS 6531 към компютъра с помощта на свързващия USB кабел, но не го свързвайте към превозното средство.

- ! Не свързвайте USB кабела на MTS 6531 към USB концентратор.
- 2. Уверете се, че свързващите USB кабели са пъкнати добре и MTS 6531 се е заредил напълно.
- 3. Стартирайте програмата VCI Manager.
- 4. MTS 6531 разпознава ли се от VCI Manager?

Ако отговорът е "не":

- Опитайте да използвате друг свързващ USB кабел/друг USB порт на компютъра.
- Проверете в настройките на защитната стена на Windows дали VCI Manager не е блокиран.
- Проверете дали връзката на MTS 6531 през USB се разпознава от Windows.

6.11 Компютърното приложение не може да комуникира с MTS 6531 през WLAN или Ethernet

1. Проверете дали WLAN USB адаптерът е поставен правилно в MTS 6531.
2. Уверете се, че MTS 6531 може да осъществява връзка през USB.
3. При връзка от точка до точка се уверете, че в компютъра е включен само един донгъл:
 - Свържете MTS 6531 към компютъра през USB.
 - Във VCI Manager се уверете, че връзката е активирана и конфигурацията на IP е правилна.
4. При използване на собствената WLAN мрежа на сервиза:

Свържете се с ИТ отдела и проверете дали компютърът е разпознал точката за достъп и настройките за защита на MTS 6531 са правилно конфигурирани.

7. Почистване и поддръжка

Корпусът на MTS 6531 трябва да се почиства само с мека кърпа и неутрално почистващо средство. Не използвайте абразивни почистващи средства и груби сервизни парцали за почистване.

ⓘ MTS 6531 не съдържа части, които да се поддържат от потребителя. Не отваряйте MTS 6531. Отварянето му води до загуба на гаранцията.

- Не потапяйте MTS 6531 или които да са части или принадлежности във вода.
- Макар че MTS 6531 и принадлежностите са водоустойчиви, те не са водонепропускливи. Оставете ги да изсъхнат добре, преди да ги приберете.
- Избягвайте агресивни разтворители, като например почистващи средства на базата на нефт, ацетон, бензен, трихлоретилен и др.

7.1 Възстановяване на системния софтуер на MTS 6531 (Recovery)

В случай на прекъсване на захранването или грешка на връзката по време на актуализиране софтуерът на MTS 6531 може да се

повреди. В този случай трябва да се извърши възстановяване:

1. Свържете MTS 6531 към компютъра с помощта на свързващия USB кабел.
2. Стартирайте VCI Manager.
3. Изберете MTS 6531 във "**VCI Explorer**".
4. За да стартирате възстановяването (Recovery), трябва да задържите натиснат бутон за включване на MTS 6531 в продължение на поне 5 секунди.
 - ⇒ Иконата MTS 6531 е обозначена във VCI Manager с "Recovery".
5. Изберете MTS 6531 във VCI-Manager.
6. Извършете Recovery.

7.2 Резервни и износващи се части

Компонент от комплекта	№ на рез. част
Системен тестер на VCI	1 699 200 338
Свързващ кабел за диагностика (предаване на данни съгласно J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB свързващ кабел А към В, 3 м ¹⁾	F00K.108.653
WLAN USB флаш памет ¹⁾	1 687 010 590
Тестов адаптер (самодиагностика) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Износваща се част

2) Специални принадлежности

8. Извеждане от експлоатация

- Прекъснете захранването на MTS 6531.

8.1 Временно спиране от експлоатация

При по-продължително неизползване:

- Прекъснете захранването на MTS 6531.

8.2 Смяна на мястото

- Предавайте MTS 6531 заедно с цялата налична документация, включена в съдържанието на доставката.
- Транспортирайте MTS 6531 само в оригиналната или еквивалентна опаковка.
- Спазвайте указанията за първото пускане в експлоатация.
- Изключете електрическата връзка.

8.3 Изхвърляне

MTS 6531, принадлежностите и опаковките трябва да се предадат за рециклиране в съответствие с изискванията за опазване на околната среда.

- Не изхвърляйте MTS 6531 заедно с битовите отпадъци.

Само за държави членки на ЕС:



MTS 6531 подлежи на изискванията на Директива 2012/19/ЕС (WEEE).

Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, включително кабели и принадлежности, както и акумулатори и батерии, трябва да се изхвърлят отделно от битовите отпадъци.

- За изхвърлянето използвайте съществуващите системи за връщане и събиране.
- Чрез правилното изхвърляне се предотвратява вредното въздействие върху околната среда и опасността за здравето на хората.

9. Терминологичен речник

Термин	Описание
AC	Променлив ток (Alternating Current)
Baud-Rate	Скоростта, с която данните се предават през серийна връзка за данни
BPS	Бита в секунда
Computer	Персонален компютър
DC	Постоянен ток (Direct Current)
DCE	Оборудване за предаване на данни (Data Communication Equipment)
DLC	Конектор за предаване на данни (Data Link Connector)
DTE	Приемник на данни (Data Terminal Equipment). С този термин се обозначава устройството, което е свързано с RS232 конектор.
ECU	Блок за управление на двигателя (Engine Control Unit)
ECM	Модул за управление на двигателя (Engine Control Module)
Ethernet	Свързване съгласно стандарта IEEE 802.3 на системи към мрежи при използване на кабели с усукани двойки проводници.
Hz	Херц – мерна единица за честота
I/P	Порт за контролно-измервателни инструменти (Instrumentation Port)
I/O	Вход/изход (Input/Output)
I/F	Интерфейс (Interface)
LAN	Локална мрежа (Local Area Network)
LED	Светодиод (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Тип на техническия продукт, съответства на MTS 6531
OBD	Бордова диагностика
OEM	Производител на оригинално оборудване (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Модул за управление на трансмисията (Powertrain Control Module)
PCU	Блок за управление на трансмисията (Powertrain Control Unit)
RCV	Получаване (Receive)
RS232C	Стандартен серийен интерфейс
SCI	СЕРИЕН КОМУНИКАЦИОНЕН ИНТЕРФЕЙС (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus – общоприет стандарт за интерфейси при компютрите
VCI	Интерфейс за предаване на данни към превозното средство (Vehicle Communication Interface) съкращение на уред за диагностика
Vdc	Волта постоянно напрежение
WLAN	Безжична локална мрежа (Wireless Local Area Network)

10. Технически данни

Характеристика	Стойност/ диапазон
Интерфейс на хоста	
Свързан с кабел	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN USB флаш памет	802.11b/g/n
Система на процесора	
Микропроцесор	Intel MX6 Solo
Тактова честота	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB флаш памет
Масова памет (опция)	4 GB – 128 GB Micro SD Card
Потребителски интерфейс	
Светодиоди	4 светодиода за състояние 3 осветени клавиша
Зумер	Звуков сигнал
Електрозахранване	
От акумулатора на превозното средство посредством свързващия кабел за диагностика или от компютъра посредством свързан USB кабел.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Внимание: Буксата за диагностика на превозното средство трябва да е осигурена с предпазител за максимум 6 A/32 V.	
Механични характеристики	
Размер	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 in)
Тегло	0,24 kg (0,53 lb)
Работна температура	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Температура на съхранение	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Влажност на въздуха при 25 °C	30 % – 95 %
Максимална работна височина	4000 m
Клас на защита при невключен свързващ кабел за диагностика	IP 30
Клас на защита при включен свързващ кабел за диагностика съгласно IEC 60529	IP 54, кат. 2
Свързващ кабел за диагностика	
J1962 (ISO 15031-3) Електрическа здравина	DLC 26-щифтов 18 V, кат. 0

cs – Obsah čeština**1. Použité symboly 62**

1.1	V dokumentaci	62
1.1.1	Výstražné pokyny – struktura a význam	62
1.1.2	Symboly – označení a význam	62
1.2	Na produktu	62

2. Upozornění pro uživatele 63

2.1	Okruh uživatelů	63
2.2	Shoda FCC (USA)	63
2.3	Software Open Source (OSS)	63
2.4	Elektromagnetická kompatibilita (EMK)	63
2.5	Oblast použití	63
2.6	Bezdrátové rádiové spojení (Bluetooth a WLAN) 63	
2.7	Související podklady	65

3. Bezpečnostní pokyny 65**4. Popis výrobku 65**

4.1	Použití k určenému účelu	65
4.2	Rozsah dodávky	65
4.3	MTS 6531 Přípojky a ovládací prvky	66
4.4	Univerzální sériová sběrnice (USB) přípojka	66
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	66
4.6	Ethernet	66
4.7	Ostatní vlastnosti MTS 6531	66
4.7.1	Přenos dat	66
4.7.2	Napájení	67
4.7.3	Stavová kontrolka LED	67
4.8	Program VCI Manager	67
4.9	Systémové předpoklady	67

5. Ovládání 68

5.1	Pokyny k instalaci	68
5.2	Instalace programu VCI Manager	68
5.3	Nastavení pro hardware diagnostického zařízení 68	
5.3.1	Identifikace diagnostického zařízení	68
5.3.2	Aktualizace softwaru k diagnostickému zařízení 68	
5.3.3	Konfigurace MTS 6531 pomocí programu VCI Manager	69
5.3.4	Kontrola verzí softwaru počítače a MTS 6531	69
5.4	Zřízení připojení WLAN	70
5.4.1	Aktivace spojení WLAN přes přístupový bod	70
5.4.2	Aktivace přímého rádiového připojení (Point-to-Point)	71
5.4.3	Nastavení na přednastavení z výroby	72
5.5	Připojení diagnostického zařízení k vozidlu	72
5.6	Reset MTS 6531 - provedení	73
5.7	Loopback-vlastní test	73

6. Odstraňování závad 74

6.1	MTS 6531-Po zapnutí svítí chybová LED	74
6.2	MTS 6531 se nezapíná	74
6.3	"Vozidlo"-LED bliká červeně	74
6.4	MTS 6531-reproduktor pípá	74
6.5	MTS 6531 se ihned vypne, pokud je během procesu diagnostiky oddělen od vozidla	75
6.6	LED "Háček" na MTS 6531 bliká	75
6.7	Předpokládá se defektní přípojovací kabel diagnostiky	75
6.8	Neúspěšná bezdrátová komunikace se sítí pomocí hardwarového klíče (dongle) DWA131 E176	
6.9	Ve VCI manageru se po použití přístroje nad MTS 6531 zobrazí žlutý symbol	76
6.10	Aplikace počítače nemůže s MTS 6531 komunikovat přes USB	76
6.11	Aplikace počítače nemůže s MTS 6531 komunikovat přes WLAN nebo Ethernet	77

7. Čištění a údržba 77

7.1	Obnovení softwarového systému MTS 6531 (Recovery)	77
7.2	Náhradní díly a spotřební materiál	77

8. Vyřazení z provozu 78

8.1	Přechodné odstavení	78
8.2	Změna místa	78
8.3	Likvidace	78

9. Glosář 78**10. Technické údaje 79**

1. Použité symboly

1.1 V dokumentaci

1.1.1 Výstražné pokyny – struktura a význam

Výstražné pokyny varují před nebezpečím uživatele nebo osoby, které se nacházejí v blízkosti. Kromě toho výstražné pokyny popisují následky hrozícího nebezpečí a opatření k jejich zabránění. Výstražné pokyny mají tuto strukturu:

Výstražný symbol **SIGNÁLNÍ SLOVO – druh a zdroj nebezpečí!**

Následky nebezpečí při nedodržení uvedených opatření a pokynů.

➤ Opatření a pokyny pro zabránění hrozícího nebezpečí.

Signální slovo zobrazuje pravděpodobnost výskytu a rovněž závažnost nebezpečí při nerespektování výstražných pokynů:

Signální slovo	Pravděpodobnost výskytu	Závažnost nebezpečí při nedodržení
NEBEZPEČÍ	Bezprostředně hrozící nebezpečí	Usmrcení nebo těžké poranění
VAROVÁNÍ	Možné hrozící nebezpečí	Usmrcení nebo těžké poranění
POZOR	Možná nebezpečná situace	Lehká poranění

1.1.2 Symboly – označení a význam

Sym-bol	Označení	Význam
!	Pozor	Varuje před možnými materiálními škodami.
ℹ	Informace	Pokyny pro použití a další užitečné informace.
1. 2.	Akce sestávající z několika kroků	Výzva k akci skládající se z několika kroků.
➤	Akce o jednom kroku	Výzva k činnosti sestávající z jednoho kroku.
⇨	Průběžný výsledek	Během výzvy k akci je vidět průběžný výsledek.
→	Konečný výsledek	Na konci výzvy k akci je vidět konečný výsledek.

1.2 Na produktu

! Respektujte všechny výstražné značky uvedené na produktu a uchovávejte je v čitelném stavu.

Symbol	Význam
	Prohlášení o shodě EU
	Prohlášení o shodě USA
	Certifikace Ruská federace
	Certifikace Ukrajina
	Certifikace Austrálie, Nový Zéland
	Certifikace Maroko
	Certifikace Jižní Korea
	Použití MTS 6531 a záznam údajů diagnostiky během jízdy smí provádět výhradně vyškolený a zaškolený zaměstnanec dílny.
	Pozor: obecná výstražná značka varuje před možným nebezpečím. Před uvedením do provozu, připojením a ovládaním produktů Bosch je bezpodmínečně nutné si pozorně přečíst pokyny pro obsluhu/provozní návody a zvláště bezpečnostní pokyny.
	Staré elektrické a elektronické přístroje včetně kabelů a příslušenství a včetně akumulátorů a baterií musí být likvidovány odděleně od domovního odpadu.
	Čína RoHS (ochrana životního prostředí)

2. Upozornění pro uživatele

Před uvedením do provozu, připojením a provozem tohoto produktu je bezpodmínečně nutné pozorně pročíst provozní návody a obzvláště bezpečnostní pokyny. Takto můžete pro Vaši vlastní bezpečnost a zabránění poškození produktu vyloučit nejistotu při zacházení s tímto produktem a s tím spojenými bezpečnostními riziky. Pokud tento produkt předáváte jiné osobě, je nutné předat nejen provozní návod, ale také bezpečnostní pokyny a údaje o použití v souladu s určením.

2.1 Okruh uživatelů

Tento produkt smí používat pouze vyškolený a instruovaný personál. Zaměstnanci, jejichž školení, uvedení, výuka nebo účast na všeobecném školicím semináři je teprve zahájena, smí s tímto produktem pracovat pouze za dozoru zkušené osoby.

Veškeré práce na elektrických a přístrojích smí provádět pouze osoby s dostatečnými znalostmi a zkušenostmi v oboru elektrotechniky a hydrauliky.

2.2 Shoda FCC (USA)

MTS 6531 splňuje požadavky směrnice FCC, část 15. Při provozu platí tyto podmínky:

- MTS 6531 nesmí způsobit žádná škodlivá rušení;
- MTS 6531 musí povolit příjem interferencí, včetně interferencí, které by mohly způsobit nechtěný provoz.

MTS 6531 byl testován a dodržuje mezní hodnoty pro digitální zařízení třídy A podle části 15 předpisů FCC. Tyto mezní hodnoty jsou dimenzovány na zajištění přiměřené ochrany před rušivým vyzařováním při provozu v průmyslovém prostředí. MTS 6531 popř. vytváří, používá a vyzařuje energii na rádiových frekvencích, které mohou v případě neodborné instalace a použití nebo při nedodržení provozního návodu způsobit poruchy rádiového spojení. Provoz MTS 6531 v obytné oblasti pravděpodobně způsobí rušivé vyzařování, jehož odstranění musí uživatel převzít na vlastní náklady.

ⓘ Veškeré změny nebo modifikace na MTS 6531, které nebyly výslovně schváleny společností

Robert Bosch GmbH, mohou mít za následek zánik provozního povolení MTS 6531.

2.3 Software Open Source (OSS)

Přehled licencí softwaru Open Source viz "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetická kompatibilita (EMK)

MTS 6531 splňuje kritéria směrnice EMK 2014/30/EU.

ⓘ MTS 6531 je produkt třídy/kategorie A podle EN 61 326. MTS 6531 může v obytných oblastech vyvolávat vysokofrekvenční rušivá vlnění (poruchy rádiového příjmu), která si mohou žádat provedení opatření za účelem odrušení. V takovém případě může být na provozovateli vyžadováno, aby provedl přiměřená opatření.

2.5 Oblast použití

MTS 6531 je určen výhradně k používání ve vnitřních prostorách.

- MTS 6531 nevystavujte dešti nebo vlhkosti, zabraňte orosení.
- Stupeň znečištění 2, oblast kolem MTS 6531 udržujte v čistotě.

2.6 Bezdrátové rádiové spojení (Bluetooth a WLAN)

! Provozovatel MTS 6531 musí zajistit, aby byly dodržovány směrnice a restrikce příslušné země.

Důležité informace k WLAN a Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) je označení pro bezdrátovou lokální rádiovou síť. U Bluetooth a WLAN se jedná o bezdrátové (rádiové) připojení ve volném pásmu ISM 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Tento rozsah frekvencí podléhá státnímu dohledu, ale ve většině zemí smí být využíván bez nutnosti licence. Proto mnoho aplikací a zařízení vysílá v tomto frekvenčním pásmu. Takto může docházet k překrývání frekvencí a tím k poruchám.

V závislosti na podmínkách okolního prostředí může proto docházet k nepříznivému ovlivnění bezdrátového připojení např. při spojení Bluetooth, u bezšňůrových telefonů, rádiových teploměřů, rádiových ovladačů garážových vrat, rádiových spínačů světel a rádiových alarmů.

I V síti WLAN může v důsledku Bluetooth dojít k narušení šířky pásma. Antény zařízení Bluetooth a WLAN by měly být umístěny ve vzdálenosti min. 30 cm od sebe. Prodlužovací kabel USB (zvláštní příslušenství) použijte k tomu, aby se adaptér Bluetooth-USB na počítači/laptopu prostorově oddělil od antény WLAN.

I V případě používání kardiostimulátoru nebo jiných životně důležitých elektronických zařízení byste měli být při použití rádiové techniky obecně opatrní, protože nelze vyloučit ovlivnění elektronických zařízení.

Pro dosažení pokud možno dobrého připojení dbejte na dodržování těchto bodů:

- Rádiový signál se vždy šíří přímočaře. Počítač/laptop a přístupový bod instalujte tak, aby bylo co nejméně překážek, např. ocelové dveře nebo betonové zdi, které by mohly rušit rádiový signál vysílaný a přijímaný MTS 6531.

- Dosah WLAN/Bluetooth uvnitř budov je značně závislý na materiálu stavby. Obvyklé zdivo, dřevo a různé zdi instalované za sucha mírně tlumí šíření rádiových vln. Problémové mohou být tenké sádkokartonové stěny, protože sádra může obsahovat značné množství vzdušné vlhkosti, což vede k pohlcování rádiových signálů. Kovové zdi nebo beton (obzvláště vyztužený beton) rádiové vlny silně blokuje. Stropy sklepů jsou v mnoha případech neprůchodné. Obecně jsou stěny, v nichž je zabudováno mnoho kovu (např. trubky, vedení atd.), překážkou pro rádiové vlny.
- Rádiový příjem ruší také větší kovová tělesa jako jsou topná tělesa a rámy oken, stejně jako aktivní zdroje rušení což jsou např. mobilní telefony, hlásiče pohybu a mikrovlnné trouby.
- Také osoby ovlivňují rádiový přenos. Proto vždy dbejte na to, aby se mezi vysílačem a přijímačem nezdržovaly osoby.
- Doporučujeme, aby infrastrukturu sítě instaloval a udržoval specialista na sítě.
- SSID a klíče pro rádiové spojení uchovávejte u WLAN na bezpečném místě. Přesvědčte se, že jsou tato data po ruce pro případ poruchy.
- Při uvedení do provozu doporučujeme přesnou obhlídku Vašeho stanoviště: Zkontrolujte, kde ve vaší budově MTS 6531 funguje a kde je technická hranice rádiového dosahu.
- Rádiové spojení podléhá povětrnostním podmínkám. Přijímaný signál se tak může měnit.
- Pokud máte dotazy, obraťte na osobu odpovědnou za vaši síť.
- Při potížích s rádiovým spojením můžete místo rádiového spojení aktivovat a používat připojení USB.

2.7 Související podklady

Označení	Číslo dokumentace
Příručka rychlý start	1 689 989 442
Důležité informace a bezpečnostní pokyny	1 689 989 443
Specifikace – adaptér WLAN-USB	1 689 989 305

3. Bezpečnostní pokyny

! Tento návod k použití slouží k jednoduchému a bezpečnému seřízení a použití MTS 6531. Před použitím MTS 6531 a softwaru si pozorně přečtete tento návod k použití a platné podklady.

4. Popis výrobku

4.1 Použití k určenému účelu

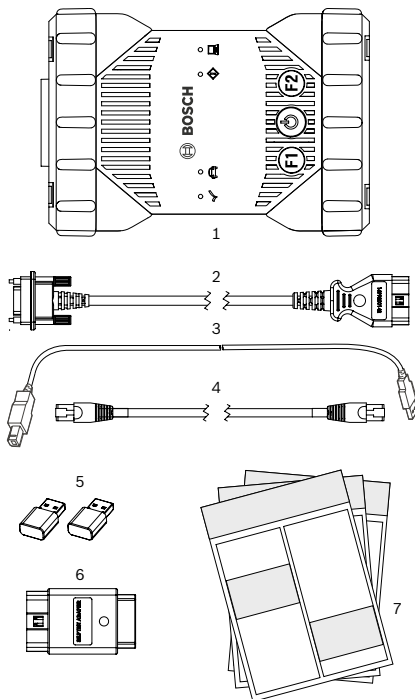
! Pokud je MTS 6531 a dodané příslušenství používáno jiným způsobem, než je předepsáno výrobcem v návodu k použití, může dojít k ovlivnění ochrany ze strany MTS 6531 a dodaným příslušenstvím.

MTS 6531 je měřicí zařízení pro profesionální techniky pro diagnostiku, opravu a programování elektrických a elektronických palubních systémů vozidla. Dodatečně je možné pomocí aplikace softwaru pomocí MTS 6531 měřit např. úroveň napětí.

4.2 Rozsah dodávky

Základní sada MTS 6531 obsahuje spojovací kabely a hardware k přenosu dat k vozidlu a přeprogramování řídicích jednotek vozidla přes rozhraní diagnostiky.

I Rozsah dodávky závisí na objednané variantě produktu a objednaném zvláštním příslušenství a může se lišit od níže uvedeného seznamu.

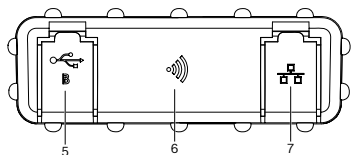
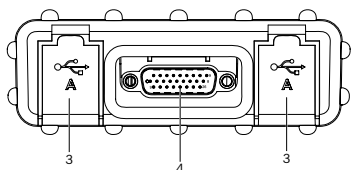
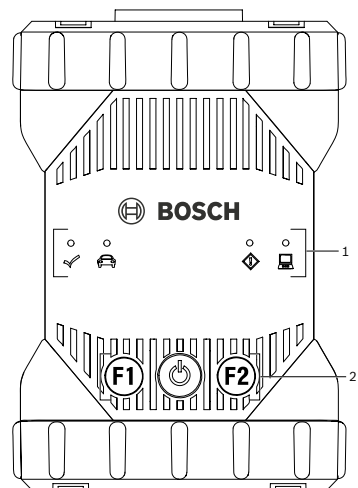


Pol.	Prvky sad	Číslo ET	Ks.
1	Systémový tester VCI	1 699 200 338	1
2	Přípojovací kabel diagnostiky (přenos dat podle J1962)	1 699 200 366	1
3	Přípojovací kabel USB A na B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernetový spojovací kabel 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB flash paměť	–	2
6	Zkušební adaptér (vlastní test)*	1 699 200 154	1
7	Související podklady	–	3

* Zvláštní příslušenství

4.3 MTS 6531 Přípojky a ovládací prvky

Na MTS 6531 jsou různá tlačítka a normované přípojky, které slouží k obsluze zařízení a k připojení k palubní síti vozidla a síti dílny. Tato připojení a tlačítka jsou znázorněna v níže uvedených zobrazeních.



Pol.	Popis
1	Stavová kontrolka LED
2	Ovládací tlačítka
3	2x přípojka USB-A
4	Přípojka připojovacího vedení diagnostiky
5	Přípojka USB-B
6	Adaptér WLAN
7	Přípojka ethernetu

4.4 Univerzální sériová sběrnice (USB) přípojka

MTS 6531 má pevnou konfiguraci USB, kterou nelze změnit. Tím je zajištěno, že MTS 6531 může vždy vytvořit připojení k samostatnému počítači, na kterém běží software "VCI Manager" nebo software uživatele, takže lze provést nastavení LAN resp. WLAN potřebné pro lokální síť. Dále je připojení USB třeba ke konfiguraci firmwaru v MTS 6531, spojení PC/laptopu s MTS 6531 a aktualizaci firmwaru.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Během seřizování a konfigurace spojení WLAN (802.11b/g/n) musí být MTS 6531 přes USB připojen k počítači, na kterém běží software "VCI Manager", a být spojen s počítačem.

4.6 Ethernet

Během seřizování a konfigurace spojení Ethernet musí být MTS 6531 přes USB připojen k počítači, na kterém běží software "VCI Manager", a být spojen s počítačem.


4.7 Ostatní vlastnosti MTS 6531

4.7.1 Přenos dat

Spojení mezi MTS 6531 a elektronikou vozidla je realizováno pomocí 26kolíkového připojovacího kabelu diagnostiky.

4.7.2 Napájení

MTS 6531 je dimenzován pro napájení z akumulátoru vozidla přes diagnostické připojovací vedení. Při přenosu dat nebo při aktualizaci systému může být MTS 6531 napájen také přes USB počítače.

 Pokud má být MTS 6531 konfigurován pro bezdrátové spojení, musí být napájení realizováno pomocí připojovacího kabelu USB.

4.7.3 Stavová kontrolka LED

Na přední straně zařízení MTS 6531 jsou umístěny čtyři světelné diody (LED). LED diody zobrazují následující informace o stavu.


Symbol	Barva stav	Funkce LED
	zelená	MTS 6531 bez chyby
	červená	Vyskytla se chyba, proved'te reset
	zelená	MTS 6531 je spojen s vozidlem
	bliká červeně	Není připojen na externí napájení 12 nebo 24-V
	vyp.	MTS 6531 bez chyby
	červená	Vyskytla se chyba nebo MTS 6531 provádí obnovu systému
	vyp.	MTS 6531 není připojen k počítači
	bliká zeleně	MTS 6531 je připojen k počítači
	vyp.	MTS 6531 je vypnutý
	zelená	MTS 6531 je zapnutý
F1	žlutá/zelená	V závislosti na softwaru uživatele
F2	žlutá/zelená	V závislosti na softwaru uživatele

4.8 Program VCI Manager

Pomocí programu Windows "VCI Manager" běžícího na hostujícím počítači může uživatel konfigurovat a aktualizovat MTS 6531. Dále slouží "VCI Manager" ke konfiguraci připojení mezi diagnostickým zařízením a hostujícím počítačem a také k aktualizaci firmware diagnostického zařízení.

4.9 Systémové předpoklady

MTS 6531 je pomocí softwaru "VCI Manager" seřizován a aktualizován. "VCI Manager" se instaluje na počítači. Obsluha MTS 6531 se provádí v příslušném softwaru uživatele.


 Níže uvedené systémové předpoklady se týkají použití softwaru "VCI Manager". Předpoklady softwaru uživatele se mohou lišit.

- Windows 7, Windows 8 nebo Windows 10 (32 bitů a 64 bitů)
- Volná paměť pevného disku počítače 100 MB
- 512 MB RAM
- Procesor 1 GHz
- 1 volná USB rozhraní
- Rozlišení displeje 1024x768

5. Ovládání


Dále jsou uvedeny potřebné informace, aby bylo možné začít používat MTS 6531. K tomu patří mimo jiné instalace softwaru "VCI Manager", aktualizace firmwaru na zařízení, konfigurace metod spojení a komunikace s vozidlem.

5.1 Pokyny k instalaci

 Dodržujte pokyny k instalaci softwaru uživatele.

5.2 Instalace programu VCI Manager

Software "VCI Manager" musí být instalován na počítači, aby byla možná konfigurace, aktualizace a provedení aplikací diagnostiky určené pro počítač. Na počátku slouží VCI Manager ke konfiguraci všech stávajících MTS 6531.

 Podrobnější informace o stažení a instalaci softwaru "VCI Manager" získáte od svého obchodního partnera značky .

5.3 Nastavení pro hardware diagnostického zařízení

5.3.1 Identifikace diagnostického zařízení


Typový štítek se nachází na zadní straně MTS 6531. ID MTS 6531 se skládá ze dvou částí: z výrobního kódu pro možnost zpětného sledování a jednoznačného sériového čísla. Sériové číslo slouží k identifikaci MTS 6531 v programu VCI Manager. Toto sériové číslo je nutné ke konfiguraci MTS 6531 v programu VCI Manager nebo k aktualizaci softwaru.

5.3.2 Aktualizace softwaru k diagnostickému zařízení

MTS 6531 je z výroby dodáván bez firmwaru. První připojení, které je zřízeno, je připojení k počítači, na kterém je nainstalován program VCI Manager. Pro konfiguraci MTS 6531 pomocí programu VCI Manager potřebujete spojovací kabel USB.

Při aktualizaci firmware diagnostického zařízení postupujte následovně.







1. Spustíte program "VCI Manager".
2. MTS 6531 spojte pomocí připojovacího kabelu USB s počítačem.
 - ⇒ MTS 6531 se spustí v režimu obnovování. (Jen u nastavení z výrobního závodu)
3. Ze zobrazeného seznamu zvolte nové zařízení MTS 6531.
 - ⇒ Tlačítko <Verbinden> (Spojit) nyní změní označení na <Wiederherstellen> (Obnovit). MTS 6531 se při prvním spojení s programem VCI Manager zobrazí bez svého sériového čísla.
4. Aktualizaci spustíte tlačítkem <Wiederherstellen> (Obnovit).

 MTS 6531 během aktualizace neodpojujte od počítače.

5. Klikněte na tlačítko <Update starten> (Spustit aktualizaci) pro instalaci firmwaru na MTS 6531.
6. Pro pokračování klikněte na <OK> (OK).
7. Aktualizace trvá cca 5 minut. Jakmile je proces aktualizace ukončen, spustí se MTS 6531 automaticky znovu. MTS 6531 používejte dále až tehdy, když od MTS 6531 zazní zvukový signál.


5.3.3 Konfigurace MTS 6531 pomocí programu VCI Manager


Pro konfiguraci MTS 6531 pro vytvoření připojení se sítí musí být MTS 6531 spojen přes USB s počítačem, na kterém běží program VCI Manager. Kliknutím na **<Verbinden>** (Spojit) zobrazuje symbol pro program VCI Manager na MTS 6531, kterou metodu komunikace je nutné použít pro navázání spojení.

Sym-bol	Popis
	VCI Manager vytvoří spojení s MTS 6531 přes přípojku USB
	VCI Manager vytvoří spojení s MTS 6531 přes přípojku Ethernet
	VCI Manager vytvoří spojení s MTS 6531 přes přípojku WLAN
	Rádiové spojení Point-to-Point není seřizováno. MTS 6531 pro seřízení spojení spojte pomocí připojovacího kabelu USB s počítačem.
	Rádiový adaptér v počítači a ve zkušebním zařízení nejsou navzájem kompatibilní.
	VCI Manager je spojen s MTS 6531


Ke konfiguraci MTS 6531 je nutné provést následující kroky.

1. Spustíte software "VCI Manager" dvojitým kliknutím na symbol VCI Manager na ploše počítače.
2. MTS 6531 zvolte v "**VCI prohlížeči**".
3. Klikněte na **<Verbinden>** (Spojit) pro vytvoření připojení přes USB ke zvolenému MTS 6531.
→ MTS 6531 je nyní zaškrtnuto zeleně, což označuje, že program VCI Manager nyní řídí toto MTS 6531.
4. Klikněte na **<Details anzeigen>** (Zobrazit detaily) pro zobrazení více údajů ke zvolenému MTS 6531.

 Pokud je MTS 6531 již spojen s jiným počítačem v síti, bude programem VCI Manager sice rozpoznán, ale nelze vytvořit spojení.

 Pokud je MTS 6531 připojeno k počítači přes USB, jsou funkce programu VCI Manager dostupné na všech záložkách, není-li MTS 6531 připojeno přes USB, nelze zvolit funkce na záložkách "**Network Setup**" a "MTS 6531 Update".


5.3.4 Kontrola verzí softwaru počítače a MTS 6531


 Ujistěte se, že se verze softwaru "VCI Manager" instalovaná na počítači shoduje s verzí softwaru, která je instalovaná na MTS 6531, aby MTS 6531 správně fungoval. Verze softwarů zkontrolujte následovně.

1. MTS 6531 spojte pomocí připojovacího kabelu USB s počítačem.
2. Spustíte software "VCI Manager" dvojitým kliknutím na symbol VCI Manager na ploše počítače.
3. MTS 6531 zvolte v "**VCI prohlížeči**".
4. Klikněte na **<Verbinden>** (Spojit) pro vytvoření připojení přes USB ke zvolenému MTS 6531.
5. Pomocí "**Nápověda**" vyvolejte detaily o verzí softwaru.

5.4 Zřízení připojení WLAN

MTS 6531 je schopen pomocí spojení WLAN komunikovat prostřednictvím dílenské sítě. Záložka "**Network Setup**" (síťová nastavení) v programu VCI Manager nabízí na výběr více funkcí a konfigurací síťových rozhraní MTS 6531, a spolu s tím také nastavení pro WLAN a bezpečnost.

 Aby bylo možné provést nastavení v záložce "**Network Setup**", musí být MTS 6531 připojeno přes USB. Záložka "**Network Setup**" je deaktivována, dokud neexistuje USB připojení.

 MTS 6531 podporuje metodu Point-to-Point pro bezdrátové spojení.

Point-to-Point

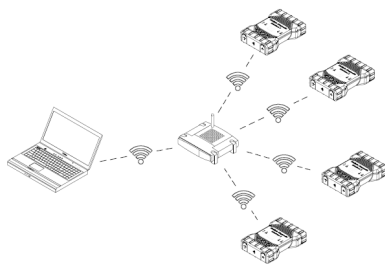
Při bezdrátovém spojení Point-to-Point vytvoří MTS 6531 pomocí adaptéru USB-WLAN přímé spojení s počítačem. V následujících odstavcích jsou popsány různé druhy připojení.

5.4.1 Aktivace spojení WLAN přes přístupový bod

MTS 6531 lze pro spojení konfigurovat prostřednictvím bezdrátového přístupového bodu. Před konfigurací je třeba připravit:

- IP adresu a masku sítě, kterou lze pro MTS 6531 přidělit (pokud přítomná místní síť nezadává IP adresy automaticky)
- přístupový bod k bezdrátové síti SSID (název sítě)
- aktivovaný bezpečnostní standard sítě WPA2
- šifrování dat prostřednictvím TKIP nebo WEP (64 bitů nebo 128 bitů)
- heslo WLAN

Níže uvedený obrázek znázorňuje několik MTS 6531, které jsou s jednotlivým počítačem propojeny prostřednictvím bezdrátového přístupového bodu.



Následujícím postupem nakonfigurujete váš software MTS 6531 pro bezdrátové spojení v okolí vaší sítě. Spojte se se svým správcem IT, dříve než se zařizováním začnete.

1. Spustíte software "VCI Manager" dvojitým kliknutím na symbol VCI Manager na ploše počítače.
2. MTS 6531 připojte k externímu zdroji proudu 12 V.
3. Kabel USB připojte k počítači a k MTS 6531 a vyčkat, až se MTS 6531 zcela spustí.

4. V programu VCI Manager vytvořte spojení s MTS 6531.
5. Zvolte záložku "**Network Setup**" (síťové zařízení).
6. V záložce "**Wireless (802.11)**" zvolte možnost "**Aktivace bezdrátového rozhraní**"
 - ⇒ Aktivuje se zadávací maska "**Konfigurace IP adresy**".
7. Zvolte možnost "**Automatické získání IP adresy**", pokud vaše síť přiděluje IP adresy automaticky.

I Je-li vaše síť zřízena na pevných IP adresách, obdržíte od vašeho IT správce příslušnou IP adresu a masku sítě.

8. Zvolte **<Access Point>** (Přístupový bod).
 9. Zadejte název sítě:
 - Využívá-li síť skrytý identifikátor SSID nebo není-li v dosahu, lze prostřednictvím možnosti "Zadání názvu sítě" (SSID) název sítě zadat.
 - Je-li síť v dosahu, lze prostřednictvím možnosti "Vybrat ze seznamu dostupných sítí" síť zvolit. Prostřednictvím **<Aktualisieren>** (Aktualizovat) vyhledává MTS 6531 dostupné signály WLAN.
 10. Po zadání názvu sítě pokračujte pomocí **<Konfigurieren>** (Konfigurovat).
 11. Zadejte bezpečnostní nastavení sítě a zvolte **<Weiter>** (Dále).
 12. Zvolte **<Ja>** (Ano) pro novou konfiguraci MTS 6531, nebo **<Nein>** (Ne) pro zrušení procesu.
 13. Zvolte záložku "Nastavení a zkontrolujte správnost konfigurace MTS 6531."
- I** Rozpojením USB spojení lze zkontrolovat, zda byla konfigurace správná.
14. Nastavení zálohujte pro pozdější změny.

5.4.2 Aktivace přímého rádiového připojení (Point-to-Point)

MTS 6531 může být konfigurován pro Point-to-Point rádiové připojení. Níže uvedeně zobrazení ukazuje připojení samostatného diagnostického zařízení s počítačem prostřednictvím rádiového připojení Point-to-Point.



Následující kroky jsou potřebné ke konfiguraci MTS 6531 pro připojení Point-to-Point.

V následujících popisech se vychází z toho, že na počítači je nainstalován systém Windows 7. V závislosti na operačním systému se mohou potřebné kroky lišit.

1. Zasuňte USB adaptér pro WLAN do volné přípojky USB na počítači.
 - !** Adaptér WLAN nepřipojujte k USB hubu.
2. Zapněte počítač.
3. MTS 6531 připojte pomocí připojovacího kabelu USB k počítači a vyčkejte, až se MTS 6531 zcela spustí.
 - !** Kabel USB MTS 6531 nepřipojujte k USB hubu.
4. Spusťte program "VCI Manager".

I Spojení Point-to-Point se konfiguruje automaticky. Rádiové spojení je k dispozici, jakmile je vytvořeno napájení prostřednictvím kabelu DLC.

Následující kroky jsou potřebné, pokud chcete resetovat heslo pro spojení Point-to-Point.

1. Klikněte na symbol bezdrátové sítě na liště Windows.
 - ⇒ Zobrazí se seznam bezdrátových sítí v dosahu počítače.
2. Zvolte "**Otevřít centrum sítí a sdílení**".
3. V levém sloupci zvolte možnost "**Spravovat bezdrátové sítě**".
4. Zvolte menu "**Změnit adaptér**" a na seznamu klikněte na diagnostické zařízení.
5. Odstraňte uloženou síť Point-to-Point. Název je tvořen ze znaků "MTS6531" a posledních 8 míst sériového čísla MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Při obnovování spojení mezi MTS 6531 a počítačem pomocí kabelu USB se zřídí nové heslo.

5.4.3 Nastavení na přednastavení z výroby

Při nastavení MTS 6531 na přednastavení z výroby se nastavení spojení Point-to-Point nastaví zpět do stavu, které měla z výroby. Všechny aktualizace softwaru nainstalované v MTS 6531 zůstanou zachovány. Po resetování zobrazuje VCI Manager záložku "**VCI Explorer**". Všechny konfigurace bezdrátové přístupové body jsou vymazány.

1. Spustíte program "VCI Manager".
 2. MTS 6531 připojte k externímu zdroji proudu 12 V.
 3. Kabel USB připojte k počítači a k MTS 6531 a vyčkete, až se MTS 6531 zcela spustí.
 4. V programu VCI Manager vytvořte spojení s MTS 6531.
 5. Zvolte záložku "**Network Setup**" (sít'ové zařízení).
 6. Klikněte na <**Set Factory Default**> (Nastavení na přednastavení z výroby).
- ➔ MTS 6531 se nastaví na přednastavení z výroby.

5.5 Připojení diagnostického zařízení k vozidlu

Sada připojení vozidla MTS 6531 obsahuje připojovací kabel diagnostiky, kterým je MTS 6531 připojen na rozhraní DLC (SAE J1962) vozidla.

Podle schématu zapojení, které patří ke zkoušenému vozidlu, lze zjistit místo a druh připojení DLC na vozidle.

1. 26pólový konektor připojovacího kabelu diagnostiky připojte na horní straně MTS 6531 a poté utáhněte šrouby.
2. 16pólový konektor připojovacího kabelu diagnostiky připojte k rozhraní DLC vozidla.

Připojení diagnostického zařízení k napájení

Napájení MTS 6531 probíhá přes baterii vozidla 12 V resp. 24 V.



**POZOR – Neschválené příslušenství – chybné funkce
Nebezpečí zranění osob**

➤ Kabely, které nepochází od Bosch, nejsou schváleny pro použití s tímto zařízením; k tomu patří také kabely USB, které nejsou díly Bosch.



POZOR – kabel – přetížení
Nebezpečí zranění osob

- Ujistěte se, že je každý kabel, který je připojen ke zdroji proudu, který je schopen vysokého proudu, jako například 12voltová baterie vozidla, v dobrém stavu. MTS 6531 je chráněn vlastním interním ochranným zařízením. Chyba v samotném kabelu, obzvláště zkrat na kostru, je nebezpečný a může způsobit poranění.



POZOR - Loopback-adaptér vlastního testu - přetížení
Nebezpečí zranění osob

- Napájení k MTS 6531 se smí realizovat prostřednictvím dutého konektoru adaptéru s vlastním testem pouze tehdy, pokud je el. okruh jištěn pojistkou, odpojovačem nebo napájením s omezením proudu. Pojistka, odpojovač nebo napájení s omezením proudu smí být nastaveny na max. 3 A.

5.6 Reset MTS 6531 - provedení

1. Odpojte napájení MTS 6531.
2. Vyčkejte nejméně 20 sekund.
3. Opět připojte napájení MTS 6531.

5.7 Loopback-vlastní test

Pomocí adaptéru vlastního testu můžete provést Loopback-vlastní test MTS 6531. Provedte potřebné kroky.

1. Připojovací kabel diagnostiky připojte k MTS 6531.
2. Adaptér vlastního testu připojte ke konci připojovacího kabelu diagnostiky na straně vozidla.
3. Adaptér vlastního testu provozujte buďto prostřednictvím přípojky vozidla nebo prostřednictvím síťového zdroje 12 V.
4. Spusťte VCI Manager a připojte MTS 6531.
5. V programu VCI Manager zvolte "**Help**" (nápo- věda).
6. Pro spuštění testu klikněte na **<Cable Test>** (Test kabelu).

6. Odstraňování závad

Tento oddíl popisuje opatření, která je možné provést, pokud se funkčnost MTS 6531 jeví jako nesprávná. Pokud se závada uvedenou nápravou neodstraní, musíte kontaktovat servis.

6.1 MTS 6531-Po zapnutí svítí chybová LED

Doporučení

1. Vypněte MTS 6531 a zkontrolujte, zda se vyskytne stejný problém, když dojde k opětovnému zapnutí přívodu proudu.
2. MTS 6531 připojte prostřednictvím USB k počítači a proveďte proces Recovery.

6.2 MTS 6531 se nezapíná

MTS 6531 by se ihned po připojení k externímu zdroji proudu mělo zapnout. Pokud se MTS 6531 nezapne, zkontrolujte nejprve kabelová spojení. Poté se pokuste připojit MTS 6531 k druhému zdroji proudu – přípojka DLC nebo USB.

Doporučení

- U MTS 6531 zkontrolujte bezpečné uložení kabelů a čisté kontakty.
 - Je-li diagnostické zařízení připojeno k přípojce DLC vozidla, vyzkoušejte napájení přes přípojku USB.
 - Je-li diagnostické zařízení napájeno proudem přes přípojku USB, vyzkoušejte napájení přes připojení DLC vozidla.

6.3 "Vozidlo"-LED bliká červeně

Pokud MTS 6531 nerozpozná 12 V u pinu 16 připojovacího kabelu diagnostiky, nahlásí to MTS 6531 uživateli tak, že se automaticky zapne LED vozidla a červeně bliká. K tomuto stavu může dojít, pokud je MTS 6531 napájen pouze jednou přípojkou USB 5 V nebo pokud došlo k nechtěnému odpojení připojovacího kabelu diagnostiky z konektoru na přenos dat (DLC) vozidla a ze kterého je napájen backup-kondenzátor. Pokud MTS 6531 rozpozná 12 V na pinu 16, přestane LED vozidla červeně blikat.

Doporučení

1. Ujistěte se, že je připojeno 12 V na pinu 16 připojovacího kabelu diagnostiky.
2. Ujistěte se, že je u J1962 pinu 5 dobrý kontakt na kostru.

6.4 MTS 6531-reproduktor pípá

Pokud MTS 6531 provádí služby diagnostiky pro počítač a nerozpozná 12 V na pinu 16 připojovacího kabelu diagnostiky, hlásí MTS 6531 uživateli výpadek napětí pípáním reproduktoru. MTS 6531 pípá tak dlouho, než je prázdný backup kondenzátor. Pokud MTS 6531 rozpozná 12 V na pinu 16, přestane reproduktor pípat.

Doporučení

- Ujistěte se, že je během provádění diagnostiky připojeno 12 V na pinu 16 připojovacího kabelu diagnostiky.

6.5 MTS 6531 se ihned vypne, pokud je během procesu diagnostiky oddělen od vozidla

Pokud nezůstane MTS 6531 během zapnutí nebo po odpojení od přípojky DLC zapnutý, příčinou může být problém při nabíjení interního kondenzátoru.

Po výpadku proudu při nastartování motoru nebo po odpojení ze sítě (DLC vozidla) během provádění diagnostiky musí zůstat MTS 6531 zapnutý. Reproduktor MTS 6531 pípá, aby uživatele informoval o tom, že během provádění diagnostiky došlo k nečekanému přerušení napájení proudem.

Doporučení

1. Zkontrolujte napájení 12 V u DLC vozidla.
2. Ujistěte se, že byl MTS 6531 min. 90 sekund připojen k DLC vozidla, aby došlo k nabití interního kondenzátoru.

6.6 LED "Háček" na MTS 6531 bliká

Pokud vnitřní teplota MTS 6531 překročí maximální mezní hodnotu, vypne MTS 6531 automaticky rádiový adaptér. To je uživateli signalizováno blikáním LED "Háček". Pokud vnitřní teplota MTS 6531 poklesne na přípustnou hodnotu, rádiový adaptér se opět aktivuje pro bezdrátovou komunikaci.

Doporučení

- MTS 6531 umístěte na chladnějším místě v blízkosti vozidla.

6.7 Předpokládá se defektní přípojovací kabel diagnostiky

Pokud předpokládáte defektní přípojovací kabel diagnostiky, proveďte test kabelu softwaru VCI Manager. Software "VCI Manager" podporuje test kabelu pomocí adaptéru vlastního testu. Test kabelu zobrazí, zda je přípojovací kabel diagnostiky defektní či nikoliv. Adaptér vlastního testu používaný pro test není určen ke komunikaci vozidla. Proveďte níže uvedené kroky.

1. Přípojovací kabel diagnostiky připojte k MTS 6531.
 2. Adaptér vlastního testu připojte ke konci přípojovacímu kabelu diagnostiky na straně vozidla.
 3. Adaptér vlastního testu provozujte buďto prostřednictvím přípojky vozidla nebo prostřednictvím síťového zdroje 12 V.
 4. Spusťte VCI Manager a připojte MTS 6531.
 5. V programu VCI Manager zvolte "**Help**" (nápo- věda).
 6. Pro spuštění testu klikněte na <**Cable Test**> (Test kabelu).
- ➔ Software "VCI Manager" provede řadu testů na přípojovacím kabelu diagnostiky. Výsledky se zobrazí jako "PASS" (ÚSPĚŠNÝ) nebo "FAIL" (NEÚSPĚŠNÝ).

6.8 Neúspěšná bezdrátová komunikace se sítí pomocí hardwarového klíče (dongle) DWA131 E1

Hardwarový klíč D-Link DWA131 E1 není určen pro bezdrátovou komunikaci počítače se sítí. Hardwarový klíč (dongle) DWA131 E1 je určen jen pro použití s MTS 6531 pro komunikaci Point-to-Point nebo bezdrátovou komunikaci infrastruktury.

Doporučení

1. Ujistěte se, že k počítači nejsou připojeny dva hardwarové klíče (dongle) D-Link.
2. Ujistěte se, že se nepokoušíte o připojení počítače ke své domácí síti pomocí hardwarového klíče (dongle) DWA131 E1.

6.9 Ve VCI manageru se po použití přístroje nad MTS 6531 zobrazí žlutý symbol

V určitých případech Windows nerozpozná, že je instalován bezdrátový adaptér DWA131 E1. V takových případech Windows příp. vytvoří nový bezdrátový profil místo toho, aby použil profil, který je již na počítači uložený. Žlutý symbol zobrazený nad MTS 6531 znamená, že musí být zapojen spojovací kabel USB mezi MTS 6531 a počítačem.

Doporučení

- Odpojte bezdrátový adaptér a poté znovu instalujte. Windows poté zkusí bezdrátový adaptér rozpoznat. Je-li to úspěšné, žlutý symbol zmizí a MTS 6531 je připraven pro rádiové připojení Point-to-Point.

6.10 Aplikace počítače nemůže s MTS 6531 komunikovat přes USB

Než může být připojení funkční, musí být nejprve na počítači nainstalován program VCI Manager a MTS 6531 musí být zapnuté. MTS 6531 je nutné konfigurovat pomocí přípojky USB předtím, než zařízení může komunikovat prostřednictvím jiného druhu spojení.

Doporučení

Pokud jsou jiné aplikace, mimo jiné VCI Manager schopny vytvořit spojení k MTS 6531, pak postupujte následovně:

- V nastavení Windows-Firewall zkontrolujte, zda není aplikace blokována.

Pokud všechny instalované aplikace nejsou schopny vytvořit spojení s MTS 6531, pak postupujte následovně:

1. MTS 6531 spojte pomocí přípojovacího kabelu USB s počítačem, ale ne s vozidlem.



Kabel USB MTS 6531 nepřipojujte k USB hubu.

2. Ujistěte se, že jsou připojovací kabely USB pevně připojeny a MTS 6531 je zcela spuštěný.
3. Spusťte program "VCI Manager".
4. Je MTS 6531 rozpoznán programem VCI Manager?

Pokud "Ne":

- Na zkoušku použijte u počítače jiný připojovací kabel USB/jiný USB-port.
- V nastavení Windows-Firewall zkontrolujte, zda není VCI Manager blokováný.
- Zkontrolujte, zda je rozpoznáno spojení MTS 6531 přes USB ze strany Windows.

6.11 Aplikace počítače nemůže s MTS 6531 komunikovat přes WLAN nebo Ethernet

1. U adaptéru WLAN-USB zkontrolujte pevné usazení v MTS 6531.
2. Zajistěte, že MTS 6531 může přes USB vytvořit spojení.
3. U připojení Point-to-Point se ujistěte, že na počítači je připojen pouze jeden hardwarový klíč (dongle):
 - MTS 6531 spojte přes USB s počítačem.
 - V programu VCI Manager zajistěte aktivaci spojení a správnou IP-konfiguraci.
4. Při použití vlastní dílenské sítě WLAN: Kontaktujte oddělení IT a zkontrolujte, zda počítač rozpoznal přístupový bod (Access-Point) a že jsou správně nakonfigurována bezpečnostní nastavení pro MTS 6531.

4. Pro spuštění obnovy (Recovery) stiskněte na MTS 6531 tlačítko pro zapnutí po dobu min. 5 sekund.
 - ⇒ Ikona MTS 6531 se v Manager VCI označí "Recovery".
5. Ve VCI Manageru zvolte MTS 6531.
6. Proveďte Recovery.

7.2 Náhradní díly a spotřební materiál


Prvky sad	Číslo ET
Systémový tester VCI	1 699 200 338
Připojovací kabel diagnostiky (přenos dat podle J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Připojovací kabel USB A na B, 3 m ³⁾	F00K.108.653
WLAN-USB-flash paměť ¹⁾	1 687 010 590
Zkušební adaptér (vlastní test) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Spotřební materiál

2) Zvláštní příslušenství

7. Čištění a údržba

Skřín MTS 6531 se smí čistit jen měkkým hadříkem a neutrálními čistícími prostředky. Nepoužívejte abrazivní čistící prostředky ani hrubé dílenské čistící hadry.

 MTS 6531 neobsahuje žádné díly, u kterých by uživatel měl provádět údržbu. MTS 6531 neotvírejte, otevření způsobí zánik záruky.

- MTS 6531 ani jakékoliv jeho části nebo příslušenství neponořujte do vody.
- I přesto, že je MTS 6531 a jeho příslušenství vůči vodě odolné, není zcela vodotěsné. Před uložením zařízení nechte oschnout.
- Vyvarujte se použití agresivních rozpouštědel, jako jsou čistící prostředky na bázi petroleje, acetonu, benzenu, trichloroetyleny atd.

7.1 Obnovení softwarového systému MTS 6531 (Recovery)

V důsledku výpadku proudu nebo chyby v připojení během aktualizace softwaru může dojít k poškození softwaru MTS 6531. V takovém případě musí být provedeno Recovery:

1. MTS 6531 spojte pomocí připojovacího kabelu USB s počítačem.
2. Spustěte VCI Manager.
3. MTS 6531 zvolte v "**VCI prohlížeči**".

8. Vyřazení z provozu

- MTS 6531 odpojte od napájení.

8.1 Přejícné odstavení

V případě delšího nepoužívání:

- MTS 6531 odpojte od napájení.

8.2 Změna místa

- Při předání MTS 6531 musí být spolu s ním předána také úplná dokumentace, která je součástí dodávky.
- MTS 6531 přepravujte jen v originálním nebo v rovnocenném obalu.
- Řiďte se pokyny k prvnímu uvedení do provozu.
- Rozpojte elektrické připojení.

8.3 Likvidace



MTS 6531, příslušenství a obaly musí být likvidovány ekologicky.

- MTS 6531 nelikvidujte v domácím odpadu.

Jen pro země EU:



MTS 6531 podléhá evropské směrnici 2012/19/EU (WEEE).

Staré elektrické a elektronické přístroje včetně kabelů a příslušenství a včetně akumulátorů a baterií musí být likvidovány odděleně od domovního odpadu.

- K likvidaci využijte systémy vrácení a sběrné systémy.
- Předpisovou likvidací zařízení zabráníte poškozování životního prostředí a nebezpečí ohrožení zdraví osob.

9. Glossář

Pojem	Popis
AC	Střídavý proud (Alternating Current)
Přenosová rychlost	Rychlost, kterou jsou přenášena data přes sériové připojení
BPS	Bity za sekundu
Počítač	Osobní počítač
DC	Stejnoseměrný proud (Direct Current)
DCE	Vybavení pro přenos dat (Data Communication Equipment)
DLC	Připojení pro přenos dat (Data Link Connector)
DTE	Zařízení přijímající data (Data Terminal Equipment). Zde je označováno zařízení, které je spojeno s přípojkou RS232.
ECU	Řídicí jednotka motoru (Engine Control Unit)
ECM	Řídicí jednotka motoru (Engine Control Module)
Ethernet	Přípojka systému k sítím za použití kabelů se zkroucenými páry žil normovaná podle IEEE 802.3.
Hz	Hertz - Měrná jednotka frekvence
I/P	Přípoj zařízení (Instrumentation Port)
I/O	Vstup/Výstup (Input/Output)
I/F	Rozhraní (Interface)
LAN	Lokální síť (Local Area Network)
LED	Světelná dioda (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Konstrukce technického produktu, odpovídá MTS 6531
OBD	Palubní diagnostika
OEM	První poskytovatel (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Řídicí jednotka motoru (Powertrain Control Module)
PCU	Řídicí jednotka motoru (Powertrain Control Unit)
RCV	Přijem (Receive)
RS232C	Normované sériové rozhraní
SCI	SÉRIOVÉ ROZHŘANÍ (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - běžná norma rozhraní u počítačů
VCI	Rozhraní pro přenos dat do vozidla (Vehicle Communication Interface) - zkratka pro diagnostické zařízení
Vdc	Stejnoseměrné napětí volt
WLAN	Bezdrátová lokální síť (Wireless Local Area Network)

10. Technické údaje

Vlastnost	Hodnota/rozsah
Hostující rozhraní	
Kabelové spojení	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB flash paměť	802.11b/g/n
Systém procesoru	
Mikroprocesor	Intel MX6 Solo
Takt	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB paměť Flash
Velkokapacitní paměť (volitelně)	4 GB - 128 GB Mi- cro-SD-Card
Uživatelské rozhraní	
LED diody	4 stavové LED di- ody 3 osvětlená tlačítka
Signální čidlo	Signální tón
Napájení	
Z akumulátoru vozidla přes diagno- stické připojovacího vedení nebo od počítače přes připojené USB vedení.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Pozor: Diagnostická zásuvka vozidla musí být jištěna pojistkou max. 6 A/32 V.	
Mechanické vlastnosti	
Velikost	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 pal- ců)
Hmotnost	0,24 kg (0.53 lb)
Provozní teplota	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Teplota skladování	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Vlhkost vzduchu při teplotě 25 °C	30 % – 95 %
Maximální provozní výška	4000 m
Druh ochrany u nepřipojeného připojovacího vedení diagnostiky	IP 30
Druh ochrany u připojeného připo- jovacího vedení diagnostiky podle IEC 60529	IP 54, kat. 2
Připojovací vedení diagnostiky	
J1962 (ISO 15031-3)	DLC 26pólový
Dielektrická pevnost	18 V, kat. 0

da – Indhold dansk**1. Anvendte symboler 81**

1.1	I dokumentationen	81
1.1.1	Advarsler – Opbygning og betydning	81
1.1.2	Symboler – Betegnelse og betydning	81
1.2	På produktet	81

2. Brugerinformation 82

2.1	Brugergrupper	82
2.2	FCC-overensstemmelse (USA)	82
2.3	Open source Software (OSS)	82
2.4	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	82
2.5	Anvendelsesområde	82
2.6	Trådløs forbindelse (Bluetooth og WLAN)	82
2.7	Referencedokumenter	84

3. Sikkerhedsanvisninger 84**4. Produktbeskrivelse 84**

4.1	Formålsbestemt anvendelse	84
4.2	Leveringsomfang	84
4.3	MTS 6531 Tilslutninger og betjeningslementer	85
4.4	Universal Serial Bus (USB)-port	85
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	85
4.6	Ethernet	85
4.7	Andre egenskaber - MTS 6531	85
4.7.1	Dataoverførsel	85
4.7.2	Strømforsyning	86
4.7.3	LED-statusindikator	86
4.8	Programmet VCI Manager	86
4.9	Systemkrav	86

5. Betjening 87

5.1	Anvisninger til installation	87
5.2	Installation af VCI Manager	87
5.3	Opsætning af diagnoseenhedens hardware	87
5.3.1	Identifikation af diagnoseenheden	87
5.3.2	Opdatering af softwaren til diagnoseenheden	87
5.3.3	Konfiguration af MTS 6531 med VCI Manager	88
5.3.4	Kontrol af softwareversionen på computer og MTS 6531	88
5.4	Opsætning af WLAN-forbindelserne	89
5.4.1	Aktivering af WLAN-forbindelsen via et adgangspunkt	89
5.4.2	Aktivering af en direkte trådløs forbindelse (punkt-til-punkt)	90
5.4.3	Nulstilling til fabriksindstillinger	91
5.5	Tilslutning af diagnoseenheden til køretøjet	91
5.6	Reset af MTS 6531	92
5.7	Loopback-selvtest	92

6. Afhjælpning af fejl 93

6.1	MTS 6531-fejl-LED lyser efter tænding	93
6.2	MTS 6531 tændes ikke	93
6.3	"Køretøjs"-LED blinker rødt	93
6.4	MTS 6531-højtaler bipper	93
6.5	MTS 6531 frakobles øjeblikkeligt, når det adskilles fra køretøjet under et diagnoseforløb	94
6.6	"Fluebens"-LED'en på MTS 6531 blinker	94
6.7	Mistanke om defekt diagnose-tilslutningsledning	94
6.8	Trådløs kommunikation med netværket via dongle DWA131 E1 mislykket	95
6.9	I VCI Manager vises der efter brug af enheden et gult symbol over MTS 6531	95
6.10	Computerapplikationen kan ikke kommunikere via USB med MTS 6531	95
6.11	Computerapplikationen kan ikke kommunikere via WLAN eller Ethernet med MTS 6531	96

7. Rengøring og vedligeholdelse 96

7.1	Gendannelse af system-softwaren på MTS 6531 (recovery)	96
7.2	Reserve- og sliddele	96

8. Ud-af-drifttagning 97

8.1	Midlertidig standsning	97
8.2	Flytning	97
8.3	Bortskaffelse	97

9. Ordliste 97**10. Tekniske data 98**

1. Anvendte symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Advarsler – Opbygning og betydning

Advarslerne advarer mod farer for brugeren eller personer i omgivelserne. Desuden beskriver advarslerne følgerne af disse farer og foranstaltninger til at undgå farerne. Advarslerne har følgende opbygning:

Advarselssymbol **SIGNALORD – Faretype og -årsag!**
Følger af faren i tilfælde af tilsidesættelse af de anførte forholdsregler og anvisninger.
➤ Forholdsregler og anvisninger til undgåelse af faren.

Signalordet viser hændelsessandsynligheden samt faregraden ved tilsidesættelse:

Signalord	Hændelsessandsynlighed	Faregrad ved tilsidesættelse
FARE	Umiddelbart truede fare	Dødsfald eller alvorlige kvæstelser
ADVARSEL	Potentielt overhængende fare	Dødsfald eller alvorlige kvæstelser
FORSIGTIG	Potentielt farlig situation	Lette kvæstelser

1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Symbol	Betegnelse	Betydning
!	Obs!	Advarer mod risiko for materielle skader.
ⓘ	Praktiske råd og andre nyttige oplysninger	Brugsvejledninger og andre nyttige informationer.
1. 2.	Handling i flere trin	Handlingsopfordring, der består af flere trin.
➤	Handling i ét trin	Handlingsopfordring, der består af ét trin.
⇨	Mellemresultat	I løbet af en handlingsopfordring vises et mellemresultat.
→	Slutresultat	I slutningen af en handlingsopfordring vises et slutresultat.

1.2 På produktet

! Alle advarselssymboler på produkterne skal overholdes og holdes i en læsbar tilstand.

Symbol	Betydning
	EU-overensstemmelseserklæring
	USA-overensstemmelseserklæring
	Certificering Den Russiske Føderation
	Certificering Ukraine
	Certificering Australien, New Zealand
	Certificering Marokko
	Certificering Sydkorea
	Brug af MTS 6531 og registrering af diagnosedata under kørslen må kun udføres af uddannede og instruerede værkstedsmedarbejdere.
	Obs: Generelt advarselstegn, advarer mod mulige farer. Før idrifttagning, tilslutning og betjening af Bosch-produkter er det absolut nødvendigt at studere brugsanvisningerne/driftsvejledningerne og især sikkerhedsanvisningerne omhyggeligt.
	Affald af elektrisk og elektronisk udstyr inklusive ledninger og tilbehør samt batterier skal bortskaffes adskilt fra husholdningsaffald.
	China RoHS (miljøbeskyttelse)

2. Brugerinformation

Før ibrugtagning, tilslutning og brug af dette produkt er det absolut nødvendigt at studere driftsvejledningerne og især sikkerhedsanvisningerne omhyggeligt. Dermed kan usikkerhed i omgangen med dette produkt og dermed forbundne sikkerhedsrisici forebygges, hvilket øger brugerens sikkerhed og beskytter produktet mod skader. Hvis dette produkt bliver videregivet til tredjemand, skal både driftsvejledningen, sikkerhedsanvisningerne og oplysningerne om den tilsigtede anvendelse følge med.

2.1 Brugergrupper

Dette produkt må kun anvendes af uddannet og oplært personale. Medarbejdere, som endnu ikke er blevet oplært, undervist eller trænet, eller som endnu ikke har deltaget i et generelt oplæringskursus, må kun arbejde med dette produkt under opsyn af en erfaren person.

Al arbejde på elektriske apparater må kun udføres af personer med tilstrækkeligt kendskab til og viden om elektriske og hydrauliske anlæg.

2.2 FCC-overensstemmelse (USA)

MTS 6531 opfylder kravene i afsnit 15 i FCC-direktiverne. For driften gælder følgende betingelser:

- MTS 6531 må ikke forårsage skadelige fejl;
- MTS 6531 skal tillade modtagelse af interferens, herunder også interferens, der kan forårsage en uønsket drift.

MTS 6531 er testet og overholder grænseværdierne for et digitalt apparat i klasse A iht. del 15 i FCC-forskrifterne. Disse grænseværdier er beregnet til at yde rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i et kommercielt miljø.

MTS 6531 producerer, anvender og udsender muligvis energi på radiofrekvenser, der kan forårsage fejl i radiokommunikationen, hvis de installeres eller anvendes ukorrekt, eller hvis driftsvejledningen ikke overholdes. Drift af MTS 6531 i beboelsesområder medfører sandsynligvis forstyrrende stråling, som brugeren skal eliminere for egen regning.

ⓘ Alle ændringer eller modifikationer på MTS 6531, der ikke er tilladt udtrykkeligt af Robert Bosch GmbH,

kan medføre, at driftstilladelsen MTS 6531 inddrages.

2.3 Open source Software (OSS)

MHT. EN OVERSIGT OVER OPEN SOURCE SOFTWARE-LICENSER, SE: "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

MTS 6531 opfylder kravene i EMC-direktivet 2014/30/EU.

ⓘ MTS 6531 er et produkt i klasse/kategori A iht. EN 61 326. MTS 6531 kan forårsage højfrekvente forstyrrelser (radio-støj) i boligområder, hvilket kan kræve støjdæmpende tiltag. I dette tilfælde kan ejeren forpligtes til at gennemføre passende tiltag.

2.5 Anvendelsesområde

MTS 6531 er udelukkende beregnet til indendørs brug.

- Udsæt ikke MTS 6531 for regn eller fugt, undgå tildugning.
- Tilsmudsningsgrad 2, hold området omkring MTS 6531 rent.

2.6 Trådløs forbindelse (Bluetooth og WLAN)

! Ejeren af MTS 6531 skal sørge for, at retningslinjerne og begrænsningerne i det pågældende land overholdes.

Vigtige henvisninger om WLAN og Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) betegner et trådløst lokalt net. Bluetooth og WLAN er en trådløs forbindelse i det licensfrie 2,4 GHz-ISM-bånd (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Dette frekvensområde er underlagt statslige reguleringer men kan dog anvendes licensfrit i de fleste lande. Dette medfører dog, at mange programmer og enheder benytter dette frekvensbånd. Det kan forårsage overlejring af frekvenser og dermed forstyrrelser.

Afhængigt af omgivelsesbetingelserne kan der derfor opstå forstyrrelser af radioforbindelsen, f.eks. ved Bluetooth-forbindelser, trådløse telefoner, trådløse termometre, trådløse garagedørsåbnere, trådløse lyskontakter eller trådløse alarmanlæg.

I WLAN-nettet kan der som følge af Bluetooth forekomme nedsat båndbredde. Bluetooth-udstyr og WLAN-udstyr antenner bør mindst have en afstand på 30 centimeter til hinanden. Brug et USB-forlængerkabel (ekstratilbehør) for at holde Bluetooth-USB-adapteren på pc/laptop på afstand af WLAN-antennen.

I Personer med pacemaker eller andre livsvigtige elektroniske enheder skal generelt være forsigtige ved brug af trådløs teknik, da man ikke kan udelukke risici.

Vær opmærksom på følgende punkter for at opnå en så god forbindelse som mulig:

➤ Det trådløse signal søger altid den direkte vej. Placér pc'en/laptoppen og adgangspunktet således, at der er så få hindringer som muligt, f.eks. ståldøre og betonvægge, som kan forårsage fejl i radiosignalet fra og til MTS 6531.

- Desuden er rækkevidden af WLAN / Bluetooth inden i bygninger i høj grad afhængig af byggesubstansen. Almindeligt murværk, træ- og forskellige skillevægge dæmper radiobølgerne en lille smule. Der kan opstå vanskeligheder ved gipsvægge, da der i gips kan ophobes større mængder luftfugtighed, der absorberer radiosignalerne. Vægge af metal eller beton (især stålbeton) blokerer radiobølgerne kraftigt. Kælderlofter er i mange tilfælde uigennemtrængelige. Generelt er vægge, der indeholder meget metal (f.eks. i form af rør, ledninger etc.) til hindring for radiobølger.
- Radiomodtagelsen forstyrres også af større metallegemer som f.eks. radiatorer og vinduesrammer samt aktive interferenskildder som f.eks. trådløse telefoner, bevægelsesmeldere og mikrobølgeovne.
- Selv et menneske forringer den trådløse overførsel. Vær derfor altid opmærksom på, at der ikke står personer mellem senderen og modtageren.
- Vi anbefaler at få netværksinfrastrukturen installeret og serviceret af netværksspecialister.
- Opbevar, i tilfælde af WLAN, SSID og nøglen til radiostrækningen på et sikkert sted. Sørg for, at disse data står til rådighed i tilfælde af fejl.
- Vi anbefaler ved ibrugtagning at inspicere placeringen nøje: Find ud af, hvor i bygningen MTS 6531 fungerer, og hvor de radiotekniske grænser ligger.
- Radiostrækningen er underlagt vejrforholdene. Derfor kan modtagersignalet variere.
- I tilfælde af spørgsmål skal du kontakte din netværksspecialist.
- Hvis der opstår problemer med den trådløse forbindelse, kan du aktivere og anvende USB-forbindelsen i stedet for den trådløse forbindelse.

2.7 Referencedokumenter

Betegnelse	Dokumentnummer
Quick Start Guide	1 689 989 442
Vigtige henvisninger og sikkerhedsanvisninger	1 689 989 443
Specifikationer – WLAN-USB-adapter	1 689 989 305

3. Sikkerhedsanvisninger

! Denne driftsvejledning er beregnet til let og sikker opsætning samt anvendelse af MTS 6531. Læs denne driftsvejledning og de medfølgende dokumenter omhyggeligt igennem, før MTS 6531 og softwaren tages i brug.

4. Produktbeskrivelse

4.1 Formålsbestemt anvendelse

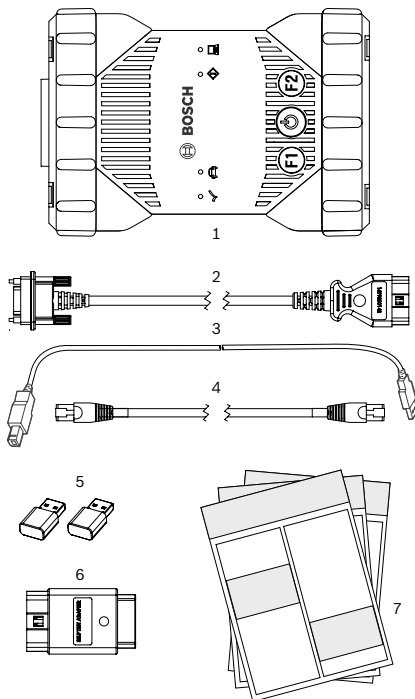
! Hvis ikke MTS 6531 og det medfølgende tilbehør benyttes som foreskrevet af producenten i driftsvejledningen, kan dette forringe sikkerheden, der understøttes af MTS 6531 og det medfølgende tilbehør.

MTS 6531 er et måleapparat til professionelle teknikere til diagnose, reparation og programmering af elektriske og elektroniske systemer i køretøjer. Desuden kan der via software-applikationen f.eks. måles spændingsniveauer med MTS 6531.

4.2 Leveringsomfang

MTS 6531-bassissættet indeholder forbindelseskabler og hardware til datatransmission til køretøjet og til omprogrammering af køretøjs-styreenhederne via diagnosegrænsefladen.

ii Leveringsomfanget afhænger af den bestilte produktvariant og det bestilte ekstratilbehør og kan afvige fra den følgende liste.

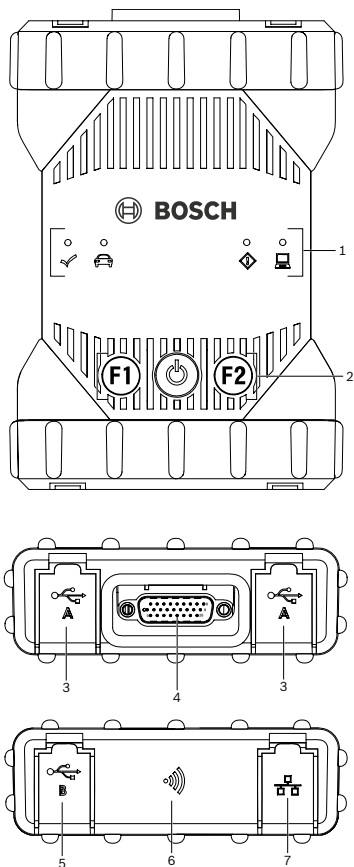


Pos	Sætkomponenter	ET-nummer	St.
1	VCI systemtester	1 699 200 338	1
2	Diagnose-tilslutningsledning (datatransmission iht. J1962)	1 699 200 366	1
3	USB-forbindelseskabel A til B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet-forbindelseskabel 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB-stik	-	2
6	Kontroladapter (selvtest)*	1 699 200 154	1
7	Supplerende dokumenter	-	3

* Ekstraudstyr

4.3 MTS 6531 Tilslutninger og betjeningslementer

På MTS 6531 findes der forskellige taster og standardiserede tilslutninger, der anvendes til betjening af enheden og til forbindelse med køretøjets ledningsnet og værkstedsnettets. Disse tilslutninger og taster er afbildet på de efterfølgende billeder.



Pos	Beskrivelse
1	LED-statusindikator
2	Betjeningskaster
3	2 x USB-A-port
4	Tilslutning af diagnose-tilslutningsledning
5	USB-B-tilslutning
6	WLAN-adaptør
7	Ethernet-tilslutning

4.4 Universal Serial Bus (USB)-port

MTS 6531 har en fast USB-konfiguration, som ikke kan ændres. Dermed sikres det, at MTS 6531 altid kan oprette forbindelse til en enkelt computer, som softwaren "VCI Manager" eller brugersoftwaren kører på, således at de LAN- eller WLAN-indstillinger, det lokale netværk kræver, kan konfigureres. Derudover anvendes USB-forbindelsen til at konfigurere firmwaren i MTS 6531, forbinde pc'en/laptoppen med MTS 6531 og opdatere firmwaren.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Under opsætning og konfiguration af WLAN-forbindelsen (802.11b/g/n) skal MTS 6531 via USB være sluttet til en computer, som softwaren "VCI Manager" kører på, og forbindes med computeren.

4.6 Ethernet

Under etablering og konfiguration af Ethernet-forbindelsen skal MTS 6531 via USB være sluttet til en computer, som softwaren "VCI Manager" kører på, og forbindes med computeren.


4.7 Andre egenskaber - MTS 6531

4.7.1 Dataoverførsel

Forbindelsen mellem MTS 6531 og køretøjslektronikken foretages via 26-pin-diagnose-tilslutningsledningen.






4.7.2 Strømforsyning

MTS 6531 er dimensioneret til strømforsyning fra køretøjsbatteriet via diagnose-tilslutningsledningen. Til datatransmission eller til en systemopdatering kan MTS 6531 også forsynes med spænding fra pc'en via USB.

 Hvis MTS 6531 skal konfigureres til en trådløs forbindelse, skal spændingsforsyningen ske via USB-forbindelseskablet.

4.7.3 LED-statusindikator

Der sidder fire lysdioder (LED'er) på forsiden af MTS 6531. LED-lamperne viser følgende statusinformationer.


Symbol	Farve Tilstand	LED-funktion
	grøn	MTS 6531 fejlfri
	rød	Der opstod en fejl, udfør reset
	grøn	MTS 6531 forbundet med køretøjet
	Blinker rødt	Ikke sluttet til ekstern 12 V- eller 24 V-spændingsforsyning
	Fra	MTS 6531 fejlfri
	rød	Der opstod en fejl, eller der udføres systemgendannelse af MTS 6531
	Fra	MTS 6531 er ikke sluttet til nogen computer
	Blinker grønt	MTS 6531 er sluttet til en computer
	Fra	MTS 6531 er slukket
	grøn	MTS 6531 er tændt
F1	gul/grøn	Afhængigt af brugersoftware
F2	gul/grøn	Afhængigt af brugersoftware

4.8 Programmet VCI Manager

Ved hjælp af Windows-programmet "VCI Manager", der kører på værtscomputeren, kan brugeren konfigurere og opdatere MTS 6531. Derudover anvendes "VCI Manager" til konfiguration af forbindelsen mellem diagnoseenheden og værtscomputeren samt til opdatering af diagnoseenhedens firmware.

4.9 Systemkrav

MTS 6531 klagøres og opdateres via softwaren "VCI Manager". "VCI Manager" installeres på en computer. MTS 6531 betjenes i den tilhørende brugersoftware.


 Nedenstående systemkrav refererer til anvendelse af softwaren "VCI Manager". Kravene til brugersoftwaren kan variere.

- Windows 7, Windows 8 eller Windows 10 (32-bit og 64-bit)
- 100 MB ledig harddiskhukommelse
- 512 MB RAM
- 1 GHz-processor
- 1 ledige USB-grænseflader
- 1024x768 displayopløsning

5. Betjening


I det følgende findes informationerne, der behøves for at kunne begynde arbejdet med MTS 6531. Hertil hører blandt andet installation af softwaren "VCI Manager", opdatering af firmwaren på enheden, konfiguration af forbindelsesmetoder og kommunikation med køretøjet.

5.1 Anvisninger til installation

 Følg installationsanvisningerne til brugersoftwaren.

5.2 Installation af VCI Manager

Softwaren "VCI Manager" skal installeres på computeren for at kunne konfigurere, opdatere og udføre diagnoseapplikationerne, der er beregnet til computeren. Til at begynde med anvendes VCI Manager til konfiguration af alle tilgængelige MTS 6531.

 Du kan få nærmere oplysninger om download og installation af softwaren "VCI Manager" hos din [-handelspartner](#).

5.3 Opsætning af diagnoseenhedens hardware

5.3.1 Identifikation af diagnoseenheden


Typeskiltet befinder sig på bagsiden af MTS 6531. MTS 6531's ID består af to dele: produktionskoden til sporbarhed og det unikke serienummer. Serienummeret er beregnet til identifikation af MTS 6531 i VCI Manager. Dette serienummer skal bruges til konfiguration af MTS 6531 i VCI Manager eller til opdatering af softwaren.

5.3.2 Opdatering af softwaren til diagnoseenheden

MTS 6531 leveres fra fabrikken uden firmware. Den første forbindelse, der bliver konfigureret, er den til computeren, som VCI Manager er installeret på. Til konfiguration af MTS 6531 via VCI Manager behøves USB-forbindelseskablet.

Til opdatering af diagnoseenhedens firmware skal du gøre følgende.







1. Start programmet "VCI Manager".
2. Forbind MTS 6531 ved hjælp af USB-forbindelseskablet med computeren.
 - ⇒ MTS 6531 starter op i gendannelsestilstand. (kun ved fabriksindstilling)
3. Vælg det nye MTS 6531 fra den viste liste.
 - ⇒ Knappen <Verbinden> (Forbind) ændrer nu betegnelse til <Gendan>. MTS 6531 vises uden serienummer ved den første forbindelse med VCI Manager.
4. Start opdateringsprocessen med knappen **<Wiederherstellen>** (Gendan).

 Adskil ikke MTS 6531 fra computeren under opdateringsprocessen.

5. Klik på knappen **<Update starten>** (Start opdatering) for at installere firmwaren på MTS 6531.
6. Klik på **<OK>** (OK) for at fortsætte.
7. Opdateringen varer ca. 5 minutter. Når opdateringen er gennemført, starter MTS 6531 automatisk op igen. Anvend først MTS 6531 igen, når du hører et lydssignal fra MTS 6531.


5.3.3 Konfiguration af MTS 6531 med VCI Manager


For at kunne konfigurere MTS 6531 til at oprette forbindelse med netværket skal MTS 6531 via USB være forbundet med en computer, som VCI Manager kører på. Når der klikkes på <Verbinden> (Forbind), viser symbolet for VCI Manager på MTS 6531, hvilken kommunikationsmetode der skal anvendes til oprettelse af forbindelsen.

Symbol	Beskrivelse
	VCI Manager opretter forbindelsen til MTS 6531 via USB-porten
	VCI Manager opretter forbindelsen til MTS 6531 via Ethernet-porten
	VCI Manager opretter forbindelsen til MTS 6531 via WLAN
	Den trådløse punkt-til-punkt-forbindelse er ikke etableret. Forbind MTS 6531 med computeren til etablering af forbindelsen ved hjælp af USB-forbindelseskablet.
	De trådløse adaptore i computeren og i kontrolenheden er ikke kompatible med hinanden.
	VCI Manager er forbundet med MTS 6531

Følgende trin er nødvendige for konfiguration af MTS 6531.


1. Start softwaren "VCI Manager" ved at dobbeltklikke på VCI Manager-symbolet på computerens skrivebord.
 2. Vælg MTS 6531 i "**VCI Explorer**".
 3. Klik på knappen <Verbinden> (Forbind) for at oprette forbindelse til den udvalgte MTS 6531 via USB.
- Nu vises der et grønt flueben ud for MTS 6531 for at markere, at denne MTS 6531 nu bliver styret af VCI Manager.
4. Klik på knappen <Details anzeigen> (Vis oplysninger) for at få vist flere oplysninger om den udvalgte MTS 6531.

 Hvis MTS 6531 allerede er forbundet med en anden computer i netværket, bliver den ganske vist registreret af VCI Manager, men der kan ikke etableres forbindelse.

 Hvis MTS 6531 er forbundet med computeren via USB, er VCI Manager-funktionerne på alle fanebladene tilgængelige. Hvis

MTS 6531 ikke er forbundet via USB, kan funktionerne på fanebladene "**Network Setup**" og "MTS 6531 Update" ikke vælges.

5.3.4 Kontrol af softwareversionen på computer og MTS 6531

 Kontrollér, at softwareversionen for softwaren "VCI Manager", der er installeret på computeren, stemmer overens med softwareversionen, der er installeret på MTS 6531, så MTS 6531 fungerer korrekt. Kontrollér softwareversionen på følgende vis.

1. Forbind MTS 6531 ved hjælp af USB-forbindelseskablet med computeren.
2. Start softwaren "VCI Manager" ved at dobbeltklikke på VCI Manager-symbolet på computerens skrivebord.
3. Vælg MTS 6531 i "**VCI Explorer**".
4. Klik på knappen <Verbinden> (Forbind) for at oprette forbindelse til den udvalgte MTS 6531 via USB.
5. Hent detaljer vedr. softwareversionerne med "**Hjælp**".

5.4 Opsætning af WLAN-forbindelserne

MTS 6531 kan kommunikere via værkstedsnetværket ved hjælp af en WLAN-forbindelse. Fanen "**Network Setup**" (netværkskonfiguration) i VCI Manager har en række funktioner til udvalg og konfiguration af MTS 6531's netværksinterface, herunder også indstillinger for WLAN og sikkerhed.

For at kunne konfigurere indstillinger under fanen "**Network Setup**" skal MTS 6531 være tilsluttet via USB. Fanen "**Network Setup**" er deaktiveret, når der ikke er nogen USB-forbindelse.

MTS 6531 understøtter punkt-til-punkt-processen for den trådløse forbindelse.

Punkt-til-punkt

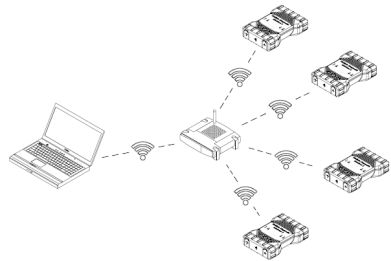
Ved den trådløse punkt-til-punkt-forbindelse etablerer MTS 6531 en direkte forbindelse til computeren ved hjælp af en USB-WLAN-adapter. I de efterfølgende afsnit beskrives de forskellige forbindelsestyper.

5.4.1 Aktivering af WLAN-forbindelsen via et adgangspunkt

MTS 6531 kan konfigureres til forbindelse via et trådløst adgangspunkt. Inden konfigurationen skal følgende forberedes:

- En IP-adresse og subnetmaske, der kan tildeles til MTS 6531 (hvis det foreliggende LAN ikke tildeler IP-adresserne automatisk)
- Adgangspunktets SSID i det trådløse netværk (netværksnavn)
- Aktiveret netværkssikkerhedsstandard WPA2
- Datakryptering via TKIP eller WEP (64-bit eller 128-bit)
- WLAN-adgangskode

Illustrationen nedenfor viser flere MTS 6531'er, der er forbundet med en enkelt computer via et trådløst adgangspunkt.



Med følgende fremgangsmåde kan du konfigurere din MTS 6531 til en trådløs forbindelse i dit netværksmiljø. Kontakt din IT-administrator, før du begynder på opsætningen.

1. Start softwaren "VCI Manager" ved at dobbeltklikke på VCI Manager-symbolet på computerens skrivebord.
2. Slut MTS 6531 til en ekstern 12 V-strømkilde.
3. Sæt USB-ledningen i computeren og MTS 6531, og vent, til MTS 6531 er startet helt op.

4. Opret en forbindelse til MTS 6531 i VCI Manager.
5. Vælg fanen "**Network Setup**" (netværkskonfiguration).
6. Vælg i fanen "**Wireless (802.11)**" optionen "**Aktivering af wireless-grænseflade**"
 - ⇒ Indtastningsmasken "**Konfiguration af IP-adresse**" bliver aktiv.
7. Vælg optionen "**Automatisk modtagelse af IP-adresse**", hvis dit netværk tildeler IP-adresser automatisk.

I Hvis dit netværk er baseret på faste IP-adresser, modtager du den pågældende IP-adresse og subnetmaske fra din IT-administrator.

8. Vælg **<Access Point >>** (Adgangspunkt >).
9. Tildel netværksnavn:
 - Hvis netværket benytter et skjult SSID eller ikke er inden for rækkevidde, kan netværksnavnet indtastes via optionen "Indtast netværksnavn (SSID).
 - Hvis netværket er inden for rækkevidde, kan netværket vælges via optionen "Vælg fra listen over tilgængelige netværker". Når der trykkes på **<Aktualisieren>** (Opdatér), søger MTS 6531 efter tilgængelige WLAN-signaler.
10. Når du har indtastet netværkets navn, fortsætter du med **<Konfigurieren>>** (Konfigurer>).
11. Indtast sikkerhedsindstillinger for netværket, og vælg **<Weiter>** (Næste).
12. Vælg **<Ja>** (Ja) for at konfigurere MTS 6531 på ny, eller vælg **<Nein>** (Nej) for at afbryde processen.
13. Vælg fanen "Indstillinger" og kontrollér, at MTS 6531 er konfigureret korrekt.

I Det kan kontrolleres, om konfigurationen var vellykket ved at adskille USB-forbindelsen.

14. Gem indstillingerne med henblik på senere ændringer.

5.4.2 Aktivering af en direkte trådløs forbindelse (punkt-til-punkt)

MTS 6531 kan konfigureres til en trådløs punkt-til-punkt-forbindelse. Billedet herunder viser forbindelsen mellem en enkelt diagnoseenhed og en computer via en trådløs punkt-til-punkt-forbindelse.



Følgende trin er nødvendige for at konfigurere MTS 6531 til en punkt-til-punkt-forbindelse.

I beskrivelserne herunder antages det, at Windows 7 kører på computeren. Alt efter operativsystem kan de nødvendige trin afvige fra beskrivelsen.

1. Sæt den WLAN-USB-adapter i en ledig USB-port på computeren.

! Sæt ikke WLAN-adapteren i en USB-hub.

2. Tænd for computeren.
3. Forbind MTS 6531 med computeren via USB-forbindelseskablet, og vent, til MTS 6531 er startet helt op.

! Forbind ikke USB-ledningen fra MTS 6531 med en USB-hub.

4. Start programmet "VCI Manager".

I Punkt-til-punkt-forbindelsen konfigureres automatisk. Den trådløse forbindelse er tilgængelig, så snart strømforsyningen er etableret via DLC-kablet.

Følgende trin er nødvendige, hvis adgangskoden til en punkt-til-punkt-forbindelse skal nulstilles.

1. Klik på symbolet for det trådløse netværk i Windows-proceslinjen.
 - ⇒ Der vises en liste med de tilgængelige trådløse netværk, der er inden for computerens rækkevidde.
2. Vælg "**Åbn netværks- og frigivelsescenter**".
3. Vælg optionen "**Administration af trådløse netværker**" i venstre spalte.
4. Vælg menuen "**Ændring af adapter**" og klik på diagnoseenheden på listen.
5. Fjern det gemte punkt-til-punkt-netværk. Navnet er sammensat af tegnfølgen "MTS6531" og de sidste 8 cifre i serienummeret til MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Ved gendannelsen af forbindelsen mellem MTS 6531 og computeren ved hjælp af USB-ledningen oprettes der en ny adgangskode.

5.4.3 Nulstilling til fabriksindstillinger

Når MTS 6531 nulstilles til fabriksindstillingerne, tilbagesendes indstillingerne for punkt-til-punkt-forbindelsen til niveauet ved leveringen fra fabrikken. Alle softwareopdateringer, der er installeret på MTS 6531, forbliver uændrede. Efter nulstillingen viser VCI Manager fanebladet "**VCI Explorer**". Alle konfigurationer af trådløse adgangspunkter er slettet.

1. Start programmet "VCI Manager".
 2. Slut MTS 6531 til en ekstern 12 V-strømkilde.
 3. Sæt USB-ledningen i computeren og MTS 6531, og vent, til MTS 6531 er startet helt op.
 4. Opret en forbindelse til MTS 6531 i VCI Manager.
 5. Vælg fanen "**Network Setup**" (netværkskonfiguration).
 6. Klik på <**Set Factory Default**> (Nulstilling til fabriksindstillinger).
- MTS 6531 nulstilles til fabriksindstillingerne.

5.5 Tilslutning af diagnoseenheden til køretøjet

Køretøjsforbindelsessættet til MTS 6531 indeholder en diagnose-tilslutningsledning, med hvilket MTS 6531 forbindes med DLC-grænsefladen (SAE J1962) på køretøjet.

DLC-forbindelsens placering fremgår af ledningsdiagrammet til det køretøj, der skal kontrolleres.

1. Tilslut det 26-polede stik på diagnose-tilslutningsledningen på oversiden af MTS 6531, og tilspænd derefter skrueerne.
2. Slut det 16-polede stik på diagnose-tilslutningsledningen til køretøjets DLC-grænseflade.

Tilslutning af diagnoseenheden til strømforsyningen

Strømforsyningen til MTS 6531 sker via køretøjets 12- eller 24 V-batteri.



FORSIGTIG – Ikke godkendt tilbehør – Fejlfunktioner
Risiko for personskader

➤ Kabler, der ikke stammer fra Bosch, er ikke godkendt til brug med denne enhed; hertil hører blandt andet også USB-kabler, der ikke er Bosch-komponenter.

**FORSIGTIG – Kabler – Overbelastning****Risiko for personskader**

- Kontrollér, at hvert eneste kabel, der er forbundet med en stærkstrømskompatibel strømkilde, eksempelvis et 12 V-køretøjsbatteri, er i god stand. MTS 6531 er beskyttet med en egen intern beskyttelsesanordning. En fejl i selve kablet, især kortslutning til stel, kan medføre en farlig situation og forårsage kvæstelser.

**FORSIGTIG – Loopback-selvtestadapter - Overbelastning****Risiko for personskader**

- Strømforsyningen til MTS 6531 må kun ske via det selvtestende adapterhulstik, når strømkredsen er beskyttet med en sikring, en skilleafbryder eller en strømbegrænset strømforsyning. Sikringen, skilleafbryderen eller den strømbegrænsede strømforsyning må kun indstilles til maks. 3 ampere.

5.6 Reset af MTS 6531

1. Afbryd spændingsforsyningen til MTS 6531.
2. Vent i mindst 20 sekunder.
3. Tilslut spændingsforsyningen til MTS 6531 igen.

5.7 Loopback-selvtest

Med selvtestadapteren kan der udføres en loopback-selvtest af MTS 6531. Udfør hertil følgende trin.

1. Forbind diagnose-tilslutningsledningen med MTS 6531.
2. Tilslut selvtestadapteren ved diagnose-tilslutningsledningens ende på køretøjssiden.
3. Selvtestadapteren skal enten drives via køretøjstilslutningen eller via en 12 V-netdel.
4. Start VCI Manager og tilslut MTS 6531.
5. Vælg "**Help**" (Hjælp) i VCI Manager.
6. Klik på <**Cable Test**> (Kabeltest) for at starte testen.

6. Afhjælpning af fejl

I dette afsnit beskrives de foranstaltninger, der skal træffes, hvis MTS 6531 ikke fungerer efter hensigten. Hvis ikke fejlen afhjælpes med den foreslåede foranstaltning, skal kundeservice kontaktes.

6.1 MTS 6531-fejl-LED lyser efter tænding

Anbefalet handling

1. Sluk for MTS 6531 og kontrollér, om det samme problem opstår, når der tændes for strømforsyningen igen.
2. Forbind MTS 6531 med en computer via USB, og udfør recovery-processen.

6.2 MTS 6531 tændes ikke

MTS 6531 skal tænde øjeblikkeligt, når den eksterne strømforsyning tilkobles. Kontrollér først kabelforbindelserne, hvis MTS 6531 ikke tænder. Forsøg derefter at forbinde MTS 6531 med den anden af de to strømkilder – DLC- eller USB-porten.

Anbefalet handling

- Kontrollér MTS 6531 med henblik på sikker fastgørelse af ledninger og upåklagelige kontakter.
 - Hvis diagnoseenheden er tilsluttet til køretøjets DLC-forbindelse, skal du forsøge at forsyne den med strøm via USB-porten.
 - Hvis diagnoseenheden forsynes med strøm via USB-porten, skal du forsøge at forsyne den med strøm via køretøjets DLC-port.

6.3 "Køretøjs"-LED blinker rødt

Hvis ikke MTS 6531 registrerer 12 V ved pin 16 på diagnose-tilslutningsledningen, meddeler MTS 6531 dette til brugeren, idet køretøjs-LED'en tændes automatisk og blinker rødt. Denne tilstand kan opstå, hvis MTS 6531 kun forsynes med strøm via en 5 V-USB-port, eller hvis diagnose-tilslutningsledningen ved et uheld er blevet trukket ud af køretøjets datatransmissionsstik (DLC) og forsynes fra backup-kondensatoren. Hvis MTS 6531 registrerer 12 V ved pin 16, holder køretøjs-LED'en op med at blinke rødt.

Anbefalet handling

1. Kontrollér, at der er påtrykt 12 V ved pin 16 på diagnose-tilslutningsledningen.
2. Kontrollér, at der er en god stelkontakt ved J1962 pin 5.

6.4 MTS 6531-højttaler bipper

Hvis MTS 6531 udfører diagnosetjekninger for computeren og ikke registrerer 12 V ved pin 16 på diagnose-tilslutningsledningen, melder MTS 6531 strømafbrydelse til brugeren ved hjælp af en biplyd fra højttaleren. MTS 6531 bipper, indtil backup-kondensatoren er tom. Hvis MTS 6531 registrerer 12 V ved pin 16, holder biplyden fra højttaleren op.

Anbefalet handling

- Kontrollér, at der er påtrykt 12 V ved pin 16 på diagnose-tilslutningsledningen under diagnoseforløb.

6.5 MTS 6531 frakobles øjeblikkeligt, når det adskilles fra køretøjet under et diagnoseforløb

Hvis ikke MTS 6531 forbliver tændt under starten eller efter adskillelsen fra DLC-porten, foreligger der muligvis et problem ved opladningen af den interne kondensator. Efter strømsvigt ved start af motoren eller ved frakobling fra elnettet (køretøjs-DLC) under diagnoseforløb skal MTS 6531 forblive tændt. MTS 6531-højtaleren bipper for at informere brugeren om, at strømforsyningen er blevet afbrudt uventet under diagnoseforløbet.

Anbefalet handling

1. Kontrollér 12 V-spændingsforsyningen på køretøjs-DLC.
2. Kontrollér, at MTS 6531 har været forbundet med køretøjs-DLC i mindst 90 sekunder for at oplade den interne kondensator.

6.6 "Fluebens"-LED'en på MTS 6531 blinker

Hvis den indre temperatur i MTS 6531 har overskredet den maksimale grænseværdi, frakobler MTS 6531 automatisk den trådløse adapter. Dette vises for brugeren, ved at "fluebens"-LED'en blinker. Hvis den indre temperatur i MTS 6531 falder til en tilladt værdi, aktiveres den trådløse adapter igen til den trådløse kommunikation.

Anbefalet handling

- Flyt MTS 6531 til et mere køligt sted i nærheden af køretøjet.

6.7 Mistanke om defekt diagnose-tilslutningsledning

Hvis du har mistanke om en defekt diagnose-tilslutningsledning, skal du udføre kabeltest for VCI Manager. Softwaren "VCI Manager" understøtter kabeltest med selvtestadapteren. Kabeltesten viser, om diagnose-tilslutningsledningen er defekt eller ej. Selvtestadapteren, der anvendes til testen, er ikke beregnet til køretøjskommunikation. Udfør følgende trin.

1. Forbind diagnose-tilslutningsledningen med MTS 6531.
2. Tilslut selvtestadapteren ved diagnose-tilslutningsledningens ende på køretøjssiden.
3. Selvtestadapteren skal enten drives via køretøjstilslutningen eller via en 12 V-netdel.
4. Start VCI Manager og tilslut MTS 6531.
5. Vælg "**Help**" (Hjælp) i VCI Manager.
6. Klik på **<Cable Test>** (Kabeltest) for at starte testen.

➔ Softwaren "VCI Manager" udfører en række test på diagnose-tilslutningsledningen. Resultaterne vises som "PASS" (BESTÅET) eller "FAIL" (IKKE BESTÅET).

6.8 Trådløs kommunikation med netværket via dongle DWA131 E1 mislykket

D-Link-donglen DWA131 E1 er ikke beregnet til trådløs computerkommunikation med et netværk. Donglen DWA131 E1 er kun beregnet til anvendelse med MTS 6531 til punkt-til-punkt-kommunikation eller trådløs infrastrukturkommunikation.

Anbefalet handling

1. Kontrollér, at der ikke er sluttet to D-Link-dongles til computeren.
2. Kontrollér, at du ikke er i gang med at slutte computeren med DWA131 E1-donglen til dit værkstedsnet.

6.9 I VCI Manager vises der efter brug af enheden et gult symbol over MTS 6531

I nogle tilfælde registrerer Windows ikke, at den trådløse adapter DWA131 E1 er installeret. I sådanne tilfælde opretter Windows muligvis en ny trådløs profil i stedet for at anvende profilen, der allerede er gemt på computeren. Det gule symbol, der vises over MTS 6531, betyder, at USB-forbindelseskablet skal være forbundet mellem MTS 6531 og computeren.

Anbefalet handling

- Træk den trådløse adapter ud, og gentag derefter installationen. Windows forsøger derefter at identificere den trådløse adapter. Når dette er sket, forsvinder det gule symbol, og MTS 6531 er klar til den trådløse punkt-til-punkt-forbindelse.

6.10 Computerapplikationen kan ikke kommunikere via USB med MTS 6531

VCI Manager skal være installeret på computeren og MTS 6531 være tændt, for at forbindelsen kan fungere. MTS 6531 skal konfigureres via USB-porten, før enheden kan kommunikere via en anden forbindelsestype.

Anbefalet handling

Hvis andre applikationer, f.eks. VCI Manager, er i stand til at etablere en forbindelse til MTS 6531, gås der frem som følger:

- Kontrollér i indstillingerne til Windows-firewall, om applikationen blokeres.

Hvis samtlige installerede applikationer ikke er i stand til at etablere en forbindelse til MTS 6531, gås der frem som følger:

1. Forbind MTS 6531 ved hjælp af USB-forbindelseskablet med computeren men ikke med køretøjet.



Forbind ikke USB-ledningen fra MTS 6531 med en USB-hub.

2. Kontrollér, at USB-forbindelseskablerne er fastgjort solidt, og at MTS 6531 er startet helt op.
3. Start programmet "VCI Manager".
4. Registreres MTS 6531 af VCI Manager?

Hvis "nej":

- Forsøg at anvende et andet USB-forbindelseskabel/en anden USB-port på computeren.
- Kontrollér i indstillingerne til Windows-firewall, om VCI Manager blokeres.
- Kontrollér, om forbindelsen af MTS 6531 via USB registreres af Windows.

6.11 Computerapplikationen kan ikke kommunikere via WLAN eller Ethernet med MTS 6531

1. Kontrollér, at WLAN-USB-adapteren sidder korrekt i MTS 6531.
2. Kontrollér, at MTS 6531 kan etablere en forbindelse via USB.
3. Ved en punkt-til-punkt-forbindelse skal det sikres, at der kun er tilsluttet en enkelt dongle på computeren:
 - Forbind MTS 6531 via USB med computeren.
 - Kontrollér i VCI Manager, at forbindelsen er aktiveret, og at IP-konfigurationen er korrekt.
4. Ved brug af værkstedets eget WLAN-net: Kontakt IT-afdelingen, og kontrollér, om computeren har registreret adgangspunktet, og om sikkerhedsindstillingerne for MTS 6531 er konfigureret korrekt.

1. Forbind MTS 6531 ved hjælp af USB-forbindelseskablet med computeren.
2. Start VCI-Manager.
3. Vælg MTS 6531 i "VCI Explorer".
4. Tryk på tænd-knappen på MTS 6531 i mindst 5 sekunder for at starte gendannelsen (recovery).
 - ⇒ MTS 6531-ikonet markeres i VCI Manager med "Recovery".
5. Vælg MTS 6531 i VCI-Manager.
6. Udfør recovery.

7.2 Reserve- og sliddele

Sætkomponenter	ET-nummer
VCI systemtester	1 699 200 338
Diagnose-tilslutningsledning (datatransmission iht. J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB-forbindelseskabel A til B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB-stik ¹⁾	1 687 010 590
Kontroladapter (selvtest) ^{1) 2)}	1 699 200 154


1) Sliddel

2) Ekstraudstyr

7. Rengøring og vedligeholdelse

Huset til MTS 6531 må kun rengøres med en blød klud og et neutralt rengøringsmiddel. Anvend ingen skurende rengøringsmidler og ingen grove

værkstedsklude.

 MTS 6531 indeholder ingen dele, der skal vedligeholdes af brugeren. Åbn ikke MTS 6531, åbning medfører tab af garantien.

- Dyp ikke MTS 6531 eller andre dele eller tilbehør i vand.
- Selvom MTS 6531 og dens tilbehør er vandafvisende, er de ikke vandtætte. Tør alt godt af forud for opbevaring.
- Undgå at bruge aggressive opløsningsmidler som f.eks. oliebaseerede rengøringsmidler, acetone, benzen, trichloroethylen etc.

7.1 Gendannelse af system-softwaren på MTS 6531 (recovery)

MTS 6531's software kan blive beskadiget som følge af strømsvigt eller fejl på forbindelsen under en softwareopdatering. I dette tilfælde skal der udføres recovery:

8. Ud-af-drifftagning

- Adskil MTS 6531 fra spændingsforsyningen.

8.1 Midlertidig standsning

Ved længere driftspauser:

- Adskil MTS 6531 fra spændingsforsyningen.

8.2 Flytning

- I forbindelse med videregivelse af MTS 6531 skal dokumentationen, som fulgte med i leveringsomfanget, også overdrages i fuldt omfang.
- MTS 6531 må kun transporteres i original emballage eller tilsvarende.
- Henvisningerne om første ibrugtagning skal følges.
- Afbryd den elektriske tilslutning.

8.3 Bortskaffelse



MTS 6531, tilbehør og emballager skal afleveres til miljøvenligt genbrug.

- MTS 6531 må ikke bortskaffes via husholdningsaffaldet.

Kun for EU-lande:



MTS 6531 er underlagt kravene i det europæiske direktiv 2012/19/EU (WEEE).

Affald af elektrisk og elektronisk udstyr inklusive ledninger og tilbehør samt batterier skal bortskaffes adskilt fra husholdningsaffald.

- Anvend de pågældende returnerings- og indsamlingssystemer ved bortskaffelsen.
- Korrekt bortskaffelse forhindrer miljøskader og farer for menneskers helbred.

9. Ordliste

Begreb	Beskrivelse
AC	Vekselstrøm (Alternating Current)
Baudrate	Den hastighed, hvormed data bliver overført via en serial dataforbindelse
BPS	Bit pr. sekund
Computer	PC (personal computer)
DC	Jævnstrøm (Direct Current)
DCE	Datatransmissionsudstyr (Data Communication Equipment)
DLC	Datatransmissionsforbindelse (Data Link Connector)
DTE	Datamodtager (Data Terminal Equipment). Betegner en enhed, der er forbundet med en RS232-port.
ECU	Motorstyreenhed (Engine Control Unit)
ECM	Motorstyreenhed (Engine Control Module)
Ethernet	Iht. IEEE 802.3 standardiseret tilslutning af systemer til netværker ved brug af kabler med snoede lederpar.
Hz	Hertz - måleenhed for frekvens
I/P	Enhedstilslutning (Instrumentation Port)
I/O	Indgang/udgang (Input/Output)
I/F	Grænseflade (Interface)
LAN	Lokalt netværk (Local Area Network)
LED	Lysdiode (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Det tekniske produkts konstruktion, svarer til MTS 6531
OBD	On-board-diagnose
OEM	Oprindelig producent (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Motorstyreenhed (Powertrain Control Module)
PCU	Motorstyreenhed (Powertrain Control Unit)
RCV	Modtage (Receive)
RS232C	Standardiseret serial grænseflade
SCI	SERIEL GRÆNSEFLADE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - en grænsefladestandard, der ofte anvendes på computere
VCI	Datatransmissionsinterface til kommunikation med køretøjet (Vehicle Communication Interface) - kort betegnelse for diagnoseenhed
Vdc	Volt jævnspænding
WLAN	Trådløst lokalt netværk (Wireless Local Area Network)

10. Tekniske data

Egenskab	Værdi / område
Værtsinterface	
Med kabel	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB-stik	802.11b/g/n
Processorsystem	
Mikroprocessor	Intel MX6 Solo
Timing	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB flash-memory
Masselagerenhed (valgfri)	4 GB - 128 GB Micro-SD-Card
Brugergrænseflade	
LED'er	4 status-LED'er 3 oplyste taster
Buzzer	Lydsignal
Strømforsyning	
Fra køretøjsbatteriet via diagnose-tilslutningsledning eller fra pc'en via en tilsluttet USB-ledning.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Obs: Køretøjets diagnosestik skal være sikret med en sikring på maksimalt 6 A/32 V.	
Mekaniske egenskaber	
Størrelse	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 tommer)
Vægt	0,24 kg (0.53 lb)
Driftstemperatur	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Opbevaringstemperatur	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Luftfugtighed ved 25 °C	30 % – 95 %
Maksimal driftshøjde	4000 m
Beskyttelsesgrad ved ikke tilsluttet diagnose-tilslutningsledning	IP 30
Beskyttelsesgrad ved tilsluttet diagnose-tilslutningsledning iht. IEC 60529	IP 54, kat. 2
Diagnose-tilslutningsledning	
J1962 (ISO 15031-3) Spændingsbestandighed	DLC 26-polet 18 V, kat. 0

de – Inhalt Deutsch

1. Verwendete Symbolik 100

1.1	In der Dokumentation	100
1.1.1	Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung	100
1.1.2	Symbole – Benennung und Bedeutung	100
1.2	Auf dem Produkt	100

2. Benutzerhinweise 101

2.1	Benutzerkreis	101
2.2	FCC-Konformität (USA)	101
2.3	Open Source Software (OSS)	101
2.4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	101
2.5	Einsatzbereich	101
2.6	Drahtlose Funkverbindung (Bluetooth und WLAN)	101
2.7	Mitgeltende Unterlagen	103

3. Sicherheitshinweise 103

4. Produktbeschreibung 103

4.1	Bestimmungsmaße Verwendung	103
4.2	Lieferumfang	103
4.3	MTS 6531 Anschlüsse und Bedienelemente	104
4.4	Universal Serial Bus (USB) Anschluss	104
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	104
4.6	Ethernet	104
4.7	Sonstige Eigenschaften des MTS 6531	104
4.7.1	Datenübertragung	104
4.7.2	Stromversorgung	105
4.7.3	LED-Statusanzeige	105
4.8	Das Programm VCI Manager	105
4.9	Systemvoraussetzungen	105

5. Bedienung 106

5.1	Hinweise zur Installation	106
5.2	VCI Manager installieren	106
5.3	Hardware-Einrichtung des Diagnosegerätes	106
5.3.1	Diagnosegerät identifizieren	106
5.3.2	Aktualisierung der Diagnosegerät-Software	106
5.3.3	MTS 6531 mit dem VCI Manager konfigurieren	107
5.3.4	Softwareversionen von Computer und MTS 6531 prüfen	107
5.4	Einrichtung der WLAN-Verbindungen	108
5.4.1	Aktivieren der WLAN-Verbindung über einen Access Point	108
5.4.2	Aktivierung einer direkten Funkverbindung (Punkt-zu-Punkt)	109
5.4.3	Auf werkseitige Voreinstellungen setzen	110
5.5	Diagnosegerät an das Fahrzeug anschließen	110
5.6	Reset von MTS 6531 durchführen	111
5.7	Loopback-Selbsttest	111

6. Fehlerbehebung 112

6.1	MTS 6531-Fehler-LED leuchtet nach dem Einschalten	112
6.2	MTS 6531 schaltet sich nicht ein	112
6.3	"Fahrzeug"-LED blinkt rot	112
6.4	MTS 6531-Lautsprecher piepst	112
6.5	MTS 6531 schaltet sich sofort ab, wenn es während einer Diagnosesitzung vom Fahrzeug getrennt wird	113
6.6	"Häkchen"-LED am MTS 6531 blinkt	113
6.7	Defekte Diagnose-Anschlussleitung wird vermutet	113
6.8	Drahtlose Kommunikation mit dem Netzwerk über den Dongle DWA131 E1 fehlgeschlagen	114
6.9	Im VCI Manager wird nach Verwendung des Geräts ein gelbes Symbol über MTS 6531 angezeigt	114
6.10	Computeranwendung kann nicht über USB mit MTS 6531 kommunizieren	114
6.11	Computeranwendung kann nicht über WLAN oder Ethernet mit MTS 6531 kommunizieren	115

7. Reinigung und Wartung 115

7.1	Wiederherstellen der System-Software von MTS 6531 (Recovery)	115
7.2	Ersatz- und Verschleißteile	115

8. Außerbetriebnahme 116

8.1	Vorübergehende Stilllegung	116
8.2	Ortswechsel	116
8.3	Entsorgung	116

9. Glossar 116

10. Technische Daten 117

1. Verwendete Symbolik

1.1 In der Dokumentation

1.1.1 Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung

Warnhinweise warnen vor Gefahren für den Benutzer oder umstehende Personen. Zusätzlich beschreiben Warnhinweise die Folgen der Gefahr und die Maßnahmen zur Vermeidung. Warnhinweise haben folgenden Aufbau:

Warnsymbol **SIGNALWORT – Art und Quelle der Gefahr!**



Folgen der Gefahr bei Missachtung der aufgeführten Maßnahmen und Hinweise.

➤ Maßnahmen und Hinweise zur Vermeidung der Gefahr.

Das Signalwort zeigt die Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die Schwere der Gefahr bei Missachtung:

Signalwort	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schwere der Gefahr bei Missachtung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung
WARNUNG	Mögliche drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung
VORSICHT	Mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung

1.1.2 Symbole – Benennung und Bedeutung

Symbol	Bezeichnung	Bedeutung
	Achtung	Warnt vor möglichen Sachschäden.
	Information	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.
1. 2.	Mehrschrittige Handlung	Aus mehreren Schritten bestehende Handlungsaufforderung.
➤	Einschrittige Handlung	Aus einem Schritt bestehende Handlungsaufforderung.
⇨	Zwischenergebnis	Innerhalb einer Handlungsaufforderung wird ein Zwischenergebnis sichtbar.
➔	Endergebnis	Am Ende einer Handlungsaufforderung wird das Endergebnis sichtbar.

1.2 Auf dem Produkt

! Alle Warnzeichen auf den Produkten beachten und in lesbarem Zustand halten.

Symbol	Bedeutung
	EU-Konformitätserklärung
	USA-Konformitätserklärung
	Zertifizierung Russische Föderation
	Zertifizierung Ukraine
	Zertifizierung Australien, Neuseeland
	Zertifizierung Marokko
	Zertifizierung Südkorea
	Die Verwendung von MTS 6531 und die Aufzeichnung von Diagnosedaten während der Fahrt darf nur von ausgebildeten und unterwiesenen Werkstattmitarbeitern durchgeführt werden.
	Achtung: Allgemeines Warnzeichen warnt vor möglichen Gefahren. Vor der Inbetriebnahme, dem Anschluss und der Bedienung von Bosch-Produkten ist es unbedingt erforderlich, die Bedienungsanweisungen, Betriebsanleitungen und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig durchzuarbeiten.
	Elektro- und Elektronik-Altgeräte einschließlich Leitungen und Zubehör sowie Akkus und Batterien müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.
	China RoHS (Umweltschutz)

2. Benutzerhinweise

Vor der Inbetriebnahme, dem Anschluss und dem Betrieb dieses Produkts ist es unbedingt erforderlich, die Betriebsanleitungen und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig durchzuarbeiten. Damit können, zur Sicherheit des Benutzers und um Schäden am Produkt zu vermeiden, Unsicherheiten im Umgang mit diesem Produkt und damit verbundene Sicherheitsrisiken von vornherein ausgeschlossen werden. Wird dieses Produkt einem Anderen übergeben, muss nicht nur die Betriebsanleitung sondern auch die Sicherheitshinweise und die Angaben zum bestimmungsgemäßen Gebrauch übergeben werden.

2.1 Benutzerkreis

Dieses Produkt darf nur von ausgebildetem und eingewiesenem Personal benutzt werden. Mitarbeiter, deren Schulung, Einführung, Unterweisung oder Teilnahme an einem allgemeinen Schulungsseminar erst angesetzt ist, dürfen mit diesem Produkt nur unter der Aufsicht einer erfahrenen Person arbeiten.

Alle Arbeiten an elektrischen Geräten dürfen nur von Personen mit ausreichendem Wissen und Erfahrung auf dem Gebiet der Elektrik und Hydraulik ausgeführt werden.

2.2 FCC-Konformität (USA)

MTS 6531 entspricht den Anforderungen aus Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb gelten folgende Bedingungen:

- MTS 6531 darf keine schädlichen Störungen verursachen;
- MTS 6531 muss den Empfang von Interferenzen zulassen, einschließlich von Interferenzen, die einen ungewünschten Betrieb verursachen können.

MTS 6531 wurde getestet und hält die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften ein. Diese Grenzwerte sind dafür ausgelegt, bei Betrieb in einer gewerblichen Umgebung angemessenen Schutz vor störenden Abstrahlungen zu gewährleisten. MTS 6531 erzeugt, verwendet und emittiert möglicherweise Energie auf Funkfrequenzen, die bei unsachgemäßer Installation und Verwendung oder unter Nichtbeachtung der Betriebsanleitung Störungen des Funkverkehrs verursachen kann. Der Betrieb von MTS 6531 in einer

Wohngegend führt wahrscheinlich zu störenden Abstrahlungen, deren Beseitigung der Benutzer auf eigene Kosten zu übernehmen hat.

Alle Änderungen oder Modifikationen am MTS 6531, die nicht ausdrücklich von der Robert Bosch GmbH genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis von MTS 6531 führen.

2.3 Open Source Software (OSS)

Übersicht der Open Source Software-Lizenzen siehe "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

MTS 6531 erfüllt die Kriterien nach EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

MTS 6531 ist ein Produkt der Klasse/Kategorie A nach EN 61 326. MTS 6531 kann im Wohnbereich hochfrequente Störungen (Funkstörungen) verursachen, die Entstörmaßnahmen erforderlich machen können. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

2.5 Einsatzbereich

MTS 6531 ist ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich vorgesehen.

- MTS 6531 nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen, Betauung vermeiden.
- Verschmutzungsgrad 2, Bereich um MTS 6531 sauber halten.

2.6 Drahtlose Funkverbindung (Bluetooth und WLAN)

Der Betreiber von MTS 6531 hat dafür zu sorgen, dass die Richtlinien und Einschränkungen des jeweiligen Landes eingehalten werden.

Wichtige Hinweise zu WLAN und Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) bezeichnet ein drahtloses, lokales Funknetz. Bei Bluetooth und WLAN handelt es sich um eine Funkverbindung im freien 2,4-GHz-ISM-Band (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Dieser Frequenzbereich unterliegt staatlichen Regulierungen, darf jedoch in den meisten Ländern lizenzfrei genutzt werden. Dies hat jedoch zur Folge, dass viele Anwendungen und Geräte auf diesem Frequenzband senden. Es kann zu Frequenzüberlagerungen und somit zu Störungen kommen.

Je nach Umweltbedingungen können deshalb Beeinträchtigungen der Funk-Verbindung auftreten, z. B. bei Bluetooth-Verbindungen, kabellosen Telefonen, Funk-Thermometern, Funk-Garagentüröffnern, Funk-Lichtschaltern oder Funk-Alarmanlagen.

I Im WLAN-Netz kann es durch Bluetooth zu einem Einbruch der Bandbreite kommen. Die Antennen von Bluetooth-Geräten und WLAN-Geräten sollten mindestens 30 Zentimeter voneinander entfernt sein. USB-Verlängerungsleitung (Sonderzubehör) benutzen, um den Bluetooth-USB-Adapter an PC/Laptop von der WLAN-Antenne räumlich zu trennen.

I Beim Tragen von Herzschrittmachern oder anderen lebenswichtigen elektronischen Geräten sollte man bei Gebrauch von Funktechnik allgemein Vorsicht walten lassen, da eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann.

Achten Sie auf folgende Punkte, um eine möglichst gute Verbindung zu erreichen:

➤ Das Funksignal sucht stets den direkten Weg. PC/Laptop und Access Point so aufstellen, dass möglichst wenige Hindernisse, wie z. B. Stahltüren und Betonwände, das Funksignal vom und zum MTS 6531 stören können.

- Zudem ist die Reichweite des WLAN/Bluetooth innerhalb von Gebäuden stark von deren Bausubstanz abhängig. Herkömmliches Mauerwerk, Holz- und verschiedene Trockenbauwände dämpfen die Ausbreitung von Funkwellen wenig. Schwierig sind dünne Gipswände, denn in Gips kann sich reichlich Luftfeuchtigkeit sammeln und zur Absorption von Funksignalen führen. Metallische Wände oder Beton (insbesondere Stahlbeton) blocken Funkwellen stark ab. Kellerdecken sind in vielen Fällen undurchdringbar. Generell sind Wände, in denen viel Metall verbaut ist (z. B. Rohre, Leitungen etc.) für Funkwellen hinderlich.
- Den Funkempfang stören auch größere Metallkörper, wie Heizkörper und Fensterrahmen, sowie aktive Störquellen wie z. B. Funk-Telefone, Bewegungsmelder und Mikrowellenöfen.
- Auch der Mensch beeinträchtigt die Funkübertragung. Deshalb immer darauf achten, dass sich keine Menschen zwischen Sender und Empfänger stellen.
- Wir empfehlen die Netzwerkinfrastruktur von einem Netzwerkspezialisten installieren und betreuen zu lassen.
- Bewahren Sie bei WLAN die SSID und die Schlüssel für die Funkstrecke an einem sicheren Ort auf. Stellen Sie sicher, dass diese Daten im Störfall griffbereit sind.
- Wir empfehlen Ihnen bei der Inbetriebnahme eine genaue Begehung Ihres Standortes: Stellen Sie sicher, wo in Ihrem Gebäude MTS 6531 funktioniert und wo die funktechnischen Grenzen liegen.
- Die Funkstrecke unterliegt den Witterungsbedingungen. Somit kann das Empfangssignal variieren.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkspezialisten.
- Bei Problemen mit der Funk-Verbindung können Sie anstatt der Funk-Verbindung die USB-Verbindung aktivieren und verwenden.

2.7 Mitgeltende Unterlagen

Bezeichnung	Dokumentnummer
Quick Start Guide	1 689 989 442
Wichtige Hinweise und Sicherheitshinweise	1 689 989 443
Spezifikationen – WLAN-USB-Adapter	1 689 989 305

3. Sicherheitshinweise

! Diese Betriebsanleitung dient zur einfachen und sicheren Einrichtung und Verwendung des MTS 6531. Vor Gebrauch des MTS 6531 und der Software diese Betriebsanleitung und die mitgeltenden Unterlagen aufmerksam durchlesen.

4. Produktbeschreibung

4.1 BestimmungsmäÙe Verwendung

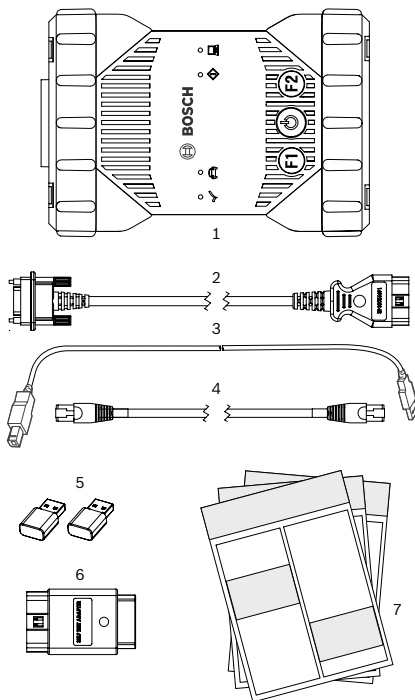
! Wenn MTS 6531 und das mitgelieferte Zubehör anders als vom Hersteller in der Betriebsanleitung vorgeschrieben betrieben wird, kann der von MTS 6531 und dem mitgelieferten Zubehör unterstützte Schutz beeinträchtigt sein.

MTS 6531 ist ein Messgerät für professionelle Techniker zur Diagnose, Reparatur und Programmierung von elektrischen und elektronischen Fahrzeug-Bordsystemen. Zusätzlich können über die Software-Applikation mit MTS 6531 z. B. Spannungspegel gemessen werden.

4.2 Lieferumfang

Das MTS 6531 Basis-Kit enthält Verbindungsleitungen und Hardware zur Datenübertragung zum Fahrzeug und zur Umprogrammierung der Fahrzeug-Steuergeräte über die Diagnoseschnittstelle.

i Der Lieferumfang ist abhängig von der bestellten Produktvariante und dem bestellten Sonderzubehör und kann von der nachfolgenden Auflistung abweichen.

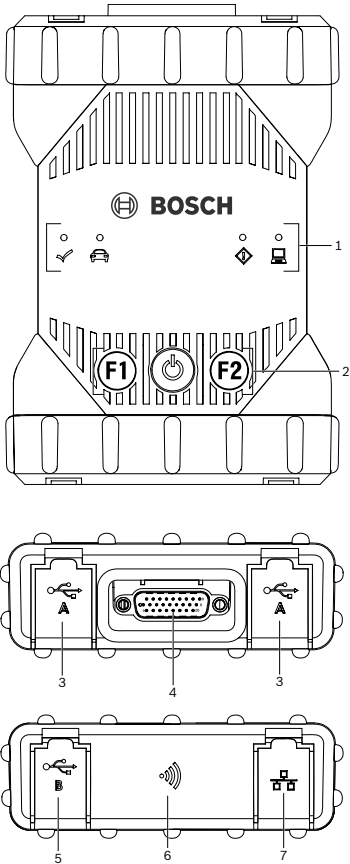


Pos	Kit-Komponente	ET-Nummer	St.
1	VCI Systemtester	1 699 200 338	1
2	Diagnose-Anschlussleitung (Datenübertragung nach J1962)	1 699 200 366	1
3	USB-Verbindungsleitung A auf B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet Verbindungsleitung 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB-Stick	–	2
6	Prüfadapter (Selbsttest)*	1 699 200 154	1
7	Mitgeltende Dokumente	–	3

* Sonderzubehör

4.3 MTS 6531 Anschlüsse und Bedienelemente

Am MTS 6531 gibt es verschiedene Tasten und genormte Anschlüsse, die zur Bedienung des Gerätes und zur Verbindung mit dem Bordnetz des Fahrzeuges und dem Werkstattnetz dienen. Diese Anschlüsse und Tasten sind in den nachstehenden Abbildungen dargestellt.



Pos	Beschreibung
1	LED-Statusanzeige
2	Bedientasten
3	2x USB-A-Anschluss
4	Anschluss Diagnose-Anschlussleitung
5	USB-B-Anschluss
6	WLAN-Adapter
7	Ethernet-Anschluss

4.4 Universal Serial Bus (USB) Anschluss

MTS 6531 hat eine feste USB-Konfiguration, die nicht geändert werden kann. Damit wird sichergestellt, dass MTS 6531 immer eine Verbindung zu einem einzelnen Computer aufnehmen kann, auf dem die Software "VCI Manager" oder die Anwendersoftware läuft, so dass die vom lokalen Netzwerk benötigten LAN- bzw. WLAN-Einstellungen vorgenommen werden können. Des Weiteren wird die USB-Verbindung gebraucht, um die Firmware im MTS 6531 zu konfigurieren, den PC/Laptop mit MTS 6531 zu koppeln und die Firmware zu aktualisieren.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Während der Einrichtung und Konfiguration der WLAN-Verbindung (802.11b/g/n) muss MTS 6531 über USB an einen Computer, auf dem die Software "VCI Manager" läuft, angeschlossen sein und mit dem Computer gekoppelt werden.

4.6 Ethernet

Während der Einrichtung und Konfiguration der Ethernet-Verbindung muss MTS 6531 über USB an einen Computer, auf dem die Software "VCI Manager" läuft, angeschlossen sein und mit dem Computer gekoppelt werden.


4.7 Sonstige Eigenschaften des MTS 6531

4.7.1 Datenübertragung

Die Verbindung zwischen MTS 6531 und der Fahrzeugelektronik erfolgt über die 26-Pin-Diagnose-Anschlussleitung.

4.7.2 Stromversorgung

MTS 6531 ist für die Stromversorgung aus der Fahrzeugbatterie über die Diagnose-Anschlussleitung ausgelegt. Zur Datenübertragung oder für ein System-Update kann MTS 6531 auch über USB vom PC aus mit Spannung versorgt werden.

 Wenn MTS 6531 für die drahtlose Verbindung konfiguriert werden soll, muss die Spannungsversorgung über die USB-Verbindungsleitung erfolgen.

4.7.3 LED-Statusanzeige

An der Vorderseite des MTS 6531 sind vier Leuchtdioden (LEDs) angebracht. Die LED-Leuchten zeigen folgende Statusinformationen an.


Symbol	Farbe Zustand	LED-Funktion
	grün	MTS 6531 fehlerfrei
	rot	Ein Fehler ist aufgetreten, Reset durchführen
	grün	MTS 6531 mit Fahrzeug verbunden
	Blinkt rot	Nicht an externe 12- oder 24-V-Spannungsversorgung angeschlossen
	aus	MTS 6531 fehlerfrei
	rot	Ein Fehler ist aufgetreten oder Systemwiederherstellung von MTS 6531 wird durchgeführt
	aus	MTS 6531 ist an keinen Computer angeschlossen
	Blinkt grün	MTS 6531 ist an einen Computer angeschlossen
	aus	MTS 6531 ist ausgeschaltet
	grün	MTS 6531 ist eingeschaltet
F1	gelb/grün	Abhängig von Anwendersoftware
F2	gelb/grün	Abhängig von Anwendersoftware

4.8 Das Programm VCI Manager

Mit Hilfe des auf dem Host-Computer laufenden Windows-Programms "VCI Manager" kann der Benutzer MTS 6531 konfigurieren und aktualisieren. Des Weiteren dient der "VCI Manager" zur Konfiguration der Verbindung zwischen Diagnosegerät und Host-Computer sowie zur Aktualisierung der Firmware des Diagnosegerätes.

4.9 Systemvoraussetzungen

MTS 6531 wird über die Software "VCI Manager" eingerichtet und aktualisiert. Der "VCI Manager" wird auf einem Computer installiert. Die Bedienung von MTS 6531 erfolgt in der zugehörigen Anwendersoftware.


 Die nachfolgend aufgeführten Systemvoraussetzungen beziehen sich auf die Verwendung der Software "VCI Manager". Die Voraussetzungen der Anwendersoftware können abweichen.

- Windows 7, Windows 8 oder Windows 10 (32-Bit und 64-Bit)
- 100 MB freier Festplattenspeicher
- 512 MB RAM
- 1-GHz-Prozessor
- 1 freie USB-Schnittstellen
- 1024x768 Displayauflösung

5. Bedienung

Nachfolgend finden Sie die erforderlichen Informationen, um mit dem Einsatz des MTS 6531 beginnen zu können. Hierzu gehören unter anderem das Installieren der Software "VCI Manager", Aktualisieren der Firmware auf dem Gerät, Konfigurieren von Verbindungsmethoden und die Kommunikation mit dem Fahrzeug.

5.1 Hinweise zur Installation

 Bitte beachten Sie die Installationsanweisungen der Anwendersoftware.

5.2 VCI Manager installieren

Die Software "VCI Manager" muss auf dem Computer installiert werden, um die für den Computer vorgesehenen Diagnoseanwendungen konfigurieren, aktualisieren und ausführen zu können. Am Anfang dient der VCI Manager zur Konfiguration aller vorhandenen MTS 6531.

 Nähere Angaben zum Download und zur Installation der Software "VCI Manager" erfahren sie von ihrem -Handelspartner.

5.3 Hardware-Einrichtung des Diagnosegerätes

5.3.1 Diagnosegerät identifizieren


Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des MTS 6531. Die ID des MTS 6531 besteht aus zwei Teilen: dem Fertigungscode für die Rückverfolgbarkeit und der eindeutigen Seriennummer. Die Seriennummer dient zur Identifizierung des MTS 6531 im VCI Manager. Diese Seriennummer wird gebraucht, um MTS 6531 im VCI Manager zu konfigurieren oder die Software zu aktualisieren.

5.3.2 Aktualisierung der Diagnosegerät-Software

MTS 6531 wird ab Werk ohne Firmware ausgeliefert. Die erste Verbindung, die eingerichtet wird, ist die zu dem Computer, auf dem der VCI Manager installiert ist. Für die Konfiguration des MTS 6531 über den VCI Manager benötigen Sie die USB-Verbindungsleitung.

Zur Aktualisierung der Firmware des Diagnosegerätes wie folgt vorgehen.







1. Das Programm "VCI Manager" starten.
2. MTS 6531 mit Hilfe der USB-Verbindungsleitung mit dem Computer verbinden.
 - ⇒ MTS 6531 fährt im Wiederherstellungsmodus hoch. (nur bei Werkseinstellung)
3. Aus der angezeigten Liste das neue MTS 6531 auswählen.
 - ⇒ Die Schaltfläche <Verbinden> ändert jetzt die Bezeichnung in <Wiederherstellen>. MTS 6531 wird bei der ersten Verbindung mit dem VCI Manager ohne seine Seriennummer angezeigt.
4. Mit der Schaltfläche <Wiederherstellen> den Update-Prozess starten.

 MTS 6531 während des Updatevorgangs nicht vom Computer trennen.

5. Die Schaltfläche <Update starten> anklicken, um die Firmware auf MTS 6531 zu installieren.
6. Zum Fortfahren auf <OK> klicken.
7. Das Update dauert ungefähr 5 Minuten. Sobald der Updatevorgang abgeschlossen ist, startet MTS 6531 automatisch neu. Das MTS 6531 erst dann weiter verwenden, wenn ein Signalton vom MTS 6531 ertönt.


5.3.3 MTS 6531 mit dem VCI Manager konfigurieren


Um MTS 6531 für die Verbindungsaufnahme mit dem Netzwerk zu konfigurieren, muss MTS 6531 über USB mit einem Computer, auf dem der VCI Manager läuft, verbunden sein. Beim Anklicken von **<Verbinden>** zeigt das Symbol für den VCI Manager auf dem MTS 6531 an, welche Kommunikationsmethode für den Verbindungsaufbau zu verwenden ist.

Symbol	Beschreibung
	Der VCI Manager stellt die Verbindung zum MTS 6531 über den USB-Anschluss her
	Der VCI Manager stellt die Verbindung zum MTS 6531 über den Ethernet-Anschluss her
	Der VCI Manager stellt die Verbindung zum MTS 6531 über WLAN her
	Die Punkt-zu-Punkt-Funkverbindung ist nicht eingerichtet. MTS 6531 zum Einrichten der Verbindung mit Hilfe der USB-Verbindungsleitung an den Computer anschließen.
	Die Funkadapter im Computer und im Prüfgerät sind nicht miteinander kompatibel.
	Der VCI Manager ist mit MTS 6531 verbunden

Folgende Schritte sind notwendig, um MTS 6531 zu konfigurieren.


1. Software "VCI Manager" durch Doppelklick auf das VCI Manager-Symbol auf dem Computer-Desktop starten.
 2. MTS 6531 im **"VCI Explorer"** auswählen.
 3. Die Schaltfläche **<Verbinden>** anklicken, um über USB die Verbindung zum ausgewählten MTS 6531 herzustellen.
- MTS 6531 wird nun mit einem grünen Häkchen dargestellt, um anzuzeigen, dass der VCI Manager dieses MTS 6531 jetzt steuert.
4. Die Schaltfläche **<Details anzeigen>** anklicken, um mehr Angaben zum ausgewählten MTS 6531 zu sehen.

 Ist MTS 6531 bereits mit einem anderen Computer im Netzwerk verbunden, wird es vom VCI Manager zwar erkannt, es kann aber keine Verbindung hergestellt werden.

 Wenn MTS 6531 über USB mit dem Computer verbunden ist, sind die VCI Manager-Funktionen auf allen Registerkarten verfügbar; ist MTS 6531 nicht über USB verbunden, sind

die Funktionen auf den Registerkarten **"Network Setup"** und **"MTS 6531 Update"** nicht anwählbar.


5.3.4 Softwareversionen von Computer und MTS 6531 prüfen


 Sicherstellen, dass die Softwareversion der auf dem Computer installierten Software "VCI Manager" mit der auf MTS 6531 installierten Softwareversion übereinstimmt, damit MTS 6531 korrekt funktioniert. Die Softwareversionen wie folgt prüfen.

1. MTS 6531 mit Hilfe der USB-Verbindungsleitung mit dem Computer verbinden.
2. Die Software "VCI Manager" durch Doppelklick auf das VCI Manager-Symbol auf dem Computer-Desktop starten.
3. MTS 6531 im **"VCI Explorer"** auswählen.
4. Die Schaltfläche **<Verbinden>** anklicken, um über USB die Verbindung zum ausgewählten MTS 6531 herzustellen.
5. Mit **"Hilfe"** Details zu den Softwareversionen abrufen.

5.4 Einrichtung der WLAN-Verbindungen

MTS 6531 ist in der Lage, mit Hilfe einer WLAN-Verbindung über das Werkstattnetzwerk zu kommunizieren. Die Registerkarte "**Network Setup**" (Netzwerkkonfiguration) im VCI Manager bietet mehrere Funktionen zur Auswahl und Konfiguration der Netzwerkschnittstellen des MTS 6531, darunter auch Einstellungen für WLAN und Sicherheit.

 Damit Einstellungen in der Registerkarte "**Network Setup**" vorgenommen werden können, muss MTS 6531 über USB angeschlossen sein. Die Registerkarte "**Network Setup**" ist deaktiviert, solange keine USB-Verbindung besteht.

 MTS 6531 unterstützt das Punkt-zu-Punkt-Verfahren für die Drahtlos-Verbindung.

Punkt zu Punkt

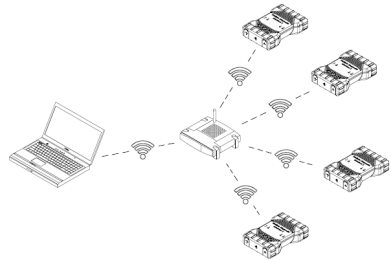
Bei der Punkt-zu-Punkt-Funkverbindung stellt MTS 6531 mit Hilfe eines USB-WLAN-Adapters eine direkte Verbindung zum Computer her. In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Verbindungsarten beschrieben.

5.4.1 Aktivieren der WLAN-Verbindung über einen Access Point

MTS 6531 kann für die Verbindung über einen Access Point Wireless konfiguriert werden. Vor der Konfiguration muss Folgendes vorbereitet werden:

- Eine IP-Adresse und Subnetz-Maske die dem MTS 6531 zugewiesen werden kann (sofern das vorhandene LAN die IP-Adressen nicht automatisch vergibt)
- Drahtlosnetzwerk Access Point SSID (Netzwerkname)
- aktivierter Netzwerksicherheitsstandard WPA2
- Datenverschlüsselung über TKIP oder WEP (64-bit oder 128-bit)
- WLAN-Passwort

Die untenstehende Abbildung zeigt mehrere MTS 6531s die mit einem einzelnen Computer über einen Drahtlosen Accespoint verbunden sind.



Mit der nachfolgenden Vorgehensweise konfigurieren sie ihr MTS 6531 für eine drahtlose Verbindung in ihrer Netzwerkumgebung. Kontaktieren sie ihren IT-Administrator, bevor sie mit der Einrichtung beginnen.

1. Software "VCI Manager" durch Doppelklick auf das VCI Manager-Symbol auf dem Computer-Desktop starten.
2. MTS 6531 an eine externe 12-V-Stromquelle anschließen.
3. Die USB-Leitung in Computer und MTS 6531 einstecken und abwarten, bis MTS 6531 vollständig hochgefahren ist.

4. Im VCI Manager eine Verbindung zu MTS 6531 herstellen.
5. Die Registerkarte "**Network Setup**" (Netzwerkkonfiguration) auswählen.
6. In der Registerkarte "**Wireless (802.11)**" die Option "**Wireless-Schnittstelle aktivieren**" wählen
 - ⇒ Die Eingabemaske "**Konfiguration der IP-Adresse**" wird aktiv.
7. Option "**Automatischer Erhalt der IP-Adresse**" wählen, wenn ihr Netzwerk IP-Adressen automatisch verteilt.

8. **!** Wenn ihr Netzwerk auf festen IP-Adressen aufgebaut ist erhalten sie von ihrem IT-Administrator die jeweilige IP-Adresse und Subnetz-Maske.
8. **<Access Point >>** wählen.
9. Netzwerkname vergeben:
 - Wenn das Netzwerk eine versteckte SSID nutzt oder nicht in Reichweite ist kann über die Option "Netzwerkname eingeben (SSID) der Netzwerkname eingegeben werden.
 - Ist das Netzwerk in Reichweite kann über die Option "Aus der Liste der verfügbaren Netzwerke auswählen" das Netzwerk gewählt werden. Über **<Aktualisieren>** sucht das MTS 6531 nach verfügbaren WLAN-Signalen.
10. Nach Eingabe des Netzwerknamens mit **<Konfigurieren>>** fortfahren.
11. Sicherheitseinstellungen des Netzwerks eingeben und **<Weiter>** wählen.
12. **<Ja>** wählen um MTS 6531 neu zu konfigurieren, oder **<Nein>** wählen, um den Vorgang abubrechen.
13. Registerkarte "Einstellungen" wählen und prüfen, dass MTS 6531 korrekt konfiguriert wurde.

8. **!** Durch trennen der USB-Verbindung kann geprüft werden, ob die Konfiguration erfolgreich war.
14. Einstellungen für spätere Änderungen sichern.

5.4.2 Aktivierung einer direkten Funkverbindung (Punkt-zu-Punkt)

MTS 6531 kann für eine Punkt-zu-Punkt-Funkverbindung konfiguriert werden. Die Abbildung unten zeigt die Verbindung eines einzelnen Diagnosegeräts mit einem Computer über eine Punkt-zu-Punkt-Funkverbindung.



Folgende Schritte sind notwendig, um MTS 6531 für eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu konfigurieren.

In den nachfolgenden Beschreibungen wird davon ausgegangen, dass auf dem Computer Windows 7 läuft. Je nach Betriebssystem können die erforderlichen Schritte hiervon abweichen.

1. Den WLAN-USB-Adapter in einen freien USB-Anschluss am Computer einstecken.
 - !** Den WLAN-Adapter nicht in einen USB-Hub einstecken.
2. Den Computer einschalten.
3. MTS 6531 über die USB-Verbindungsleitung an den Computer anschließen und abwarten, bis MTS 6531 vollständig hochgefahren ist.
 - !** Die USB-Leitung des MTS 6531 nicht an einen USB-Hub anschließen.
4. Das Programm "VCI Manager" starten.
 - 8. **!** Die Punkt-zu-Punkt-Verbindung wird automatisch konfiguriert. Die Funkverbindung steht zur Verfügung, sobald die Stromversorgung über das DLC-Kabel hergestellt ist.

Folgende Schritte sind notwendig, falls das Kennwort für eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zurückgesetzt werden soll.

1. Auf das Drahtlosnetzwerk-Symbol in der Windows-Taskleiste klicken.
⇒ Eine Liste der in der Reichweite des Computers verfügbaren Drahtlosnetzwerke wird angezeigt.
2. **"Netzwerk- und Freigabecenter öffnen"** wählen.
3. In der linken Spalte die Option **"Drahtlosnetzwerke verwalten"** auswählen.
4. Das Menü **"Adapter ändern"** auswählen und in der Liste das Diagnosegerät anklicken.
5. Das gespeicherte Punkt-zu-Punkt-Netzwerk entfernen. Der Name besteht aus der Zeichenfolge "MTS6531" und den letzten 8 Stellen der Seriennummer des MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Bei Wiederherstellen der Verbindung zwischen MTS 6531 und dem Computer mit Hilfe der USB-Leitung, wird ein neues Kennwort eingerichtet.

5.4.3 Auf werkseitige Voreinstellungen setzen

Beim Setzen des MTS 6531 auf die werkseitigen Voreinstellungen werden die Einstellungen für die Punkt-zu-Punkt-Verbindung auf den Stand zurückgesetzt, den sie ab Werk hatten. Alle auf dem MTS 6531 installierten Softwareupdates bleiben bestehen. Nach dem Zurücksetzen zeigt der VCI Manager die Registerkarte **"VCI Explorer"** an. Alle Konfigurationen für drahtlose Zugangspunkte sind gelöscht.

1. Das Programm "VCI Manager" starten.
2. MTS 6531 an eine externe 12-V-Stromquelle anschließen.
3. Die USB-Leitung in Computer und MTS 6531 einstecken und abwarten, bis MTS 6531 vollständig hochgefahren ist.
4. Im VCI Manager eine Verbindung zu MTS 6531 herstellen.
5. Die Registerkarte **"Network Setup"** (Netzwerkkonfiguration) auswählen.
6. **<Set Factory Default>** (Auf werkseitige Voreinstellungen setzen) anklicken.
→ MTS 6531 wird auf die werkseitigen Voreinstellungen gesetzt.

5.5 Diagnosegerät an das Fahrzeug anschließen

Das Fahrzeugverbindungsset des MTS 6531 beinhaltet eine Diagnose-Anschlussleitung, mit der MTS 6531 an die DLC-Schnittstelle (SAE J1962) des Fahrzeugs angeschlossen wird.

Anhand des Schaltplans, der zum zu prüfenden Fahrzeug gehört, lässt sich der Einbauort des DLC-Anschlusses am Fahrzeug ermitteln.

1. Den 26-poligen Stecker der Diagnose-Anschlussleitung an der Oberseite des MTS 6531 einstecken und anschließend die Schrauben festziehen.
2. Den 16-poligen Stecker der Diagnose-Anschlussleitung an die DLC-Schnittstelle des Fahrzeugs anschließen.

Anschluss des Diagnosegerätes an die Stromversorgung

Die Stromversorgung des MTS 6531 erfolgt über die 12- bzw. 24-Volt-Batterie des Fahrzeugs.



VORSICHT – Nicht zugelassenes Zubehör – Fehlfunktionen Gefahr von Personenschäden

- Kabel, die nicht von Bosch stammen, sind nicht für den Gebrauch mit diesem Gerät zugelassen; dazu zählen unter anderem auch USB-Kabel, bei denen es sich nicht um Bosch-Teile handelt.



VORSICHT – Kabel – Überlastung Gefahr von Personenschäden

➤ Vergewissern Sie sich, dass sich jedes Kabel, das an eine hochstromfähige Stromquelle, wie beispielsweise eine 12-Volt-Kfz-Batterie, angeschlossen ist, in gutem Zustand befindet. MTS 6531 ist über eine eigene interne Schutzvorrichtung geschützt. Ein Fehler im Kabel selbst, insbesondere ein Kurzschluss gegen Masse, kann eine Gefahrensituation schaffen und so zu Verletzungen führen.



VORSICHT - Loopback-Selbsttestadapter - Überlastung Gefahr von Personenschäden

➤ Die Stromversorgung zum MTS 6531 darf nur dann über den selbsttestenden Adapterhohlstecker erfolgen, wenn der Stromkreis durch eine Sicherung, einen Trennschalter oder eine strombegrenzte Stromversorgung geschützt ist. Die Sicherung, der Trennschalter oder die strombegrenzte Stromversorgung dürfen nur auf höchstens 3 Ampere eingestellt werden.

5.6 Reset von MTS 6531 durchführen

1. Spannungsversorgung des MTS 6531 trennen.
2. Mindestens 20 Sekunden warten.
3. Spannungsversorgung des MTS 6531 wieder anschließen.

5.7 Loopback-Selbsttest

Mit dem Selbsttestadapter können Sie einen Loopback-Selbsttest von MTS 6531 durchführen. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus.

1. Die Diagnose-Anschlussleitung an MTS 6531 anschließen.
2. Den Selbsttestadapter am fahrzeugseitigen Ende der Diagnose-Anschlussleitung anschließen.
3. Den Selbsttestadapter entweder über den Fahrzeuganschluss oder über ein 12-V-Netzteil betreiben.
4. Den VCI Manager starten und MTS 6531 anschließen.
5. Im VCI Manager "**Help**" (Hilfe) auswählen.
6. Auf **<Cable Test>** (Kabeltest) klicken, um den Test zu starten.

6. Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt beschreibt Maßnahmen, die ergriffen werden können, wenn MTS 6531 nicht richtig zu funktionieren scheint. Wird der Fehler durch die angegebene Abhilfe nicht behoben, so muss der Service benachrichtigt werden.

6.1 MTS 6531-Fehler-LED leuchtet nach dem Einschalten

Empfehlungen

1. MTS 6531 ausschalten und prüfen, ob dasselbe Problem auftritt, wenn die Stromzufuhr wieder eingeschaltet wird.
2. MTS 6531 über USB an einen Computer anschließen und den Recovery-Prozess durchführen.

6.2 MTS 6531 schaltet sich nicht ein

MTS 6531 sollte sich sofort nach dem Zuschalten der externen Stromquelle einschalten. Wenn sich MTS 6531 nicht einschaltet, zuerst die Kabelverbindungen überprüfen. Dann versuchen, MTS 6531 mit der anderen der beiden Stromquellen – DLC- oder USB-Anschluss – zu verbinden.

Empfehlungen

- MTS 6531 auf sicheren Sitz der Leitungen und saubere Kontakte überprüfen.
 - Wenn das Diagnosegerät an den DLC-Anschluss des Fahrzeuges angeschlossen ist, die Stromversorgung über den USB-Anschluss versuchen.
 - Wenn das Diagnosegerät über den USB-Anschluss mit Strom versorgt wird, die Stromversorgung über den DLC-Anschluss des Fahrzeuges ausprobieren.

6.3 "Fahrzeug"-LED blinkt rot

Wenn MTS 6531 12 V an Pin 16 der Diagnose-Anschlussleitung nicht erkennt, meldet MTS 6531 dies dem Benutzer, indem die Fahrzeug-LED automatisch eingeschaltet wird und rot blinkt. Dieser Zustand kann eintreten, wenn MTS 6531 nur über einen 5-V-USB-Anschluss mit Strom versorgt wird oder wenn die Diagnose-Anschlussleitung versehentlich aus dem Datenübertragungsstecker (DLC) des Fahrzeuges herausgezogen wurde und aus dem Backup-Kondensator versorgt wird. Wenn MTS 6531 12 V an Pin 16 erkennt, hört die Fahrzeug-LED auf, rot zu blinken.

Empfehlungen

1. Sicherstellen, dass 12 V an Pin 16 der Diagnose-Anschlussleitung angelegt sind.
2. Sicherstellen, dass guter Massekontakt an J1962 Pin 5 besteht.

6.4 MTS 6531-Lautsprecher piepst

Wenn MTS 6531 Diagnosedienste für den Computer durchführt und keine 12 V an Pin 16 der Diagnose-Anschlussleitung erkennt, meldet MTS 6531 dem Benutzer den Spannungsausfall durch einen Piepton am Lautsprecher. MTS 6531 piepst, bis der Backup-Kondensator entleert ist. Wenn MTS 6531 12 V an Pin 16 erkennt, hört der Lautsprecher auf zu piepsen.

Empfehlungen

- Sicherstellen, dass während der Diagnosesitzungen 12 V an Pin 16 der Diagnose-Anschlussleitung anliegen.

6.5 MTS 6531 schaltet sich sofort ab, wenn es während einer Diagnosesitzung vom Fahrzeug getrennt wird

Wenn MTS 6531 während des Anlassens oder nach dem Trennen vom DLC-Anschluss nicht eingeschaltet bleibt, kann ein Problem beim Laden des internen Kondensators vorliegen.

Nach einem Stromausfall beim Anlassen des Motors oder nach einer Trennung vom Netz (Fahrzeug-DLC) während der Diagnosesitzung muss MTS 6531 eingeschaltet bleiben. MTS 6531-Lautsprecher piept, um den Benutzer darüber zu informieren, dass die Stromversorgung während der Diagnosesitzung unerwartet unterbrochen wurde.

Empfehlungen

1. Die 12-V-Spannungsversorgung am Fahrzeug-DLC überprüfen.
2. Stellen Sie sicher, dass MTS 6531 mindestens 90 Sekunden lang an den Fahrzeug-DLC angeschlossen war, um den internen Kondensator aufzuladen.

6.6 "Häkchen"-LED am MTS 6531 blinkt

Wenn die Innentemperatur von MTS 6531 den maximalen Grenzwert überschritten hat, schaltet MTS 6531 automatisch den Funkadapter aus. Dies wird für den Benutzer durch Blinken der "Häkchen"-LED sichtbar. Wenn die Innentemperatur des MTS 6531 auf einen zulässigen Wert sinkt, wird der Funkadapter wieder für die drahtlose Kommunikation aktiviert.

Empfehlungen

- MTS 6531 an einen kühleren Ort in der Nähe des Fahrzeugs bringen.

6.7 Defekte Diagnose-Anschlussleitung wird vermutet

Wenn Sie eine defekte Diagnose-Anschlussleitung vermuten, führen Sie den Kabeltest des VCI Managers durch. Die Software "VCI Manager" unterstützt einen Kabeltest mit dem Selbsttestadapter. Der Kabeltest zeigt, ob die Diagnose-Anschlussleitung defekt ist oder nicht. Der für den Test verwendete Selbsttestadapter ist nicht für die Fahrzeugkommunikation vorgesehen. Die folgenden Schritte ausführen.

1. Die Diagnose-Anschlussleitung an MTS 6531 anschließen.
2. Den Selbsttestadapter an das fahrzeugseitige Ende der Diagnose-Anschlussleitung anschließen.
3. Den Selbsttestadapter entweder über den Fahrzeuganschluss oder über ein 12-V-Netzteil betreiben.
4. Den VCI Manager starten und MTS 6531 anschließen.
5. Im VCI Manager "**Help**" (Hilfe) auswählen.
6. Auf **<Cable Test>** (Kabeltest) klicken, um den Test zu starten.

➔ Die Software "VCI Manager" führt eine Reihe von Tests an der Diagnose-Anschlussleitung durch. Die Ergebnisse werden als "PASS" (BESTANDEN) oder "FAIL" (NICHT BESTANDEN) angezeigt.

6.8 Drahtlose Kommunikation mit dem Netzwerk über den Dongle DWA131 E1 fehlgeschlagen

Der D-Link-Dongle DWA131 E1 ist nicht für die drahtlose Computerkommunikation mit einem Netzwerk vorgesehen. Der Dongle DWA131 E1 ist nur für die Verwendung mit MTS 6531 für die Punkt-zu-Punkt-Kommunikation oder die drahtlose Infrastrukturkommunikation vorgesehen.

Empfehlungen

1. Sicherstellen, dass nicht zwei D-Link-Dongles an den Computer angeschlossen sind.
2. Sicherstellen, dass Sie nicht versuchen, den Computer mit dem DWA131 E1-Dongle an ihr Werkstattnetz anzuschließen.

6.9 Im VCI Manager wird nach Verwendung des Geräts ein gelbes Symbol über MTS 6531 angezeigt

In gewissen Fällen erkennt Windows nicht, dass der Drahtlosadapter DWA131 E1 installiert ist. In solchen Fällen erstellt Windows eventuell ein neues Drahtlosprofil, statt das bereits auf dem Computer gespeicherte Profil zu verwenden. Das über MTS 6531 angezeigte gelbe Symbol bedeutet, dass die USB-Verbindungsleitung zwischen MTS 6531 und Computer eingesteckt werden muss.

Empfehlungen

- Den Drahtlosadapter abziehen und dann erneut installieren. Windows versucht daraufhin, den Drahtlosadapter zu erkennen. Ist dies erfolgreich, verschwindet das gelbe Symbol und MTS 6531 ist bereit für die Punkt-zu-Punkt-Funkverbindung.

6.10 Computeranwendung kann nicht über USB mit MTS 6531 kommunizieren

Zunächst einmal muss der VCI Manager auf dem Computer installiert und MTS 6531 eingeschaltet sein, bevor die Verbindung funktionieren kann. MTS 6531 muss über den USB-Anschluss konfiguriert werden, bevor das Gerät über eine andere Verbindungsart kommunizieren kann.

Empfehlungen

Sind andere Anwendungen, u. a. der VCI Manager, in der Lage, eine Verbindung zu MTS 6531 herzustellen, wie folgt vorgehen:

- In den Einstellungen der Windows-Firewall prüfen, ob die Anwendung blockiert wird.

Sind sämtliche installierten Anwendungen nicht in der Lage, eine Verbindung mit MTS 6531 herzustellen, dann wie folgt vorgehen:

1. MTS 6531 mit Hilfe der USB-Verbindungsleitung mit dem Computer verbinden, nicht aber mit dem Fahrzeug.

! Die USB-Leitung des MTS 6531 nicht an einen USB-Hub anschließen.

2. Sich vergewissern, dass die USB-Verbindungsleitungen fest eingesteckt sind und MTS 6531 vollständig hochgefahren ist.
3. Das Programm "VCI Manager" starten.
4. Wird MTS 6531 vom VCI Manager erkannt? Wenn "nein":
 - Versuchsweise eine andere USB-Verbindungsleitung/einen anderen USB-Port an dem Computer verwenden.
 - In den Einstellungen der Windows-Firewall prüfen, ob der VCI Manager blockiert wird.
 - Überprüfen, ob die Verbindung des MTS 6531 über USB von Windows erkannt wird.

6.11 Computeranwendung kann nicht über WLAN oder Ethernet mit MTS 6531 kommunizieren

1. WLAN-USB-Adapter auf korrekten Sitz im MTS 6531 überprüfen.
2. Sicherstellen, dass MTS 6531 über USB eine Verbindung herstellen kann.
3. Bei Punkt-zu-Punkt-Verbindung sicherstellen, dass am Computer nur ein einziger Dongle angeschlossen ist:
 - MTS 6531 über USB mit dem Computer verbinden.
 - Im VCI Manager sicherstellen, dass die Verbindung aktiviert und die IP-Konfiguration korrekt ist.
4. Bei Verwendung des werkstatteigenen WLAN-Netzes:

Kontakt mit der IT-Abteilung aufnehmen und überprüfen, ob der Computer den Access-Point erkannt hat und die Sicherheitseinstellungen für MTS 6531 richtig konfiguriert sind.

4. Um die Wiederherstellung (Recovery) zu starten, die Einschalttaste am MTS 6531 mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten.
 - ⇒ MTS 6531 Icon wird im VCI Manager mit "Recovery" gekennzeichnet.
5. MTS 6531 im VCI-Manager wählen.
6. Recovery durchführen.

7.2 Ersatz- und Verschleißteile


Kit-Komponente	ET-Nummer
VCI Systemtester	1 699 200 338
Diagnose-Anschlussleitung (Datenübertragung nach J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB-Verbindungsleitung A auf B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB-Stick ¹⁾	1 687 010 590
Prüfadapter (Selbsttest) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Verschleißteil

2) Sonderzubehör

7. Reinigung und Wartung

Das Gehäuse des MTS 6531 darf nur mit einem weichen Tuch und einem neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden. Keine scheuernden Reinigungsmittel und keine groben Werkstattputzlappen verwenden.

 MTS 6531 enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. MTS 6531 nicht öffnen, das Öffnen führt zum Verlust der Garantie.

- MTS 6531 oder irgendwelche Teile oder Zubehör nicht in Wasser tauchen.
- Auch wenn MTS 6531 und das Zubehör wasserfest sind, so sind sie nicht wasserdicht. Vor dem Verstauen gründlich trocknen lassen.
- Aggressive Lösungsmittel wie Reinigungsmittel auf Erdölbasis, Azeton, Benzen, Trichloroethylen etc. vermeiden.

7.1 Wiederherstellen der System-Software von MTS 6531 (Recovery)

In Folge eines Stromausfalls oder eines Verbindungsfehlers während eines Softwareupdates kann die Software des MTS 6531 beschädigt werden. In diesem Fall muss ein Recovery durchgeführt werden:

1. MTS 6531 mit Hilfe der USB-Verbindungsleitung mit dem Computer verbinden.
2. VCI-Manager starten.
3. MTS 6531 im "VCI Explorer" auswählen.

8. Außerbetriebnahme

- MTS 6531 von der Spannungsversorgung trennen.

8.1 Vorübergehende Stilllegung

Bei längerem Nichtgebrauch:

- MTS 6531 von der Spannungsversorgung trennen.

8.2 Ortswechsel

- Bei Weitergabe von MTS 6531 die im Lieferumfang vorhandene Dokumentation vollständig mit übergeben.
- MTS 6531 nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.
- Hinweise zur Erstinbetriebnahme beachten.
- Elektrischen Anschluss trennen.

8.3 Entsorgung



MTS 6531, Zubehör und Verpackungen müssen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- MTS 6531 nicht über den Hausmüll entsorgen.

Nur für EU-Länder:



MTS 6531 unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE).

Elektro- und Elektronik-Altgeräte einschließlich Leitungen und Zubehör sowie Akkus und Batterien müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.

- Zur Entsorgung die zur Verfügung stehenden Rückgabesysteme und Sammelsysteme nutzen.
- Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit werden durch die ordnungsgemäße Entsorgung vermieden.

9. Glossar

Begriff	Beschreibung
AC	Wechselstrom (Alternating Current)
Baud-Rate	Geschwindigkeit, mit der Daten über eine serielle Datenverbindung übertragen werden
BPS	Bits pro Sekunde
Computer	Personal Computer
DC	Gleichstrom (Direct Current)
DCE	Datenübertragungsausrüstung (Data Communication Equipment)
DLC	Datenübertragungsanschluss (Data Link Connector)
DTE	Datenempfangsgerät (Data Terminal Equipment). Hiermit wird ein Gerät bezeichnet, das mit einem RS232-Anschluss verbunden ist.
ECU	Motorsteuergerät (Engine Control Unit)
ECM	Motorsteuergerät (Engine Control Module)
Ethernet	Nach IEEE 802.3 genormter Anschluss von Systemen an Netzwerke unter Verwendung von Kabeln mit verdrehten Aderpaaren.
Hz	Hertz - Maßeinheit für Frequenz
I/P	Geräteanschluss (Instrumentation Port)
I/O	Eingabe/Ausgabe (Input/Output)
I/F	Schnittstelle (Interface)
LAN	Lokales Netzwerk (Local Area Network)
LED	Leuchtdiode (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Bauart des Technikprodukts, entspricht MTS 6531
OBD	On-Board-Diagnose
OEM	Erstausrüster (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Motorsteuergerät (Powertrain Control Module)
PCU	Motorsteuergerät (Powertrain Control Unit)
RCV	Empfangen (Receive)
RS232C	Genormte serielle Schnittstelle
SCI	SERIELLE SCHNITTSTELLE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - eine bei Computern übliche Schnittstellennorm
VCI	Schnittstelle für Datenübertragung zum Fahrzeug (Vehicle Communication Interface) Kurzbezeichnung für Diagnosegerät
Vdc	Volt Gleichspannung
WLAN	Drahtloses lokales Netzwerk (Wireless Local Area Network)

10. Technische Daten

Eigenschaft	Wert / Bereich
Hostschnittstelle	
Kabelgebunden	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB-Stick	802.11b/g/n
Prozessorsystem	
Mikroprozessor	Intel MX6 Solo
Taktfrequenz	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB Flash-Speicher
Massenspeicher (optional)	4 GB - 128 GB Mi- cro-SD-Card
Benutzeroberfläche	
LEDs	4 Status-LEDs 3 beleuchtete Tas- ten
Signalgeber	Signalton
Stromversorgung	
Aus der Fahrzeugbatterie über die Diagnose-Anschlussleitung oder vom PC über eine angeschlossene USB-Leitung.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Achtung: Die Diagnosebuchse des Fahrzeugs muss mit einer Sicherung von maximal 6 A/32 V abgesichert sein.	
Mechanische Eigenschaften	
Größe	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 Zoll)
Gewicht	0,24 kg (0.53 lb)
Betriebstemperatur	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Lagertemperatur	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Luftfeuchtigkeit bei 25 °C	30 % – 95 %
Maximale Betriebshöhe	4000 m
Schutzart bei nicht gesteckter Diagnose-Anschlussleitung	IP 30
Schutzart bei gesteckter Diagnose-Anschlussleitung nach IEC 60529	IP 54, Kat. 2
Diagnose-Anschlussleitung	
J1962 (ISO 15031-3) Spannungsfestigkeit	DLC 26-polig 18 V, Kat. 0

el – Περιεχόμενα στα ελληνικά**1. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα 119**

1.1	Στην τεκμηρίωση	119
1.1.1	Προειδοποιητικές υποδείξεις – Δομή και σημασία 119	
1.1.2	Σύμβολα – ονομασία και σημασία	119
1.2	Επάνω στο προϊόν	119

2. Υποδείξεις χρήστη 120

2.1	Ομάδα χρηστών	120
2.2	Συμμόρφωση FCC (ΗΠΑ)	120
2.3	Λειτουργικό ανοιχτού κωδικά (OSS)	120
2.4	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)	120
2.5	Πεδίο χρήσης	120
2.6	Ασύρματη σύνδεση (Bluetooth και WLAN)	120
2.7	Έγγραφα ισόδυναμης ισχύος	122

3. Υποδείξεις ασφαλείας 122**4. Περιγραφή προϊόντος 122**

4.1	Ενδεδειγμένη χρήση	122
4.2	Παραδοτέος εξοπλισμός	122
4.3	MTS 6531 Συνδέσεις και στοιχεία χειρισμού	123
4.4	Σύνδεση Universal Serial Bus (USB)	123
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	123
4.6	Ethernet	123
4.7	Λοιπές ιδιότητες του MTS 6531	123
4.7.1	Μεταφορά δεδομένων	123
4.7.2	Τροφοδοσία ρεύματος	124
4.7.3	LED ένδειξης κατάστασης	124
4.8	Το πρόγραμμα VCI Manager	124
4.9	Προϋποθέσεις συστήματος	124

5. Χειρισμός 125

5.1	Υποδείξεις για την εγκατάσταση	125
5.2	Εγκατάσταση VCI Manager	125
5.3	Υλισμικό-ρύθμιση της συσκευής διάγνωσης	125
5.3.1	Αναγνώριση συσκευής διάγνωσης	125
5.3.2	Ενημέρωση λογισμικού της συσκευής διάγνωσης	125
5.3.3	Διαμόρφωση MTS 6531 με το VCI Manager	126
5.3.4	Έλεγχος εκδόσεων λογισμικών του υπολογιστή και του MTS 6531	126
5.4	Ρύθμιση των συνδέσεων WLAN	127
5.4.1	Ενεργοποίηση της σύνδεσης WLAN μέσω Access Point	127
5.4.2	Ενεργοποίηση απευθείας ασύρματης σύνδεσης (σημείο προς σημείο)	128
5.4.3	Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων	129
5.5	Σύνδεση συσκευής διάγνωσης στο όχημα	129
5.6	Διεξαγωγή επαναφοράς MTS 6531	130
5.7	Αυτοέλεγχος βρόγχου επιστροφής	130

6. Αποκατάσταση σφαλμάτων 131

6.1	Σφάλμα MTS 6531-η ένδειξη LED ανάβει μετά την ενεργοποίηση	131
6.2	Το MTS 6531 δεν ενεργοποιείται	131
6.3	Το LED "όχημα" αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα 131	
6.4	MTS 6531-το ηχείο παράγει ήχο "μπιπ"	131
6.5	Το MTS 6531 απενεργοποιείται αμέσως εάν κατά τη διάγνωση απεσυνδεθεί από το όχημα	132
6.6	Το LED "τικ" στο MTS 6531 αναβοσβήνει	132
6.7	Υποψία ελαττωματικού αγωγού σύνδεσης διάγνωσης	132
6.8	Αποτυχημένη επικοινωνία με το δίκτυο μέσω του Dongle DWA131 E1	133
6.9	Στο VCI Manager προβάλλεται μετά από τη χρήση της συσκευής ένα κίτρινο σύμβολο μέσω του MTS 6531	133
6.10	Η εφαρμογή του υπολογιστή δεν μπορεί να επικοινωνήσει μέσω USB με το MTS 6531	133
6.11	Η εφαρμογή του υπολογιστή δεν μπορεί να επικοινωνήσει μέσω WLAN ή Ethernet με το MTS 6531	134

7. Καθαρισμός και συντήρηση 134

7.1	Ανάκτηση του λογισμικού του συστήματος από το MTS 6531 (Recovery)	134
7.2	Ανταλλακτικά και αναλώσιμα	134

8. Θέση εκτός λειτουργίας 135

8.1	Προσωρινή ακινητοποίηση	135
8.2	Αλλαγή τοποθεσίας	135
8.3	Διάθεση	135

9. Γλωσσάριο 135**10. Τεχνικά στοιχεία 136**

1. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

1.1 Στην τεκμηρίωση

1.1.1 Προειδοποιητικές υποδείξεις – Δομή και σημασία

Οι προειδοποιητικές υποδείξεις προειδοποιούν για κινδύνους που αφορούν το χρήστη ή παρευρισκόμενα άτομα. Επιπλέον, οι προειδοποιητικές υποδείξεις περιγράφουν τις συνέπειες του κινδύνου και τα μέτρα για να αποφευχθεί. Οι προειδοποιητικές υποδείξεις έχουν την εξής δομή:

Σύμβολοπροειδοποίησης	ΚΩΔΙΚΗ ΛΕΞΗ – Είδος και πηγή του κινδύνου! Συνέπειες του κινδύνου αν δεν τηρηθούν τα παραθθέντα μέτρα και οι υποδείξεις. ➤ Μέτρα και υποδείξεις για την αποφυγή του κινδύνου.
-----------------------	--

Η κωδική λέξη δείχνει την πιθανότητα εμφάνισης καθώς και τη σοβαρότητα του κινδύνου σε περίπτωση μη τήρησης των προβλεπόμενων:

Κωδική λέξη	Πιθανότητα εμφάνισης	Σοβαρότητα του κινδύνου σε περίπτωση μη τήρησης των προβλεπόμενων
ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Άμεσα επαπειλούμενος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Πιθανώς επαπειλούμενος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
ΠΡΟΣΟΧΗ	Πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση	Ελαφρύς τραυματισμός

1.1.2 Σύμβολα – ονομασία και σημασία

Σύμβολο	Περιγραφή	Σημασία
!	Προσοχή	Προειδοποιεί για πιθανές υλικές ζημιές.
ℹ	Πληροφορίες	Υποδεικνύει εφαρμογές και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.
1. 2.	Ενέργεια πολλών βημάτων	Αίτημα ενέργειας που αποτελείται από πολλά βήματα.
>	Ενέργεια ενός βήματος	Αίτημα ενέργειας που αποτελείται από ένα βήμα.
⇒	Ενδιάμεσο αποτέλεσμα	Στο πλαίσιο ενός ατήματος ενέργειας εμφανίζεται ένα ενδιάμεσο αποτέλεσμα.
→	Τελικό αποτέλεσμα	Στο τέλος ενός ατήματος ενέργειας εμφανίζεται το τελικό αποτέλεσμα.

1.2 Επάνω στο προϊόν

! Τηρείτε όλα τα προειδοποιητικά σήματα επάνω στα προϊόντα και διατηρείτε τα ευανάγνωστα.

Σύμβολο	Σημασία
	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
	Δήλωση συμμόρφωσης ΗΠΑ
	Πιστοποίηση Ρωσικής Ομοσπονδίας
	Πιστοποίηση Ουκρανίας
	Πιστοποίηση Αυστραλίας, Νέας Ζηλανδίας
	Πιστοποίηση Μαρόκο
	Πιστοποίηση Νότιας Κορέας
	Η χρήση του MTS 6531 και η καταγραφή δεδομένων διάγνωσης κατά τη διάρκεια της διαδρομής μπορεί να διεξαχθεί μόνο από εκπαιδευμένους και καταρτισμένους συνεργάτες συνεργείου.
	Προσοχή: Γενικό προειδοποιητικό σήμα προειδοποιεί για πιθανούς κινδύνους. Πριν από τη θέση σε λειτουργία, τη σύνδεση και τον χειρισμό προϊόντων Bosch, απαιτείται οπωσδήποτε να μελετήσετε προσεκτικά τις οδηγίες χειρισμού/λειτουργίας και ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας.
	Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλιές συσκευές με τα καλώδια και τον πρόσθετο εξοπλισμό καθώς και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και οι μπαταρίες πρέπει να απορρίπτονται ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα.
	Κίνα RoHS (προστασία περιβάλλοντος)

2. Υποδείξεις χρήστη

Πριν από την έναρξη λειτουργίας, τη σύνδεση και τη λειτουργία του παρόντος προϊόντος απαιτείται οπωσδήποτε να μελετήσετε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης και ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας. Έτσι μπορείτε να αποκλείσετε εκ των προτέρων, να την ασφάλεια του χρήστη και για να αποφευχθούν ζημιές στο προϊόν, ασάφειες κατά τη χρήση του παρόντος προϊόντος και συνεπώς κινδύνους ασφαλείας που συνδέονται με αυτές. Σε περίπτωση μεταβίβασης του παρόντος προϊόντος σε τρίτο, πρέπει εκτός από τις οδηγίες χρήσης να παραδώσετε και τις υποδείξεις ασφαλείας και τα στοιχεία για την ορθή χρήση.

2.1 Ομάδα χρηστών

Το παρόν προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο και ενημερωμένο προσωπικό. Οι συνεργάτες, η εκπαίδευση, ενημέρωση, κατάρτιση ή συμμετοχή των οποίων σε ένα γενικό εκπαιδευτικό σεμινάριο αναμένεται πρέπει να εργάζονται με το συγκεκριμένο προϊόν μόνο υπό την επίβλεψη ενός έμπειρου ατόμου.

Όλες οι εργασίες σε ηλεκτρικές συσκευές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από άτομα με επαρκείς γνώσεις και εμπειρία στα ηλεκτρικά και υδραυλικά συστήματα.

2.2 Συμμόρφωση FCC (ΗΠΑ)

Το MTS 6531 ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της παραγράφου 15 των οδηγιών FCC. Για τον χειρισμό ισχύουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Το MTS 6531 δεν επιτρέπεται να προκαλεί επιζήμιες βλάβες
- Το MTS 6531 πρέπει να επιτρέπει τη λήψη παρεμβολών, συμπεριλαμβανομένων παρεμβολών οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν μη επιθυμητή λειτουργία.

Το MTS 6531 έχει ελεγχθεί και τηρεί τις οριακές τιμές μιας ψηφιακής συσκευής κλάσης A σύμφωνα με το Μέρος 15 των κανονισμών FCC. Αυτές οι οριακές τιμές έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε κατά τη λειτουργία σε βιομηχανικό περιβάλλον να διασφαλίζεται η κατάλληλη προστασία έναντι βλαβερών εκπομπών. Το MTS 6531 παράγει, χρησιμοποιεί και εκπέμπει πιθανόν ενέργεια σε ραδιοσυχνότητες, όπου σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης εγκατάστασης και χρήσης ή μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στη ραδιοεπικοινωνία. Η

λειτουργία του MTS 6531 σε περιοχή κατοικίας μπορεί να οδηγήσει σε βλαβερές εκπομπές, την αντιμετώπιση των οποίων πρέπει να αναλάβει ο χρήστης με δικά του έξοδα.

Όλες οι τροποποιήσεις και οι μετατροπές στο MTS 6531 που δεν έχουν τη ρητή έγκριση του Robert Bosch GmbH μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την ακύρωση της άδειας λειτουργίας του MTS 6531 führen.

2.3 Λειτουργικό ανοιχτού κωδικά (OSS)

Για την επισκόπηση των αδειών λογισμικού ανοικτού κώδικα βλέπε "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC\VC1 (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)

Το MTS 6531 πληροί τα κριτήρια σύμφωνα με την οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας της ΕΕ 2014/30/EU.

Το MTS 6531 είναι ένα προϊόν κλάσης/κατηγορίας A σύμφωνα με την EN 61 326. Το MTS 6531 μπορεί στην οικιακή περιοχή να προξενήσει υψίσυχνες παρεμβολές (ραδιοπαρεμβολές), που ενδεχομένως να καταστήσουν αναγκαία αντιπαραστικά μέτρα. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί να ζητηθεί από τον ιδιοκτήτη να λάβει κατάλληλα μέτρα.

2.5 Πεδίο χρήσης

Το MTS 6531 έχει προβλεφθεί αποκλειστικά για χρήση σε εσωτερικό χώρο.

- Μην εκθέτετε το MTS 6531 σε βροχή ή υγρασία, αποφεύγετε τη συμπύκνωση.
- Βαθμός ρύπανσης 2, διατηρείτε την περιοχή γύρω από το MTS 6531 καθαρή.

2.6 Ασύρματη σύνδεση (Bluetooth και WLAN)

Ο χρήστης του MTS 6531 πρέπει να φροντίσει, ώστε να τηρηθούν οι οδηγίες και οι περιορισμοί της εκάστοτε χώρας.

Σημαντικές υποδείξεις για το WLAN και το Bluetooth

Ο όρος WLAN (Wireless Local Area Network) περιγράφει ένα ασύρματο τοπικό δίκτυο. Το Bluetooth και το WLAN είναι ασύρματες συνδέσεις στην ελεύθερη ζώνη 2,4 Ghz-ISM (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Αυτή η περιοχή συχνοτήτων υπόκειται σε νομικές ρυθμίσεις, στις περισσότερες χώρες μπορεί εν τούτοις να χρησιμοποιηθεί χωρίς άδεια. Ωστόσο, αυτό έχει ως συνέπεια πολλές εφαρμογές και συσκευές να εκπέμπουν σε αυτή τη ζώνη συχνοτήτων. Έτσι μπορεί να υπάρξουν επικαλύψεις συχνοτήτων και κατά συνέπεια βλάβες.

Συνεπώς, ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος, μπορεί να εμφανιστούν παρεμβολές στην ασύρματη σύνδεση π.χ. στις συνδέσεις Bluetooth-WLAN, σε ασύρματα τηλέφωνα, ασύρματα θερμόμετρα, ασύρματα συστήματα για το άνοιγμα γκαραζόπορτας, ασύρματους διακόπτες φωτός ή ασύρματα συστήματα συναγερμού.

I Στο δίκτυο WLAN μπορεί εξαιτίας του Bluetooth να προκύψει παραβίαση του εύρους ζώνης. Οι κεραίες συσκευών Bluetooth και συσκευών WLAN πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση τουλάχιστον 30 εκατοστών μεταξύ τους. Χρησιμοποιήστε τον αγωγό επέκτασης USB (ειδικός πρόσθετος εξοπλισμός) για να διαχωρίσετε χωροταξικά τον προσαρμογέα USB για το Bluetooth στο PC/Laptop από την κεραία WLAN.

I Αν χρησιμοποιείτε βηματοδότες ή άλλες σημαντικές για τη ζωή ηλεκτρονικές συσκευές θα πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά τη χρήση της ασύρματης τεχνολογίας καθώς δεν μπορεί να αποκλειστεί η δυσμενής επίδραση.

Προσέξτε τα επόμενα σημεία για να επιτευχθεί μία κατά το δυνατό καλή σύνδεση:

➤ Το ασύρματο σήμα αναζητεί μονίμως την άμεση σύνδεση. Τοποθετήστε το PC/Laptop και το Access Point έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται τα εμπόδια, π.χ. ασφάλινες πόρτες και τοίχοι από σκυρόδεμα που συναντά το ασύρματο σήμα από και προς το MTS 6531.

- Επιπλέον, η εμβέλεια του WLAN/Bluetooth εντός κτιρίων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κατασκευή τους. Η συνηθισμένη τοιχοποιία, οι τοίχοι από ξύλο και οι διάφοροι τοίχοι ξηράς δόμησης μειώνουν ελαφρώς τη διάδοση των ραδιοκυμμάτων. Δυσκολία υπάρχει με τις λεπτές γυψοσανίδες καθώς ο γύψος μαζεύει άφθονη υγρασία αέρα, το οποίο έχει σαν συνέπεια την απορρόφηση των ασύρματων σημάτων. Οι μεταλλικοί τοίχοι ή το σκυρόδεμα (ιδιαίτερα το οπλισμένο σκυρόδεμα) μπλοκάρουν έντονα τα ραδιοκύματα. Σε πολλές περιπτώσεις τα αναρτημένα πατώματα είναι αδιαπέραστα. Γενικά οι τοίχοι με μεγάλη περιεκτικότητα σε μέταλλο (π.χ. σωλήνες, αγωγοί κ.λπ.) εμποδίζουν τα ραδιοκύματα.
- Την ασύρματη λήψη εμποδίζουν επίσης μεγάλα μεταλλικά σώματα, όπως θερμαντικά σώματα και πλαίσια παραθύρων καθώς και ενεργές πηγές παρεμβολών, όπως π.χ. ασύρματα τηλέφωνα, ανιχνευτές κίνησης και φούρνοι μικροκυμάτων.
- Ακόμη και ο άνθρωπος επηρεάζει την ασύρματη μετάδοση. Για αυτό να προσέχετε πάντοτε να μην βρίσκεται κάποιος άνθρωπος ανάμεσα στον πομπό και τον δέκτη.
- Συστήνουμε, η εγκατάσταση της υποδομής του δικτύου να γίνει από τεχνικό δικτύων.
- Φυλάξτε για το WLAN το SSID και το κλειδί της ραδιοζεύξης σε ένα ασφαλές μέρος. Βεβαιωθείτε ότι σε περίπτωση βλάβης τα δεδομένα αυτά είναι προσβάσιμα.
- Συστήνουμε να επιθεωρήσετε τον χώρο που διατίθεται για τη θέση λειτουργίας: Διαπιστώστε σε ποια σημεία του κτιρίου σας λειτουργεί το MTS 6531 και ποια είναι τα όρια παρεμβολής.
- Η ραδιοζεύξη επηρεάζεται από την κακοκαιρία. Κατά συνέπεια η λήψη σήματος μπορεί να διαφέρει.
- Για ερωτήσεις παρακαλούμε να απευθυνθείτε στον τεχνικό δικτύου σας.
- Σε περίπτωση προβλημάτων με την ασύρματη σύνδεση μπορείτε αντί της ασύρματης σύνδεσης να ενεργοποιείτε και να χρησιμοποιείτε τη σύνδεση USB.

2.7 Έγγραφα ισοδύναμης ισχύος

Περιγραφή	Αριθμός εγγράφου
Οδηγός γρήγορης έναρξης	1 689 989 442
Σημαντικές υποδείξεις και υποδείξεις ασφαλείας	1 689 989 443
Προδιαγραφές – προσαρμογέα WLAN-USB	1 689 989 305

3. Υποδείξεις ασφαλείας

! Οι οδηγίες χρήσης χρησιμεύουν στην εύκολη και ασφαλή ρύθμιση και χρήση του MTS 6531. Πριν από τη χρήση του MTS 6531 και του λογισμικού διαβάστε προσεκτικά τις παρούσες οδηγίες χρήσης και τα έγγραφα ισοδύναμης ισχύος.

4. Περιγραφή προϊόντος

4.1 Ενδεδειγμένη χρήση

! Αν η λειτουργία του MTS 6531 και του επισυναπτόμενου πρόσθετου εξοπλισμού είναι διαφορετική από αυτήν που προβλέπεται από τον κατασκευαστή στις οδηγίες χρήσης, μπορεί να απομειωθεί η προσφερόμενη προστασία του MTS 6531 και του επισυναπτόμενου πρόσθετου εξοπλισμού.

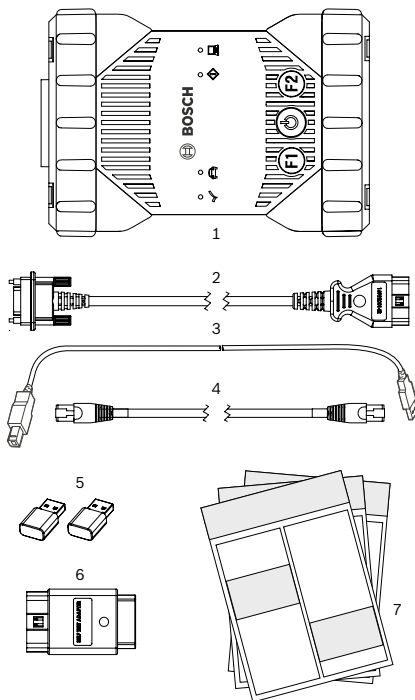
Το MTS 6531 είναι μία συσκευή μέτρησης που απευθύνεται σε επαγγελματίες τεχνικούς για τη διάγνωση, την επισκευή και τον προγραμματισμό ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συστημάτων οχημάτων. Επιπλέον, μπορεί μέσω της εφαρμογής λογισμικού με το MTS 6531 να μετρηθεί π.χ. η στάθμη της τάσης.

4.2 Παραδοτέος εξοπλισμός

Το βασικό σετ του MTS 6531

περιλαμβάνει καλώδια σύνδεσης και υλισμικό για τη μεταφορά δεδομένων στο όχημα και για τον επαναπρογραμματισμό των εγκεφάλων του οχήματος μέσω της διεπαφής διάγνωσης.

! Ο παραδοτέος εξοπλισμός εξαρτάται από την έκδοση του προϊόντος και τον ειδικό πρόσθετο εξοπλισμό που έχετε παραγγείλει και μπορεί να διαφέρει από τον παρακάτω κατάλογο.

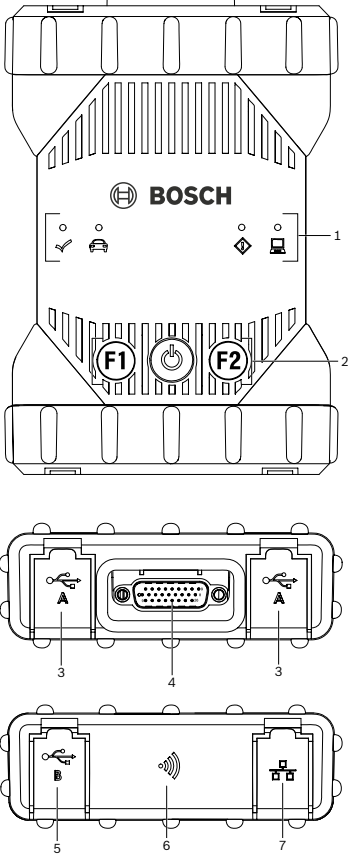


Θέση	Εξάρτημα σετ	Αριθμός αντ/κού	Τεμ.
1	Ελεγκτής συστήματος VCI	1 699 200 338	1
2	Αγωγός σύνδεσης διάγνωσης (μεταφορά δεδομένων κατά J1962)	1 699 200 366	1
3	USB καλώδιο σύνδεσης A σε B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Καλώδιο σύνδεσης Ethernet 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB στικ	-	2
6	Προσαρμογέας ελέγχου (αυτοδιάγνωση)*	1 699 200 154	1
7	Συνοδευτικά έγγραφα:	-	3

* Ειδικός πρόσθετος εξοπλισμός

4.3 MTS 6531 Συνδέσεις και στοιχεία χειρισμού

Στο MTS 6531 υπάρχουν διάφορα πλήκτρα και τυποποιημένες συνδέσεις που χρησιμεύουν στον χειρισμό της συσκευής και στη σύνδεση με το δίκτυο του οχήματος και του συνεργείου. Αυτές οι συνδέσεις και τα πλήκτρα απεικονίζονται στις επόμενες εικόνες.



Θέση	Περιγραφή
1	LED ένδειξης κατάστασης
2	Πλήκτρα χειρισμού
3	Σύνδεση 2x USB-A
4	Σύνδεση αγωγού σύνδεσης διάγνωσης
5	Σύνδεση USB-B
6	Προσαρμογέας WLAN
7	Σύνδεση Ethernet

4.4 Σύνδεση Universal Serial Bus (USB)

Το MTS 6531 διαθέτει σταθερή διαμόρφωση USB, η οποία δεν μπορεί να τροποποιηθεί. Κατά αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι το MTS 6531 μπορεί να πραγματοποιεί πάντα σύνδεση με έναν μεμονωμένο υπολογιστή στον οποίο λειτουργεί το λογισμικό "VCI Manager" ή το λογισμικό χρήστη, έτσι ώστε να λαμβάνονται οι απαιτούμενες ρυθμίσεις LAN ή/και WLAN από το τοπικό δίκτυο. Επιπλέον, η σύνδεση USB χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση του υλικολογισμικού στο MTS 6531, τη σύνδεση του PC/Laptop με το MTS 6531 και την ενεργοποίηση του υλικολογισμικού.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Κατά τη ρύθμιση και τη διαμόρφωση της σύνδεσης WLAN (802.11b/g/n) πρέπει το MTS 6531 να είναι συνδεδεμένο μέσω USB σε έναν υπολογιστή όπου λειτουργεί το λογισμικό "VCI Manager" και να συνδεθεί με τον υπολογιστή.

4.6 Ethernet

ατά τη ρύθμιση και τη διαμόρφωση της σύνδεσης Ethernet πρέπει το MTS 6531 να είναι συνδεδεμένο μέσω USB σε έναν υπολογιστή όπου λειτουργεί το λογισμικό "VCI Manager" και να συνδεθεί με τον υπολογιστή.


4.7 Λοιπές ιδιότητες του MTS 6531

4.7.1 Μεταφορά δεδομένων

Η σύνδεση ανάμεσα στο MTS 6531 και στο ηλεκτρονικό σύστημα του οχήματος πραγματοποιείται μέσω του ακροδέκτη 26 του αγωγού σύνδεσης διάγνωσης.








4.7.2 Τροφοδοσία ρεύματος

Το MTS 6531 έχει σχεδιαστεί για τροφοδοσία ρεύματος από τη μπαταρία του οχήματος μέσω του αγωγού σύνδεσης διάγνωσης. Για τη μεταφορά δεδομένων ή για την ενημέρωση του συστήματος μπορεί το MTS 6531 να τροφοδοτηθεί με ρεύμα μέσω USB από το PC.

 Εάν το MTS 6531 πρέπει να διαμορφωθεί για ασύρματη σύνδεση, η τροφοδοσία ρεύματος πρέπει να πραγματοποιηθεί μέσω του καλωδίου σύνδεσης USB.

4.7.3 LED ένδειξης κατάστασης

Στη μπροστινή πλευρά του MTS 6531 υπάρχουν τέσσερις φωτιοδιόδοι (LED). Οι λυχνίες LED προβάλλουν τις ακόλουθες πληροφορίες κατάστασης.


Σύμβολο	Χρώμα Κατάσταση	Λειτουργία LED
	πράσινο	MTS 6531 χωρίς σφάλματα
	κόκκινο	Προέκυψε σφάλμα, διεξάγετε επαναφορά
	πράσινο	MTS 6531 συνδεδεμένο με το όχημα
	Αναβοσβήνει κόκκινη	Δεν είναι συνδεδεμένο σε εξωτερική τροφοδοσία τάσης 12 ή 24 V
	off	MTS 6531 χωρίς σφάλματα
	κόκκινο	Προέκυψε ένα σφάλμα ή πραγματοποιείται ανάκτηση συστήματος του MTS 6531
	off	MTS 6531 δεν είναι συνδεδεμένο σε κάποιον υπολογιστή
	Αναβοσβήνει πράσινη	MTS 6531 είναι συνδεδεμένο σε έναν υπολογιστή
	off	MTS 6531 απενεργοποιημένο
	πράσινο	MTS 6531 ενεργοποιημένο
	κίτρινο/πράσινο	Ανάλογα με το λογισμικό χρήστη
	κίτρινο/πράσινο	Ανάλογα με το λογισμικό χρήστη

4.8 Το πρόγραμμα VCI Manager

Με τη βοήθεια του προγράμματος των Windows "VCI Manager" στον κεντρικό υπολογιστή μπορεί ο χρήστης να διαμορφώσει και να ενημερώσει το MTS 6531. Επιπλέον, το "VCI Manager" χρησιμεύει στη διαμόρφωση της σύνδεσης ανάμεσα στη συσκευή διάγνωσης και τον κεντρικό υπολογιστή καθώς και για την ενημέρωση του υλικολογισμικού της συσκευής διάγνωσης.

4.9 Προϋποθέσεις συστήματος

Το MTS 6531 ρυθμίζεται και ενημερώνεται μέσω του λογισμικού "VCI Manager". Γίνεται εγκατάσταση του "VCI Manager" σε έναν υπολογιστή. Ο χειρισμός του MTS 6531 πραγματοποιείται στο αντίστοιχο λογισμικό χρήστη.


 Οι παρακάτω προϋποθέσεις συστήματος αφορούν τη χρήση του λογισμικού "VCI Manager". Οι προϋποθέσεις του λογισμικού χρήστη μπορεί να διαφέρουν.

- Windows 7, Windows 8 ή Windows 10 (32-Bit και 64-Bit)
- Ελεύθερη μνήμη σκληρού δίσκου 100 MB
- 512 MB RAM
- Επεξεργαστής 1 GHz
- 1 ελεύθερες διεπαφές USB
- Ανάλυση οθόνης 1024x768

5. Χειρισμός


Ακολουθώς θα βρείτε τις απαιτούμενες πληροφορίες για να αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το MTS 6531. Μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται η εγκατάσταση του λογισμικού "VCI Manager", η ενημέρωση του υλικολογισμικού στη συσκευή, η διαμόρφωση των μεθόδων σύνδεσης και η επικοινωνία με το όχημα.

5.1 Υποδείξεις για την εγκατάσταση

 Λάβετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης του λογισμικού χρήστη.

5.2 Εγκατάσταση VCI Manager

Το λογισμικό "VCI Manager" πρέπει να εγκατασταθεί στον υπολογιστή προκειμένου να μπορούν να διαμορφώνονται, να ενημερώνονται και να εκτελούνται οι προβλεπόμενες για τον υπολογιστή εφαρμογές διάγνωσης. Στην αρχή το VCI Manager χρησιμεύει στη διαμόρφωση όλων των υπάρχοντων MTS 6531.

 Περισσότερες πληροφορίες για τη λήψη και την εγκατάσταση του λογισμικού "VCI Manager" μπορείτε να λάβετε από τον έμπορο σας .

5.3 Υλισμικό-ρύθμιση της συσκευής διάγνωσης

5.3.1 Αναγνώριση συσκευής διάγνωσης


Η πινακίδα τύπου βρίσκεται στην πίσω πλευρά του MTS 6531. Το αναγνωριστικό του MTS 6531 αποτελείται από δύο μέρη: τον κωδικό κατασκευής προκειμένου να μπορεί να ανιχνευθεί και από τον αριθμό σειράς. Ο αριθμός σειράς χρησιμεύει στην αναγνώριση του MTS 6531 στο VCI Manager. Αυτός ο αριθμός σειράς χρειάζεται για τη διαμόρφωση του MTS 6531 στο VCI Manager ή για την ενημέρωση του λογισμικού.

5.3.2 Ενημέρωση λογισμικού της συσκευής διάγνωσης

Το MTS 6531 παραδίδεται από το εργοστάσιο χωρίς υλικολογισμικό. Η πρώτη σύνδεση που ρυθμίζεται είναι αυτή στον υπολογιστή στον οποίο έχει εγκατασταθεί το VCI Manager. Για τη διαμόρφωση του MTS 6531 μέσω του VCI Manager χρειάζεστε το καλώδιο σύνδεσης USB.

Για την ενημέρωση του υλικολογισμικού της συσκευής διάγνωσης προχωρήστε ως ακολούθως.



1. Εκκινήστε το πρόγραμμα "VCI Manager".
2. Συνδέστε το MTS 6531 με τη βοήθεια του καλωδίου σύνδεσης USB με τον υπολογιστή.
 - ⇒ Το MTS 6531 μεταβαίνει σε λειτουργία ανάκτησης. (μόνο σε προκαθορισμένη ρύθμιση)
3. Από την προβαλλόμενη λίστα επιλέξτε το νέο MTS 6531.
 - ⇒ Το κουμπί <Verbinden> (σύνδεση) αλλάζει τώρα την περιγραφή σε <Wiederherstellen> (ανάκτηση). Το MTS 6531 εμφανίζεται κατά την πρώτη σύνδεση με το VCI Manager χωρίς τον αριθμό σειράς του.
4. Εκκινήστε τη διαδικασία ενημέρωσης με το κουμπί <Wiederherstellen> (ανάκτηση).

 Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ενημέρωσης μην αποσυνδέετε το MTS 6531 από τον υπολογιστή.

5. Πατήστε το κουμπί <Update starten> (έναρξη ενημέρωσης), για να εγκαταστήσετε το υλικολογισμικό στο MTS 6531.
6. Για να συνεχίσετε πατήστε <OK>.
7. Η ενημέρωση διαρκεί περίπου 5 λεπτά. Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία ενημέρωσης το MTS 6531 εκκινείται εκ νέου αυτόματα. Συνεχίστε να χρησιμοποιείτε το MTS 6531 μόνο όταν ακουστεί το ηχητικό σήμα από το MTS 6531.

5.3.3 Διαμόρφωση MTS 6531 με το VCI Manager

Προκειμένου να διαμορφωθεί το MTS 6531 για την υποδοχή σύνδεσης με το δίκτυο πρέπει το MTS 6531 να είναι συνδεδεμένο μέσω USB με έναν υπολογιστή όπου λειτουργεί το VCI Manager. Με το πάτημα του <Verbinden> (σύνδεση) προβάλλει το σύμβολο του VCI Manager στο MTS 6531 τις μεθόδους επικοινωνίας που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία της σύνδεσης.

Σύμβολο	Περιγραφή
	Το VCI Manager δημιουργεί τη σύνδεση με το MTS 6531 μέσω της σύνδεσης USB
	Το VCI Manager δημιουργεί τη σύνδεση με το MTS 6531 μέσω της σύνδεσης Ethernet
	Το VCI Manager δημιουργεί τη σύνδεση με το MTS 6531 μέσω του WLAN
	Η ασύρματη σύνδεση σημείο προς σημείο δεν έχει ρυθμιστεί. Συνδέστε το MTS 6531 για τη ρύθμιση της σύνδεσης με τη βοήθεια του καλωδίου σύνδεσης USB στον υπολογιστή.
	Ο ασύρματος προσαρμογέας στον υπολογιστή και στη συσκευή ελέγχου δεν είναι συμβατοί μεταξύ τους.
	Το VCI Manager είναι συνδεδεμένο με το MTS 6531

Τα ακόλουθα βήματα είναι απαραίτητα για τη διαμόρφωση του MTS 6531.

1. Εκκινήστε το λογισμικό "VCI Manager" με διπλό κλικ στο σύμβολο του VCI Manager στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή.
2. Επιλέξτε το MTS 6531 στο "**VCI Explorer**".
3. Πατήστε το πλήκτρο <Verbinden> (σύνδεση) για να πραγματοποιηθεί μέσω του USB η σύνδεση στο επιλεγμένο MTS 6531.
→ Το MTS 6531 απεικονίζεται τώρα με ένα πράσινο τικ προκειμένου να υποδειχθεί ότι το VCI Manager ελέγχει τώρα αυτό το MTS 6531.
4. Πατήστε το πλήκτρο <Details anzeigen> (προβολή λεπτομερειών) για να δείτε περισσότερες πληροφορίες για το MTS 6531.

ii Εάν το MTS 6531 είναι συνδεδεμένο ήδη με άλλο υπολογιστή στο δίκτυο, αυτό ανιχνεύεται από το VCI Manager, παρόλα αυτά δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί άλλη σύνδεση.

ii Αν το MTS 6531 είναι συνδεδεμένο μέσω USB με τον υπολογιστή είναι διαθέσιμες όλες οι λειτουργίες του VCI Manager σε όλες τις κάρτες μητρώου. Αν το MTS 6531 δεν είναι συνδεδεμένο μέσω USB, οι λειτουργίες στις κάρτες μητρώου "Network Setup" και "MTS 6531 Update" δεν είναι διαθέσιμες.

5.3.4 Έλεγχος εκδόσεων λογισμικών του υπολογιστή και του MTS 6531

ii Βεβαιωθείτε, ότι η εγκατεστημένη στον υπολογιστή έκδοση λογισμικού "VCI Manager" είναι ίδια με την εγκατεστημένη στο MTS 6531 έκδοση λογισμικού, προκειμένου να λειτουργεί σωστά το MTS 6531. Ελέγξτε τις εκδόσεις των λογισμικών ως ακολούθως.

1. Συνδέστε το MTS 6531 με τη βοήθεια του καλωδίου σύνδεσης USB με τον υπολογιστή.
2. Εκκινήστε το λογισμικό "VCI Manager" με διπλό κλικ στο σύμβολο του VCI Manager στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή.
3. Επιλέξτε το MTS 6531 στο "**VCI Explorer**".
4. Πατήστε το πλήκτρο <Verbinden> (σύνδεση) για να πραγματοποιηθεί μέσω του USB η σύνδεση στο επιλεγμένο MTS 6531.
5. Με το "**Βοήθεια**" καλέστε τις λεπτομέρειες των εκδόσεων λογισμικού.

5.4 Ρύθμιση των συνδέσεων WLAN

Το MTS 6531 μπορεί με τη βοήθεια μιας σύνδεσης WLAN να επικοινωνήσει μέσω του δικτύου του συνεργείου. Η κάρτα μητρώου **"Network Setup"** (διαμόρφωση δικτύου) στο VCI Manager προσφέρει περισσότερες λειτουργίες για επιλογή και διαμόρφωση των διεπαφών δικτύου του MTS 6531, μεταξύ αυτών ακόμη και ρυθμίσεις για το WLAN και την ασφάλεια.

Προκειμένου να μπορούν να πραγματοποιηθούν ρυθμίσεις στην κάρτα μητρώου **"Network Setup"** πρέπει το MTS 6531 να είναι συνδεδεμένο μέσω USB. Η κάρτα μητρώου **"Network Setup"** είναι απενεργοποιημένη για όσο δεν υπάρχει σύνδεση USB.

Το MTS 6531 υποστηρίζει τη μέθοδο σημείο προς σημείο για την ασύρματη σύνδεση.

Σημείο προς σημείο

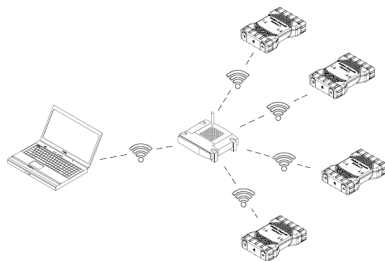
Με την ασύρματη σύνδεση σημείο προς σημείο το MTS 6531 δημιουργεί με τη βοήθεια ενός προσαρμογέα USB-WLAN απευθείας σύνδεση με τον υπολογιστή. Στις ακόλουθες παραγράφους περιγράφονται τα διάφορα είδη σύνδεσης.

5.4.1 Ενεργοποίηση της σύνδεσης WLAN μέσω Access Point

Το MTS 6531 μπορεί να διαμορφωθεί ασύρματα για τη σύνδεση μέσω Access Point. Πριν από τη διαμόρφωση πρέπει να προετοιμαστούν τα παρακάτω:

- Διεύθυνση IP και μάσκα υποδικτύου που μπορούν να ανατεθούν στο MTS 6531 (εφόσον το υπάρχον LAN δεν αναθέτει αυτόματα τις διευθύνσεις IP)
- Ασύρματο δίκτυο Access Point SSID (όνομα δικτύου)
- Ενεργοποιημένο πρότυπο ασφάλειας δικτύου WPA2
- Κωδικοποίηση δεδομένων μέσω TKIP ή WEP (64-bit ή 128-bit)
- WLAN κωδικός

Η παρακάτω εικόνα δείχνει πολλαπλά MTS 6531 τα οποία είναι συνδεδεμένα με έναν υπολογιστή μέσω ασύρματου Accesspoint.



Με την παρακάτω μέθοδο διαμορφώστε το MTS 6531 για ασύρματη σύνδεση στο δικτυακό σας περιβάλλον. Επικοινωνήστε με το/τη διαχειριστή υπολογιστικού συστήματος, πριν ξεκινήσετε τη διάταξη.

1. Εκκινήστε το λογισμικό "VCI Manager" με διπλό κλικ στο σύμβολο του VCI Manager στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή.
2. Συνδέστε το MTS 6531 σε μια εξωτερική πηγή ρεύματος 12 V.
3. Τοποθετήστε το καλώδιο USB στον υπολογιστή και στο MTS 6531 και περιμένετε μέχρι να εκκινηθεί πλήρως το MTS 6531.

4. Στο VCI Manager πραγματοποιήστε μια σύνδεση στο MTS 6531.
5. Επιλέξτε την κάρτα μητρώου "**Network Setup**" (διαμόρφωση δικτύου).
6. Στην κάρτα μητρώου "**Ασύρματο (802.11)**" επιλέξτε την επιλογή "**Ενεργοποίηση ασύρματης διεπαφής**"
 - ⇒ Η μάσκα εισαγωγής "**Διαμόρφωση της διεύθυνσης IP**" είναι ενεργή.
7. Επιλέξτε την επιλογή "**Αυτόματη ανάληψη της διεύθυνσης IP**", αν οι διευθύνσεις IP δικτύου σας διανέμονται αυτόματα.

I Αν το δίκτυο σας είναι καταρτισμένο σε σταθερές διευθύνσεις IP, λάβετε από το/τη διαχειριστή υπολογιστικού συστήματος σας την εκάστοτε διεύθυνση IP και τη μάσκα υποδικτύου.

8. Επιλέξτε **<Access Point >**.
9. Δηλώστε όνομα δικτύου:
 - Αν το δίκτυο χρησιμοποιεί συνδεδεμένο SSID ή αν δεν είναι εντός της εμβέλειας, μπορεί το όνομα δικτύου να εισαχθεί από την επιλογή "Εισαγωγή ονόματος δικτύου (SSID)".
 - Αν το δίκτυο είναι εντός εμβέλειας, μπορεί το δίκτυο να επιλεγεί από την επιλογή "Επιλογή από τη λίστα διαθέσιμων δικτύων". Μέσω **<Aktualisieren>** (ενημέρωση) το MTS 6531 αναζητεί διαθέσιμα σήματα WLAN.
10. Μετά την εισαγωγή του ονόματος δικτύου συνεχίστε με **<Konfigurieren>** (διαμόρφωση).
11. Εισαγάγετε ρυθμίσεις ασφαλείας του δικτύου και επιλέξτε **<Weiter>** (συνέχεια).
12. Επιλέξτε **<Ja>** (ναι), για να διαμορφώσετε το MTS 6531 ξανά, ή επιλέξτε **<Nein>** (όχι), για να διακόψετε τη διαδικασία.
13. Επιλέξτε την κάρτα μητρώου "Ρυθμίσεις" και ελέγξτε αν το MTS 6531 διαμορφώθηκε σωστά.

I Για να ελέγξετε αν η διαμόρφωση ήταν επιτυχής, αποσυνδέστε το USB.

14. Ασφαλίστε ρυθμίσεις για μεταγενέστερες αλλαγές.

5.4.2 Ενεργοποίηση απευθείας ασύρματης σύνδεσης (σημείο προς σημείο)

Το MTS 6531 μπορεί να διαμορφωθεί για ασύρματη σύνδεση σημείο προς σημείο. Η εικόνα κάτω απεικονίζει τη σύνδεση μιας μεμονωμένης συσκευής διάγνωσης με έναν υπολογιστή μέσω ασύρματης σύνδεσης σημείο προς σημείο.



Τα ακόλουθα βήματα είναι απαραίτητα για τη διαμόρφωση του MTS 6531 για σύνδεση σημείο προς σημείο.

Στις παρακάτω περιγραφές λαμβάνεται υπόψη ότι στον υπολογιστή λειτουργούν τα Windows 7. Τα απαραίτητα βήματα μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα.

1. Τοποθετήστε τον προσαρμογέα WLAN-USB σε μια ελεύθερη σύνδεση USB στον υπολογιστή.

- !** Μην τοποθετείτε τον προσαρμογέα WLAN σε διανομέα USB.
- 2. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή.
- 3. Συνδέστε το MTS 6531 μέσω του καλωδίου σύνδεσης USB στον υπολογιστή και περιμένετε μέχρι να εκκινηθεί πλήρως το MTS 6531.

- !** Μην συνδέετε το καλώδιο USB του MTS 6531 σε διανομέα USB.

4. Εκκινήστε το πρόγραμμα "VCI Manager".

I Η σύνδεση σημείο προς σημείο διαμορφώνεται αυτόματα. Η ασύρματη σύνδεση είναι διαθέσιμη εφόσον η τροφοδοσία ρεύματος πραγματοποιείται μέσω του καλωδίου DLC.

Τα ακόλουθα βήματα είναι απαραίτητα σε περίπτωση που πρέπει να πραγματοποιηθεί επαναφορά της χαρακτηριστικής λέξης για τη σύνδεση σημείο προς σημείο.

1. Πατήστε στο σύμβολο ασύρματου δικτύου στη γραμμή εργασιών των Windows.
 - ⇒ Προβάλετε μια λίστα με τα διαθέσιμα ασύρματα δίκτυα στην εμβέλεια του υπολογιστή.
2. Επιλέξτε **"Ανοιγμα κέντρου δικτύου και δικτύου κοινής χρήσης"**.
3. Στην αριστερή στήλη επιλέξτε την επιλογή **"Διαχείριση ασύρματων δικτύων"**.
4. Επιλέξτε το μενού **"Αλλαγή προσαρμογέα"** και στη λίστα πατήστε τη συσκευή διάγνωσης.
5. Αφαιρέστε το αποθηκευμένο δίκτυο σημείο προς σημείο. Το όνομα αποτελείται από την ακολουθία χαρακτήρων "MTS6531" και τα τελευταία 8 ψηφία του αριθμού σειράς του MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Σε περίπτωση ανάκτησης της σύνδεσης μεταξύ του MTS 6531 και του υπολογιστή με τη βοήθεια του καλωδίου USB ρυθμίζεται μια νέα χαρακτηριστική λέξη.

5.4.3 Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Κατά την επαναφορά του MTS 6531 στις εργοστασιακές ρυθμίσεις, οι ρυθμίσεις για τη σύνδεση σημείο προς σημείο επανέρχονται στις ρυθμίσεις που έχει ορίσει το εργοστάσιο. Όλες οι ενημερώσεις λογισμικών στο MTS 6531 παραμένουν. Μετά από την επαναφορά το VCI Manager προβάλλει την κάρτα μητρώου **"VCI Explorer"**. Έχουν διαγραφεί όλες οι διαμορφώσεις για το ασύρματο σημείο σύνδεσης.

1. Εκκινήστε το πρόγραμμα "VCI Manager".
2. Συνδέστε το MTS 6531 σε μια εξωτερική πηγή ρεύματος 12 V.
3. Τοποθετήστε το καλώδιο USB στον υπολογιστή και στο MTS 6531 και περιμένετε μέχρι να εκκινηθεί πλήρως το MTS 6531.
4. Στο VCI Manager πραγματοποιήστε μια σύνδεση στο MTS 6531.
5. Επιλέξτε την κάρτα μητρώου **"Network Setup"** (διαμόρφωση δικτύου).
6. Πατήστε **<Set Factory Default>** (Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων).
 - Το MTS 6531 επαναφέρεται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

5.5 Σύνδεση συσκευής διάγνωσης στο όχημα

Το σετ σύνδεσης οχήματος του MTS 6531 περιλαμβάνει τον αγωγό σύνδεσης διάγνωσης με τον οποίο συνδέεται το MTS 6531 στην διεπαφή DLC (SAE J1962) του οχήματος.

Ανάλογα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας του προς έλεγχο οχήματος υπολογίζεται η θέση τοποθέτησης της σύνδεσης DLC στο όχημα.

1. Τοποθετήστε το βύσμα 26 επαφών του αγωγού σύνδεσης διάγνωσης στην επάνω πλευρά του MTS 6531 και στη συνέχεια σφίξτε τις βίδες.
2. Συνδέστε το βύσμα 16 επαφών του αγωγού σύνδεσης διάγνωσης στη διεπαφή DLC του οχήματος.

Σύνδεση της συσκευής διάγνωσης στην τροφοδοσία ρεύματος

Η τροφοδοσία ρεύματος του MTS 6531 πραγματοποιείται μέσω της μπαταρίας 12 ή/και 24 Volt του οχήματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ – Όχι μη εγκεκριμένα εξαρτήματα – Δυσλειτουργίες Κίνδυνος τραυματισμών

- Τα καλώδια που δεν προέρχονται από την Bosch δεν έχουν έγκριση χρήσης σε αυτή τη συσκευή. Μεταξύ άλλων συμπεριλαμβάνονται τα καλώδια USB που δεν είναι εξαρτήματα της Bosch.



**ΠΡΟΣΟΧΗ – Καλώδιο –
Υπερφόρτωση
Κίνδυνος τραυματισμών**

- Να βεβαιώνετε ότι κάθε καλώδιο το οποίο συνδέεται σε πηγή ρεύματος υψηλής έντασης όπως π.χ. μια μπαταρία επιβατικού οχήματος 12 Volt πρέπει να βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Το MTS 6531 προστατεύεται από τη δική του εσωτερική διάταξη προστασίας. Ένα σφάλμα στο ίδιο το καλώδιο, ιδίως ένα βραχυκύκλωμα στη γείωση μπορεί να προκαλέσει μια επικίνδυνη κατάσταση και τραυματισμούς.



**ΠΡΟΣΟΧΗ – Προσαρμογέας
αυτοελέγχου βρόγχου επιστροφής
– Υπερφόρτωση
Κίνδυνος τραυματισμών**

- Η τροφοδοσία ρεύματος στο MTS 6531 επιτρέπεται να πραγματοποιείται μέσω του αυτοελεγχόμενου προσαρμογέα ομοαξονικού συνδετήρα μόνο όταν το ηλεκτρικό κύκλωμα προστατεύεται από έναν αποζεύκτη ή περιορισμένη τροφοδοσία ρεύματος. Η ασφάλεια του αποζεύκτη ή η περιορισμένη τροφοδοσία ρεύματος δεν επιτρέπεται να ρυθμίζονται σε περισσότερα από 3 Amperes.

5.6 Διεξαγωγή επαναφοράς MTS 6531

1. Αποσυνδέστε την τροφοδοσία τάσης του MTS 6531.
2. Περιμένετε τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα.
3. Συνδέστε ξανά την τροφοδοσία τάσης του MTS 6531.

5.7 Αυτοέλεγχος βρόγχου επιστροφής

Με τον προσαρμογέα αυτοελέγχου μπορείτε να διεξάγετε έναν αυτοέλεγχο βρόγχου επιστροφής του MTS 6531. Για τον σκοπό αυτόν εκτελέστε τα παρακάτω βήματα.

1. Συνδέστε τον αγωγό σύνδεσης διαγνώσης στο MTS 6531.
2. Συνδέστε τον προσαρμογέα αυτοελέγχου στο άκρο της πλευράς οχήματος στον αγωγό σύνδεσης διαγνώσης.
3. Λειτουργήστε τον προσαρμογέα αυτοελέγχου μέσω της σύνδεσης οχήματος ή μέσω ενός τροφοδοτικού 12 V.
4. Εκκινήστε τον VCI Manager και συνδέστε το MTS 6531.
5. Στο VCI Manager επιλέξτε "**Help**" (Βοήθεια).
6. Πατήστε <**Cable Test**> (Έλεγχος καλωδίου) για να ξεκινήσει ο έλεγχος.

6. Αποκατάσταση σφαλμάτων

Η παρούσα παράγραφος περιγράφει μέτρα τα οποία μπορούν να ληφθούν ένα το MTS 6531 φαίνεται να μην λειτουργεί σωστά. Εάν το σφάλμα δεν αποκαταστήθηκε μέσω της προβλεπόμενης βοήθειας, πρέπει να ενημερωθεί το service.

6.1 Σφάλμα MTS 6531-η ένδειξη LED ανάβει μετά την ενεργοποίηση

Συστάσεις

1. Απενεργοποιήστε το MTS 6531 και ελέγξτε εάν εμφανίζεται το ίδιο πρόβλημα με την επανενεργοποίηση της παροχής ρεύματος.
2. Συνδέστε το MTS 6531 μέσω USB σε έναν υπολογιστή και εκτελέστε τη διαδικασία Recovery.

6.2 Το MTS 6531 δεν ενεργοποιείται

Το MTS 6531 πρέπει να ενεργοποιηθεί αμέσως μετά την ενεργοποίηση της εξωτερικής πηγής ρεύματος. Εάν το MTS 6531 δεν ενεργοποιείται, ελέγξτε πρώτα τις συνδέσεις των καλωδίων. Στη συνέχεια προσπαθήστε να συνδέσετε το MTS 6531 με τις άλλες δύο πηγές ρεύματος DLC ή USB.

Συστάσεις

- Ελέγξτε το MTS 6531 ως προς τη σωστή επαφή των καλωδίων και την καθαριότητα των επαφών.
 - Εάν η συσκευή φόρτισης είναι συνδεδεμένη στη σύνδεση DLC του οχήματος προσπαθήστε τη σύνδεση μέσω της σύνδεσης USB.
 - Εάν η συσκευή φόρτισης τροφοδοτείται με ρεύμα από τη σύνδεση USB του οχήματος, δοκιμάστε την τροφοδοσία ρεύματος μέσω της σύνδεσης DLC.

6.3 Το LED "όχημα" αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα

Εάν το MTS 6531 δεν ανιχνεύει 12 V στον ακροδέκτη 16 του αγωγού σύνδεσης διάγνωσης το MTS 6531 ειδοποιεί τον χρήστη ενεργοποιώντας αυτόματα το LED του οχήματος, το οποίο αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα. Η κατάσταση αυτή μπορεί να προκύψει μόνο εάν το MTS 6531 τροφοδοτείται με ρεύμα μέσω της σύνδεσης USB 5 V ή εάν ο αγωγός σύνδεσης διάγνωσης αφαιρεθεί κατά λάθος από το βύσμα μεταφοράς δεδομένων (DLC) του οχήματος και τροφοδοτείται από τον εφεδρικό πυκνωτή. Όταν το MTS 6531 ανιχνεύσει 12 V στον ακροδέκτη 16 το όχημα διακόπτει το αναβόσμημα της λυχνίας LED σε κόκκινο χρώμα.

Συστάσεις

1. Βεβαιωθείτε, ότι εφαρμόζονται 12 V στον ακροδέκτη 16 του αγωγού συνδέσμου διάγνωσης.
2. Βεβαιωθείτε, ότι στον ακροδέκτη 5 J1962 υπάρχει επαφή γείωσης σε καλή κατάσταση.

6.4 MTS 6531-το ηχείο παράγει ήχους "μπιπ"

Εάν το MTS 6531 εκτελεί διάγνωση για τον υπολογιστή και δεν ανιχνεύονται 12 V στον ακροδέκτη 16 του αγωγού σύνδεσης διάγνωσης το MTS 6531 ενημερώνει τον χρήστη για την απώλεια τάσης μέσω ήχου "μπιπ" από το ηχείο. Το MTS 6531 ηχεί μέχρι να αδειάσει ο εφεδρικός συμπυκνωτής. Όταν το MTS 6531 ανιχνεύσει 12 V στον ακροδέκτη 16 το ηχείο σταματάει να ηχεί.

Συστάσεις

- Βεβαιωθείτε, ότι κατά τις διαγνώσεις εφαρμόζονται 12 V στον ακροδέκτη 16 του αγωγού συνδέσμου διάγνωσης.

6.5 Το MTS 6531 απενεργοποιείται αμέσως εάν κατά τη διάγνωση αποσυνδεθεί από το όχημα

Εάν το MTS 6531 δεν παραμένει ενεργοποιημένο κατά τη διάρκεια της εκκίνησης ή μετά την αποσύνδεση από τη σύνδεση DLC μπορεί να προκληθεί πρόβλημα στη φόρτιση του εσωτερικού συμπυκνωτή.

Μετά από διακοπή ρεύματος κατά την εκκίνηση του κινητήρα ή μετά από αποσύνδεση από το δίκτυο (DLC οχήματος) κατά τη διάρκεια των διαγνώσεων πρέπει το MTS 6531 να παραμένει απενεργοποιημένο. Το ηχείο του MTS 6531 ηχεί για να ενημερώσει τον χρήστη ότι η διακοπή απρόσμενα η τροφοδοσία ρεύματος κατά τη διάρκεια της διάγνωσης.

Συστάσεις

1. Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης 12 V στο DLC οχήματος.
2. Βεβαιωθείτε, ότι το MTS 6531 ήταν συνδεδεμένο στο DLC οχήματος για τουλάχιστον 90 δευτερόλεπτα προκειμένου να φορτίσει ο εσωτερικός συμπυκνωτής.

6.6 Το LED "τικ" στο MTS 6531 αναβοσβήνει

Εάν η εσωτερική θερμοκρασία του MTS 6531 υπερβαίνει τη μέγιστη οριακή τιμή το MTS 6531 απενεργοποιεί αυτόματα τον ασύρματο προσαρμογέα. Αυτό είναι ορατό στον χρήστη μέσω του αναβοσβήματος του LED "τικ". Εάν η εσωτερική θερμοκρασία του MTS 6531 μειώνεται σε επιτρεπόμενη τιμή, ενεργοποιείται ξανά ο ασύρματος προσαρμογέας για την ασύρματη επικοινωνία.

Συστάσεις

- Τοποθετήστε το MTS 6531 σε ένα δροσερό μέρος κοντά στο όχημα.

6.7 Υποψία ελαττωματικού αγωγού σύνδεσης διάγνωσης

Εάν υποψιάζεστε ότι ένας αγωγός σύνδεσης διάγνωσης είναι ελαττωματικός διεξάγετε τον έλεγχο καλωδίου του VCI Manager. Το λογισμικό "VCI Manager" υποστηρίζει τον έλεγχο καλωδίου με τον προσαρμογέα αυτοελέγχου. Ο έλεγχος καλωδίου υποδεικνύει εάν ο αγωγός σύνδεσης διάγνωσης είναι ελαττωματικός ή όχι. Ο προσαρμογέας αυτοελέγχου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο δεν είναι κατάλληλος για την επικοινωνία του οχήματος. Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα.

1. Συνδέστε τον αγωγό σύνδεσης διάγνωσης στο MTS 6531.
 2. Συνδέστε τον προσαρμογέα αυτοελέγχου στο άκρο της πλευράς οχήματος στον αγωγό σύνδεσης διάγνωσης.
 3. Λειτουργήστε τον προσαρμογέα αυτοελέγχου μέσω της σύνδεσης οχήματος ή μέσω ενός τροφοδοτικού 12 V.
 4. Εκκινήστε τον VCI Manager και συνδέστε το MTS 6531.
 5. Στο VCI Manager επιλέξτε **"Help"** (Βοήθεια).
 6. Πατήστε **<Cable Test>** (Έλεγχος καλωδίου) για να ξεκινήσει ο έλεγχος.
- ➔ Το λογισμικό "VCI Manager" πραγματοποιεί μία σειρά ελέγχων στον αγωγό σύνδεσης διάγνωσης. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται ως "PASS" (ΕΠΙΤΥΧΗΣ) ή "FAIL" (ΑΝΕΠΙΤΥΧΗΣ).

6.8 Αποτυχημένη επικοινωνία με το δίκτυο μέσω του Dongle DWA131 E1

Το D-Link-Dongle DWA131 E1 δεν είναι κατάλληλο για την ασύρματη επικοινωνία του υπολογιστή με το δίκτυο. Το Dongle DWA131 E1 προορίζεται μόνο για χρήση με το MTS 6531 για την επικοινωνία σημείο προς σημείο ή για την ασύρματη επικοινωνία των εγκαταστάσεων.

Συστάσεις

1. Βεβαιωθείτε, ότι στον υπολογιστή δεν έχουν συνδεθεί δύο D-Link-Dongle.
2. Βεβαιωθείτε, ότι δεν προσπαθείτε να συνδέσετε τον υπολογιστή με το DWA131 E1-Dongle στο δίκτυο του συνεργείου σας.

6.9 Στο VCI Manager προβάλλεται μετά από τη χρήση της συσκευής ένα κίτρινο σύμβολο μέσω του MTS 6531

Σε ορισμένες περιπτώσεις τα Windows δεν αναγνωρίζουν ότι έχει εγκατασταθεί ο ασύρματος προσαρμογέας DWA131 E1. Σε τέτοιες περιπτώσεις τα Windows δημιουργούν ενδεχομένως ένα νέο ασύρματο προφίλ αντί να χρησιμοποιήσουν το ήδη αποθηκευμένο στον υπολογιστή προφίλ. Το κίτρινο σύμβολο που προβάλλεται μέσω του MTS 6531 σημαίνει ότι πρέπει να τοποθετηθεί το καλώδιο σύνδεσης USB ανάμεσα στο MTS 6531 και τον υπολογιστή.

Συστάσεις

- Αφαιρέστε τον ασύρματο προσαρμογέα και εγκαταστήστε τον εκ νέου. Κατόπιν τα Windows προσπαθούν να τον αναγνωρίσουν. Εάν αυτό καταστεί επιτυχές το κίτρινο σύμβολο εξαφανίζεται και το MTS 6531 είναι έτοιμο για την ασύρματη σύνδεση σημείο προς σημείο.

6.10 Η εφαρμογή του υπολογιστή δεν μπορεί να επικοινωνήσει μέσω USB με το MTS 6531

Αρχικά, πριν μπορέσει να λειτουργήσει η σύνδεση πρέπει να έχει εγκατασταθεί το VCI Manager στον υπολογιστή MTS 6531. Το MTS 6531 πρέπει να διαμορφωθεί μέσω της σύνδεσης USB πριν μπορέσει η συσκευή να επικοινωνήσει με άλλο είδος σύνδεσης.

Συστάσεις

- Εάν είναι σε θέση και άλλες εφαρμογές όπως το VCI Manager να δημιουργήσουν σύνδεση με το MTS 6531, συνεχίστε ως ακολούθως:
- Στις ρυθμίσεις του Windows-Firewall ελέγξτε εάν η εφαρμογή έχει αποκλειστεί.

Εάν καμία από τις εγκατεστημένες εφαρμογές δεν είναι σε θέση να δημιουργήσει σύνδεση με το MTS 6531, συνεχίστε ως ακολούθως:

1. Συνδέστε το MTS 6531 με τη βοήθεια του καλώδιου σύνδεσης USB με τον υπολογιστή και όχι με το όχημα.



Μην συνδέετε το καλώδιο USB του MTS 6531 σε διανομέα USB.

2. Βεβαιωθείτε, ότι τα καλώδια σύνδεσης USB έχουν τοποθετηθεί σταθερά και το MTS 6531 έχει εκκινήσει πλήρως.
3. Εκκινήστε το πρόγραμμα "VCI Manager".
4. Το MTS 6531 αναγνωρίστηκε από το VCI Manager;

Αν "Όχι":

- Δοκιμάστε να πραγματοποιήσετε τη σύνδεση με ένα άλλο καλώδιο σύνδεσης USB/άλλη θύρα USB στον υπολογιστή.
- Στις ρυθμίσεις του Windows-Firewall ελέγξτε εάν το VCI Manager έχει αποκλειστεί.
- Ελέγξτε εάν έχει αναγνωριστεί η σύνδεση του MTS 6531 μέσω USB από τα Windows.

6.11 Η εφαρμογή του υπολογιστή δεν μπορεί να επικοινωνήσει μέσω WLAN ή Ethernet με το MTS 6531

1. Ελέγξτε τη σωστή εφαρμογή του προσαρμογέα WLAN-USB στο MTS 6531.
2. Βεβαιωθείτε, ότι το MTS 6531 μπορεί να δημιουργήσει μια σύνδεση μέσω USB.
3. Στη σύνδεση σημείο προς σημείο βεβαιωθείτε ότι στον υπολογιστή είναι συνδεδεμένο ένα και μοναδικό Dongle:
 - Συνδέστε το MTS 6531 μέσω USB με τον υπολογιστή.
 - Βεβαιωθείτε ότι στο VCI Manager ότι η σύνδεση είναι ενεργοποιημένη και η διαμόρφωση της IP σωστή.
4. Σε περίπτωση χρήσης του δικτύου WLAN του συνεργείου:

Επικοινωνήστε με το τμήμα IT και ελέγξτε εάν ο υπολογιστής έχει αναγνωρίσει το Access-Point και οι ρυθμίσεις ασφαλείας για το MTS 6531 έχουν διαμορφωθεί σωστά.

7. Καθαρισμός και συντήρηση

Το περίβλημα του MTS 6531 επιτρέπεται να καθαρίζεται μόνο με απαλή πετσέτα και ουδέτερο καθαριστικό. Μην χρησιμοποιείτε σκληρά καθαριστικά ή τραχιά πανιά συνεργείου.

Π Το MTS 6531 δεν περιλαμβάνει μέρη που πρέπει να συντηρούνται από τον χρήστη. Μην ανοίγετε το MTS 6531, το άνοιγμα έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια της εγγύσης.

- Μην βυθίζετε το MTS 6531 ή οποιοδήποτε μέρος ή εξαρτήματά του στο νερό.
- Παραόλο που το MTS 6531 και τα εξαρτήματά του έχουν αντοχή στο νερό δεν είναι αδιάβροχα. Πριν από την αποθήκευση αφήστε να στεγνώσει καλά.
- Μην χρησιμοποιείτε επιθετικά καθαριστικά με βάση το πετρέλαιο, την ακετόνη, τη βενζίνη ή το τριχλωροαιθυλένιο κ.λπ.

7.1 Ανάκτηση του λογισμικού του συστήματος από το MTS 6531 (Recovery)

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή σφάλματος σύνδεσης κατά τη διάρκεια ενημέρωσης του λογισμικού μπορεί να υποστεί ζημιά το λογισμικό του

MTS 6531. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να διεξαχθεί Recovery:

1. Συνδέστε το MTS 6531 με τη βοήθεια του καλωδίου σύνδεσης USB με τον υπολογιστή.
2. Εκκινήστε το VCI-Manager.
3. Επιλέξτε το MTS 6531 στο "**VCI Explorer**".
4. Για να εκκινήσετε την ανάκτηση (Recovery) κρατήστε πατημένο για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα το πλήκτρο ενεργοποίησης στο MTS 6531.
 - ⇒ Το εικονίδιο MTS 6531 σημειώνεται στο VCI Manager με "Ανάκτηση".
5. Επιλέξτε το MTS 6531 στο VCI-Manager.
6. Πραγματοποιήστε Recovery.

7.2 Ανταλλακτικά και αναλώσιμα

Εξάρτημα σετ	Αριθμός αντ/κού
Ελεγκτής συστήματος VCI	1 699 200 338
Αγωγός σύνδεσης διάγνωσης (μεταφορά δεδομένων κατά J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB καλώδιο σύνδεσης A σε B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB στικ ¹⁾	1 687 010 590
Προσαρμογέας ελέγχου (αυτοδιάγνωση) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Αναλώσιμο

2) Ειδικός πρόσθετος εξοπλισμός

8. Θέση εκτός λειτουργίας

- Αποσυνδέστε το MTS 6531 από την τροφοδοσία ρεύματος.

8.1 Προσωρινή ακινητοποίηση

Εάν δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα:

- Αποσυνδέστε το MTS 6531 από την τροφοδοσία ρεύματος.

8.2 Αλλαγή τοποθεσίας

- Κατά την παράδοση του MTS 6531 σε άλλον χρήστη, παραδώστε όλη την τεκμηρίωση που περιέχεται στον παραδοτέο εξοπλισμό.
- Μεταφέρετε το MTS 6531 μόνο στη γνήσια συσκευασία ή ισοδύναμης ποιότητας συσκευασία.
- Τηρείτε τις υποδείξεις για την πρώτη θέση σε λειτουργία.
- Αποσυνδέστε την ηλεκτρική σύνδεση.

8.3 Διάθεση



Το MTS 6531, ο πρόσθετος εξοπλισμός και η συσκευασία πρέπει να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

- Μην απορρίπτετε το MTS 6531 στα οικιακά απορρίμματα.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



MTS 6531 υπόκειται στην ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ (WEEE).

Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλιές συσκευές με τα καλώδια και τον πρόσθετο εξοπλισμό καθώς και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και οι μπαταρίες πρέπει να απορρίπτονται ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα.

- Χρησιμοποιήστε για την απόρριψη τα συστήματα επιστροφής και συλλογής που διατίθενται στην περιοχή σας.
- Με τη σωστή απόρριψη αποφεύγετε την επιβάρυνση του περιβάλλοντος και την απειλή της δημόσιας υγείας.

9. Γλωσσάριο

Χαρακτηρισμός	Περιγραφή
AC	Εναλλασσόμενο ρεύμα (Alternating Current)
Ρυθμός Baud	Ταχύτητα με την οποία μεταδίδονται τα δεδομένα μέσω σειριακής σύνδεσης δεδομένων
BPS	Bit ανά δευτερόλεπτο
Υπολογιστής	Προσωπικός υπολογιστής
DC	Συνεχές ρεύμα (Direct Current)
DCE	Εξοπλισμός μετάδοσης δεδομένων (Data Communication Equipment)
DLC	Σύνδεση μετάδοσης δεδομένων (Data Link Connector)
DTE	Εξοπλισμός τερματικού δεδομένων (Data Terminal Equipment). Με αυτό περιγράφεται μια συσκευή η οποία είναι συνδεδεμένη με μία σύνδεση RS232.
ECU	Μονάδα ελέγχου μηχανής (Engine Control Unit)
ECM	Σύστημα διαχείρισης μηχανής (Engine Control Module)
Ethernet	Κατά την τυποποιημένη σύνδεση IEEE 802.3 συστημάτων σε δίκτυα με χρήση καλωδίων με συνεστραμμένα ζεύγη.
Hz	Hertz - μονάδα μέτρησης της συχνότητας
I/P	Θύρα συσκευών (Instrumentation Port)
I/O	Είσοδος/έξοδος (Input/Output)
I/F	Διεπαφή (Interface)
LAN	Τοπικό δίκτυο (Local Area Network)
LED	Φωτοдиодος (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Ο τύπος κατασκευής ανταποκρίνεται στο MTS 6531
OBD	Διάγνωση On-Board
OEM	Κατασκευαστής πρωτότυπου εξοπλισμού (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Μονάδα ελέγχου συστήματος ισχύος (Powertrain Control Module)
PCU	Σύστημα διαχείρισης συστήματος ισχύος (Powertrain Control Unit)
RCV	Λήψη (Receive)
RS232C	Τυποποιημένη σειριακή διεπαφή
SCI	ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΔΙΕΠΑΦΗ (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - ένα από τα πιο συνηθισμένα πρότυπα διασύνδεσης σε υπολογιστές
VCI	Διεπαφές για τη μετάδοση δεδομένων στο όχημα (Vehicle Communication Interface) σύντομη περιγραφή για τη συσκευή διάγνωσης
Vdc	Συνεχής τάση Volt
WLAN	Ασύρματο τοπικό δίκτυο (Wireless Local Area Network)

10. Τεχνικά στοιχεία

Χαρακτηριστικά	Τιμή / Περιοχή
Διασύνδεση φιλοξενίας	
Καλωδιακά	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB στικ	802.11b/g/n
Σύστημα επεξεργαστή	
Μικροεπεξεργαστής	Intel MX6 Solo
Συχνότητα παλμών χρονισμού	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	Μνήμη flash 256 MB
Μαζική μνήμη (προαιρετικό)	Κάρτα Micro-SD 4 GB - 128 GB
Επιφάνεια χρήστη	
LED	4 LED κατάστασης 3 φωτιζόμενα πλήκτρα
Μηχανισμός ηχητικής προειδοποίησης	Ηχητικό σήμα
Τροφοδοσία ρεύματος	
Από τη μπαταρία του οχήματος μέσω του αγωγού σύνδεσης διάγνωσης ή από το PC μέσω του συνδεδεμένου καλωδίου USB.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Προσοχή: Η υποδοχή διάγνωσης του οχήματος πρέπει να ασφαλιζέται με ασφάλεια το μέγιστο 6 A/32 V.	
Μηχανικές ιδιότητες	
Μέγεθος	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 ίντσες)
Βάρος	0,24 kg (0.53 lb)
Θερμοκρασία λειτουργίας	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Υγρασία αέρα σε 25 °C	30 % – 95 %
Μέγιστο ύψος λειτουργίας	4000 m
Κλάση προστασίας σε μη τοποθετημένο αγωγό σύνδεσης διάγνωσης	IP 30
Κλάση προστασίας σε τοποθετημένο αγωγό σύνδεσης διάγνωσης κατά IEC 60529	IP 54, κατ. 2
Αγωγός σύνδεσης διάγνωσης	
J1962 (ISO 15031-3) Τάση αντοχής	DLC 26 πόλων 18 V, κατ. 0

es - Índice español

1. Símbolos empleados 138

1.1	En la documentación	138
1.1.1	Indicaciones de advertencia: estructura y significado	138
1.1.2	Símbolos: denominación y significado	138
1.2	En el producto	138

2. Indicaciones para el usuario 139

2.1	Tipos de usuario	139
2.2	Conformidad FCC (EE. UU.)	139
2.3	Open Source Software (OSS)	139
2.4	Compatibilidad electromagnética (CEM)	139
2.5	Ámbito de utilización	139
2.6	Conexión inalámbrica (Bluetooth y WLAN)	139
2.7	Otra documentación vigente	141

3. Indicaciones de seguridad 141

4. Descripción del producto 141

4.1	Uso previsto	141
4.2	Volumen de suministro	141
4.3	MTS 6531 Conexiones y elementos de mando	142
4.4	Conexión Universal Serial Bus (USB)	142
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	142
4.6	Ethernet	142
4.7	Otras propiedades del producto MTS 6531	142
4.7.1	Transmisión de datos	142
4.7.2	Suministro eléctrico	143
4.7.3	LED de indicación de estado	143
4.8	El programa VCI Manager	143
4.9	Requisitos del sistema	143

5. Manejo 144

5.1	Indicaciones sobre la instalación	144
5.2	Instalar VCI Manager	144
5.3	Configuración del hardware del equipo de diagnóstico	144
5.3.1	Identificar el equipo de diagnóstico	144
5.3.2	Actualizar el software para el equipo de diagnóstico	144
5.3.3	Configurar el producto MTS 6531 con el VCI Manager	145
5.3.4	Comprobar las versiones de software del ordenador y del producto MTS 6531	145
5.4	Configuración de las conexiones WLAN	146
5.4.1	Activación de la conexión WLAN a través de un punto de acceso	146
5.4.2	Activar una conexión inalámbrica directa (punto a punto)	147
5.4.3	Restablecer a preajustes de fábrica	148
5.5	Conectar el equipo de diagnóstico al vehículo	

148

5.6	Realizar un reset del producto MTS 6531	149
5.7	Autocomprobación Loopback	149

6. Eliminación de fallos 150

6.1	El LED de error del producto MTS 6531 se enciende al ponerlo en marcha	150
6.2	El producto MTS 6531 no se enciende	150
6.3	El LED "Vehículo" parpadea en rojo	150
6.4	El altavoz del producto MTS 6531 pita	150
6.5	El producto MTS 6531 se apaga de inmediato si se desconecta del vehículo durante una sesión de diagnóstico	151
6.6	El LED "Marca de verificación" del producto MTS 6531 parpadea	151
6.7	Se supone que el cable de conexión de diagnóstico está defectuoso	151
6.8	Comunicación inalámbrica con la red mediante la llave electrónica (dongle) DWA131 E1 fallida	152
6.9	En el VCI Manager se muestra un símbolo amarillo mediante el producto MTS 6531 tras usar el equipo	152
6.10	La aplicación informática no se puede comunicar con el producto MTS 6531	152
6.11	La aplicación informática no se puede comunicar con el producto MTS 6531 mediante WLAN o Ethernet	153

7. Limpieza y mantenimiento 153

7.1	Restablecimiento del software del sistema del producto MTS 6531 (recuperación)	153
7.2	Piezas de repuesto y de desgaste	153

8. Puesta fuera de servicio 154

8.1	Puesta fuera de servicio temporal	154
8.2	Cambio de lugar	154
8.3	Eliminación	154

9. Glosario 154

10. Datos técnicos 155

1. Símbolos empleados

1.1 En la documentación

1.1.1 Indicaciones de advertencia: estructura y significado

Las indicaciones de advertencia avisan de peligros para el usuario o las personas que se encuentran alrededor. Adicionalmente, las indicaciones de advertencia describen las consecuencias del peligro y las medidas para evitarlo. Las indicaciones de advertencia tienen la siguiente estructura:

Símbolo de **PALABRA CLAVE – Tipo y fuente** advertencia **del peligro.**

Consecuencias del peligro en caso de inobservancia de las medidas e indicaciones mostradas.

➤ Medidas e indicaciones de prevención del peligro.

La palabra clave indica la probabilidad de ocurrencia del peligro, así como la gravedad del mismo en caso de inobservancia:

Palabra clave	Probabilidad de que ocurra	Gravedad del peligro en caso de incumplimiento
PELIGRO	Peligro inminente	Muerte o lesiones físicas graves
ADVERTENCIA	Posible peligro	Muerte o lesiones físicas graves
ATENCIÓN	Posible situación peligrosa	Lesiones físicas leves

1.1.2 Símbolos: denominación y significado

Símbolo	Denominación	Significado
!	Atención	Advierte de posibles daños materiales.
ℹ	Información	Indicaciones sobre la aplicación y otras informaciones útiles.
1. 2.	Acción de varios pasos	Solicitud de acción compuesta por varios pasos.
➤	Acción de un solo paso	Solicitud de acción compuesta de un solo paso.
⇨	Resultado intermedio	Dentro de una solicitud de acción se puede ver un resultado intermedio.
➔	Resultado final	Al final de una solicitud de acción se puede ver el resultado final.

1.2 En el producto

! Tenga en cuenta todos los símbolos de advertencia en los productos y manténgalos bien legibles.

Símbolo	Significado
	Declaración de conformidad UE
	Declaración de conformidad para EE. UU.
	Certificación para la Federación Rusa
	Certificación para Ucrania
	Certificación para Australia, Nueva Zelanda
	Certificación para Marruecos
	Certificación para Corea del Sur
	El empleo del producto MTS 6531, así como la anotación de los datos de diagnóstico durante la conducción, solo deben llevarla a cabo trabajadores instruidos y capacitados de la planta.
	Atención: el símbolo de advertencia general advierte de posibles peligros. Antes de la puesta en servicio, de la conexión y del manejo de los productos Bosch es imprescindible estudiar detenidamente las instrucciones de servicio, el manual de instrucciones, y especialmente las indicaciones de seguridad.
	Los aparatos eléctricos y electrónicos usados, incluidos los cables y accesorios tales como acumuladores y baterías, no se deben tirar a la basura doméstica.
	China RoHS (Protección medioambiental)

2. Indicaciones para el usuario

Antes de la puesta en servicio, la conexión y el servicio de este producto, es indispensable que se estudien detenidamente el manual de instrucciones y, en especial, las indicaciones de seguridad. De este modo, para la seguridad del usuario y evitar daños en el producto, se pueden descartar desde el principio las inseguridades en el manejo de este producto y los riesgos de seguridad vinculados. Si se cede este producto a un tercero, no solo se debe entregar el manual de instrucciones, sino también las indicaciones de seguridad y los datos relativos al uso previsto.

2.1 Tipos de usuario

Este producto solo debe ser utilizado por personal personal formado e instruido. Los trabajadores, que acaban de comenzar su formación, introducción, instrucción o participación en el seminario de formación general, solo pueden trabajar con este producto bajo supervisión de una persona experimentada.

Solo personas con suficientes conocimientos y experiencia en instalaciones eléctricas e hidráulicas están autorizadas para realizar los trabajos en los dispositivos eléctricos.

2.2 Conformidad FCC (EE. UU.)

El producto MTS 6531 cumple los requisitos del párrafo 15 de las directivas FCC. Para el funcionamiento rigen las siguientes condiciones:

- El producto MTS 6531 no puede provocar interferencias dañinas;
- El producto MTS 6531 debe permitir la recepción de interferencias, incluidas interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

El producto MTS 6531 se ha sometido a pruebas y cumple los valores límite para un aparato digital de la clase A según el apartado 15 de las disposiciones FCC. Estos valores límite están establecidos para garantizar la protección adecuada frente a las radiaciones perturbadoras el servicio en un entorno industrial durante el servicio en un entorno industrial. El producto MTS 6531 genera, utiliza y emite posiblemente energía en frecuencias de radio que, en

el caso de una instalación y un uso incorrectos o si no se observan las instrucciones de servicio puede provocar interferencias en las transmisiones de radio. El funcionamiento del producto MTS 6531 en una zona residencial provocará seguramente radiaciones perturbadoras que serán eliminadas a expensas del usuario.

ⓘ Todos los cambios o modificaciones en el producto MTS 6531, que no hayan sido autorizados expresamente por Robert Bosch GmbH pueden provocar la anulación del permiso de funcionamiento del producto MTS 6531.

2.3 Open Source Software (OSS)

Para un resumen de las licencias de Open Source Software, véase "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Compatibilidad electromagnética (CEM)

El producto MTS 6531 cumple los criterios de la Directriz de Compatibilidad Electromagnética (CEM) 2014/30/EU.

ⓘ El producto MTS 6531 es de la clase/categoría A según EN 61 326. El producto MTS 6531 puede provocar interferencias de alta frecuencia (perturbaciones radioeléctricas) en las zonas residenciales que pueden hacer necesarias medidas correctivas. En ese caso se puede exigir a la compañía operadora del equipo que tome medidas adecuadas.

2.5 Ámbito de utilización

El producto MTS 6531 está pensado exclusivamente para su uso en espacios interiores.

- No exponer el producto MTS 6531 a la lluvia o la humedad, evitar la formación de rocío.
- Grado de suciedad 2, mantener limpia la zona de alrededor del producto MTS 6531.


2.6 Conexión inalámbrica (Bluetooth y WLAN)


! El responsable del producto MTS 6531 tiene que encargarse de que se cumplan las directivas y limitaciones del país correspondiente.

Indicaciones importantes sobre WLAN y Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) es la denominación de una red inalámbrica de radiocomunicaciones local. Bluetooth y WLAN son conexiones inalámbricas en la banda libre ISM de 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Este rango de frecuencia está sujeto a regulaciones estatales pero, no obstante, puede usarse en la mayoría de países sin necesidad de licencias. Por consiguiente muchas aplicaciones y aparatos emiten en esta banda. Esto puede producir mezclas de frecuencias y por tanto interferencias.

En función de las condiciones del entorno pueden surgir, por tanto, perturbaciones de la conexión de radio como, p. ej., si existen también conexiones Bluetooth, teléfonos inalámbricos, termómetros por radio, abrepuertas de garajes con mando a distancia, interruptores de luz con mando a distancia o instalaciones de alarma con mando a distancia.

 En la red WLAN se puede producir un colapso del ancho de banda por Bluetooth. Las antenas de los aparatos Bluetooth y WLAN deben estar separadas, por lo menos, 30 centímetros entre sí. Utilice el cable alargador USB (accesorio especial) para separar físicamente el adaptador Bluetooth USB de la antena WLAN en el PC/ordenador portátil.

 Las personas que llevan marcapasos u otros aparatos electrónicos vitales deben ser prudentes al utilizar la radiotécnica, ya que se pueden producir perturbaciones.

Para conseguir la mejor conexión posible observe los siguientes puntos:

- La señal de radio WLAN busca siempre el camino directo. Instale el PC/ordenador portátil y el punto de acceso de forma que haya el menor número de obstáculos posible, p. ej. puertas de acero y paredes de hormigón, que puedan obstruir la señal de radio de y hacia el producto MTS 6531.
- Además, el alcance de WLAN/Bluetooth dentro de los edificios depende en gran medida de su material de construcción. Los ladrillos usuales, la madera y las paredes construidas en seco casi no impiden el paso de las ondas de radio. Las paredes finas de yeso pueden traer problemas, ya que en el yeso se puede acumular mucha humedad del aire que tiende a absorber las señales de radio. Las paredes metálicas o de hormigón (sobre todo el hormigón armado) bloquean en gran medida las ondas de radio. En muchos casos no se pueden traspasar los techos de los sótanos. Por lo general las paredes que contienen mucho metal (p. ej., tubos, cables, etc.) son un obstáculo para las ondas de radio.
- La recepción de ondas de radio resulta afectada también por cuerpos metálicos grandes, tales como calefacciones y marcos de ventanas, así como por fuentes perturbadoras activas como, p. ej., radioteléfonos, detectores de movimiento y hornos de microondas.
- Las personas también influyen en la transmisión de ondas de radio. Por ello debe prestarse atención a que no haya personas entre el emisor y el receptor.
- Recomendamos encargar la instalación y el mantenimiento de la infraestructura de red a un especialista en redes.
- Conserve la SSID y la clave para el trayecto de radiocomunicaciones de la WLAN en un lugar seguro. Cerciórese de tener a mano esos datos en caso de fallo.
- Para la puesta en servicio le recomendamos que recorra la ubicación: compruebe en qué lugares del edificio funciona el producto MTS 6531 y dónde están los límites de las radiocomunicaciones.
- El trayecto de radiocomunicaciones está sujeto a las influencias climáticas. Por tanto, la señal de recepción puede variar.
- Si tiene preguntas, póngase en contacto con el especialista en redes.
- En caso de problemas con la conexión de radio, en lugar de activar la conexión de radio se puede activar y utilizar la conexión USB.

2.7 Otra documentación vigente

Denominación	Número de documento
Guía de inicio rápido	1 689 989 442
Advertencias de seguridad e indicaciones importantes	1 689 989 443
Especificaciones – Adaptador de USB WLAN	1 689 989 305

3. Indicaciones de seguridad

! Estas instrucciones de servicio sirven para configurar y utilizar de forma sencilla y segura el producto MTS 6531. Lea atentamente estas instrucciones de servicio y los documentos adjuntos antes de utilizar el producto MTS 6531 y el software.

4. Descripción del producto

4.1 Uso previsto

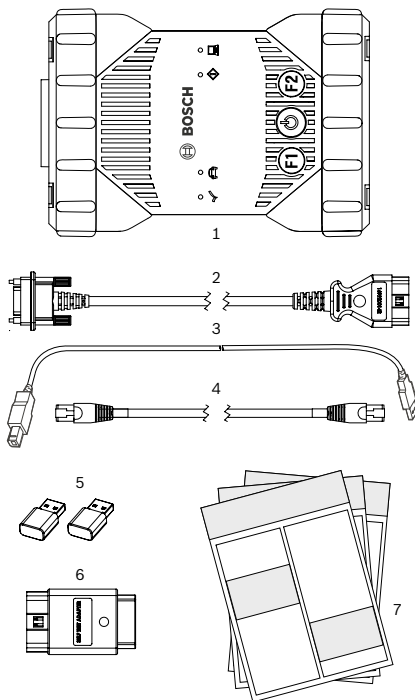
! Si el producto MTS 6531 y los accesorios suministrados se utilizan de forma diferente a lo establecido por el fabricante en las instrucciones de servicio, la protección asociada al producto MTS 6531 y a los accesorios suministrados puede verse afectada.

El producto MTS 6531 es un aparato de medición para los técnicos profesionales para el diagnóstico, la reparación y la programación de los sistemas eléctricos y electrónicos de a bordo del vehículo. Además, mediante la aplicación de software con el producto MTS 6531 se pueden medir, por ejemplo, los niveles de tensión.

4.2 Volumen de suministro

El kit básico MTS 6531 incluye los cables de conexión y el hardware para la transferencia de datos al vehículo y para la desprogramación de los equipos de mando del vehículo mediante la interfaz de diagnóstico.

ii El volumen de suministro depende de la variante del producto solicitada y de los accesorios especiales pedidos, y puede diferir de la lista siguiente.

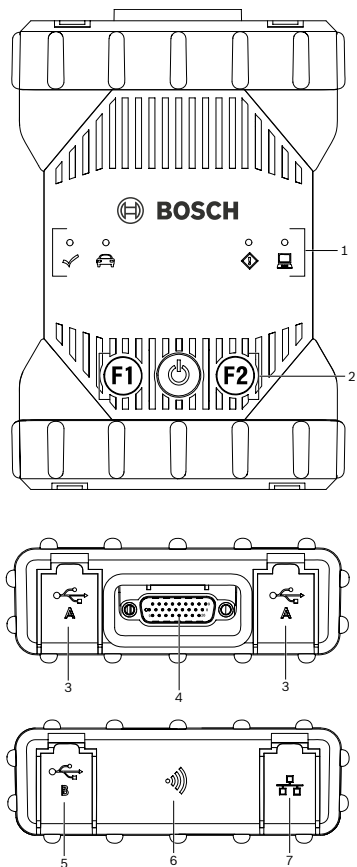


Pos	Componentes de kit	Número ET	Ud.
1	Comprobador del sistema VCI	1 699 200 338	1
2	Cable de conexión de diagnóstico (transmisión de datos según J1962)	1 699 200 366	1
3	Cable de conexión USB A en B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Cable de conexión Ethernet 1,5 m	1 684 465 811	1
5	Memoria USB WLAN	–	2
6	Adaptador de comprobación (autocomprobación)*	1 699 200 154	1
7	Otros documentos válidos	–	3

* Accesorios especiales

4.3 MTS 6531 Conexiones y elementos de mando

En el producto MTS 6531 hay distintas teclas y conexiones estándar que sirven para el manejo del aparato y para la conexión con la red de abordaje del vehículo y la red del taller. Estas conexiones y teclas están dispuestas en las siguientes figuras.



Pos	Descripción
1	LED de indicación de estado
2	Teclas de manejo
3	2 puertos A USB
4	Conexión cable de conexión de diagnóstico
5	Puerto B USB
6	Adaptador WLAN
7	Conexión Ethernet

4.4 Conexión Universal Serial Bus (USB)

El producto MTS 6531 posee una configuración fija de USB que no puede ser modificada. De esta manera se asegura que el producto MTS 6531 siempre pueda establecer la conexión con un único ordenador en el que se ejecuta el software "VCI Manager" o el software de usuario, de manera que se puedan realizar los ajustes LAN o WLAN necesarios para la red local. Además se utiliza la conexión USB para configurar el firmware en el producto MTS 6531, emparejar el PC/ordenador portátil con el producto MTS 6531 y actualizar el firmware.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Durante el ajuste y la configuración de la conexión WLAN (802.11b/g/n), el producto MTS 6531 debe estar conectado por USB a un ordenador en el que se ejecuta el software "VCI Manager" y emparejado con el ordenador.

4.6 Ethernet

Durante el ajuste y la configuración de la conexión de Ethernet, el producto MTS 6531 debe estar conectado por USB a un ordenador en el que se ejecuta el software "VCI Manager" y emparejado con el ordenador.


4.7 Otras propiedades del producto MTS 6531

4.7.1 Transmisión de datos

La conexión entre el producto MTS 6531 y el sistema electrónico del vehículo se efectúa a través de un cable de conexión de diagnóstico de 26 pines.





4.7.2 Suministro eléctrico

El producto MTS 6531 está diseñado para la alimentación de corriente a través del cable de conexión de diagnóstico a partir de la batería de vehículo. Para la transmisión de datos o para la actualización del sistema, el producto MTS 6531 también se puede alimentar de corriente del PC a través de USB.

 Si el producto MTS 6531 se debe configurar para la conexión inalámbrica, la alimentación de tensión debe realizarse a través del cable de conexión USB.

4.7.3 LED de indicación de estado

En la parte delantera del producto MTS 6531 hay instalados cuatro diodos luminosos (LED). Las lámparas LED indican la siguiente información de estado.


Símbolo	Color estado	Función de LED
	Verde	El producto MTS 6531 no tiene errores
	rojo	Se ha producido un error, realizar un reset
	Verde	El producto MTS 6531 está conectado con el vehículo
	Parpadea en rojo	No conectado a una alimentación de tensión externa de 12 o 24 V
	apagado	El producto MTS 6531 no tiene errores
	rojo	Se ha producido un error o se está realizando un restablecimiento del sistema del producto MTS 6531
	apagado	El producto MTS 6531 no está conectado a un ordenador
	Parpadea en verde	El producto MTS 6531 está conectado a un ordenador
	apagado	El producto MTS 6531 está desconectado
	Verde	El producto MTS 6531 está conectado
F1	amarillo/ verde	En función del software de usuario
F2	amarillo/ verde	En función del software de usuario

4.8 El programa VCI Manager

Con ayuda del programa de Windows "VCI Manager" que se está ejecutando en el ordenador host el usuario puede configurar y actualizar el producto MTS 6531. Además, el "VCI Manager" sirve para configurar la conexión entre el equipo de diagnóstico y el ordenador host, así como para actualizar el firmware del equipo de diagnóstico.

4.9 Requisitos del sistema

El producto MTS 6531 se instala y actualiza mediante el software "VCI Manager". El "VCI Manager" se instala en un ordenador. El manejo del producto MTS 6531 se realiza en el software de usuario correspondiente.


 Los requisitos del sistema especificados a continuación se refieren al uso del software "VCI Manager". Los requisitos del software de usuario pueden diferir.

- Windows 7, Windows 8 o Windows 10 (32 bits y 64 bits)
- 100 MB de espacio disponible en el disco duro
- 512 MB RAM
- Procesador de 1 GHz
- 1 conexión USB libre
- Resolución de la pantalla 1024x768

5. Manejo


A continuación encontrará la información necesaria para poder empezar a usar el producto MTS 6531. Entre otras cosas, se incluye la instalación del software "VCI Manager", la actualización del firmware del aparato, la configuración de los métodos de conexión y la comunicación con el vehículo.

5.1 Indicaciones sobre la instalación

 Por favor, tenga en cuenta las instrucciones de instalación del software de usuario.

5.2 Instalar VCI Manager

El software "VCI Manager" se debe instalar en el ordenador para poder configurar, actualizar y ejecutar las aplicaciones de diagnóstico previstas para el ordenador. Al comienzo, VCI Manager sirve para configurar todos los productos MTS 6531 existentes.

 Puede obtener información más detallada sobre la descarga y la instalación del software "VCI Manager" de su concesionario .

5.3 Configuración del hardware del equipo de diagnóstico

5.3.1 Identificar el equipo de diagnóstico


La placa de características se encuentra en la parte trasera del producto MTS 6531. El identificador del producto MTS 6531 se compone de dos partes: el código de fabricación para trazabilidad y el número de serie unívoco. El número de serie sirve para la identificación del producto MTS 6531 en el VCI Manager. Este número de serie se utiliza para configurar el producto MTS 6531 en el VCI Manager o para actualizar el software.

5.3.2 Actualizar el software para el equipo de diagnóstico

El producto MTS 6531 se entrega de fábrica sin firmware. La primera conexión que se configura es la conexión al ordenador en el que el VCI Manager está instalado. Para la configuración del producto MTS 6531 a través del VCI Manager necesita el cable de conexión USB.

Proceder como sigue para actualizar el firmware del equipo de diagnóstico.

1. Iniciar el programa "VCI Manager".
2. Conectar el producto MTS 6531 al ordenador con ayuda del cable de conexión USB.
 - ⇒ El producto MTS 6531 se inicia en el modo de restauración. (solo con el ajuste de fábrica)
3. Seleccionar el nuevo producto MTS 6531 en la lista mostrada.
 - ⇒ El botón <Verbinden> (Conectar) cambia y ahora muestra <Wiederherstellen> (Restaurar). El producto MTS 6531 se muestra al conectar por primera vez con el VCI Manager sin su número de serie.
4. Iniciar el proceso de actualización con el botón <Wiederherstellen> (Restaurar).

 No desconectar el producto MTS 6531 del ordenador durante el proceso de actualización.

5. Hacer clic en el botón <Update starten> (Iniciar actualización) para instalar el firmware en el producto MTS 6531.
6. Hacer clic en <OK> (OK) para continuar.
7. La actualización tarda unos 5 minutos en instalarse. Una vez concluido el proceso de actualización, el producto MTS 6531 se reinicia automáticamente. El producto MTS 6531 se podrá utilizar cuando el producto MTS 6531 emita una señal acústica.

5.3.3 Configurar el producto MTS 6531 con el VCI Manager

Para configurar el producto MTS 6531 para el establecimiento de conexión con la red, el producto MTS 6531 debe estar conectado por USB al ordenador en el que se ejecuta VCI Manager. Al hacer clic en <Verbinden> (Conectar), el símbolo en el VCI Manager del producto MTS 6531 muestra qué método de comunicación se debe usar para establecer la conexión.

Símbolo	Descripción
	El VCI Manager establece la conexión con el producto MTS 6531 mediante la conexión USB
	El VCI Manager establece la conexión con el producto MTS 6531 mediante Ethernet
	El VCI Manager establece la conexión con el producto MTS 6531 mediante WLAN
	La conexión inalámbrica punto a punto no está habilitada. Conectar el producto MTS 6531 al ordenador con ayuda del cable de conexión USB para habilitar la conexión.
	El adaptador inalámbrico del ordenador y del equipo de comprobación no son compatibles entre sí.
	El VCI Manager está conectado con el producto MTS 6531

Para configurar el producto MTS 6531 son necesarios los siguientes pasos.

1. Iniciar el software "VCI Manager" haciendo doble clic en el símbolo del VCI Manager en el escritorio del ordenador.
2. Seleccionar el producto MTS 6531 en el "**VCI Explorer**".
3. Hacer clic en el botón <Verbinden> (Conectar) para establecer la conexión por USB con el producto MTS 6531 seleccionado.
→ El producto MTS 6531 se representará con una marca de verificación verde para indicar que el VCI Manager ahora controla este producto MTS 6531.
4. Hacer clic en el botón <Details anzeigen> (Mostrar detalles) para visualizar más datos del producto MTS 6531 seleccionado.

ⓘ Si el producto MTS 6531 ya está conectado a otro ordenador de la red, pero es detectado por el VCI Manager, no se puede establecer una conexión.

ⓘ Si el producto MTS 6531 está conectado por USB con el ordenador, las funciones del VCI Manager están disponibles en todas las pestañas; si el producto MTS 6531 no está conectado por USB, no se pueden seleccionar las funciones en las pestañas "**Network Setup**" (Configuración de red) ni "MTS 6531 Update".

5.3.4 Comprobar las versiones de software del ordenador y del producto MTS 6531

ⓘ Hay que asegurarse de que la versión del software "VCI Manager" instalado en el ordenador coincide con la versión de software instalada en el producto MTS 6531 para que el producto MTS 6531 funcione correctamente. Comprobar las versiones de software como sigue.

1. Conectar el producto MTS 6531 al ordenador con ayuda del cable de conexión USB.
2. Iniciar el software "VCI Manager" haciendo doble clic en el símbolo del VCI Manager en el escritorio del ordenador.
3. Seleccionar el producto MTS 6531 en el "**VCI Explorer**".
4. Hacer clic en el botón <Verbinden> (Conectar) para establecer la conexión por USB con el producto MTS 6531 seleccionado.
5. Con "**Hilfe**" (Ayuda) se accede a los detalles sobre las versiones del software.

5.4 Configuración de las conexiones WLAN

Con ayuda de una conexión WLAN, el producto MTS 6531 se puede comunicar mediante la red del taller. La pestaña "**Network Setup**" (Configuración de red) en el VCI Manager ofrece más funciones para elegir y la configuración de las interfaces de red del producto MTS 6531, entre ellas también los ajustes de WLAN y seguridad.

¶ Para que se puedan realizar los ajustes en la pestaña "**Network Setup**" (Configuración de red) el producto MTS 6531 debe estar conectado por USB. La pestaña "**Network Setup**" (Configuración de red) está desactivada mientras no exista una conexión por USB.

¶ El producto MTS 6531 es compatible con el procedimiento punto a punto para la conexión inalámbrica.

Punto a punto

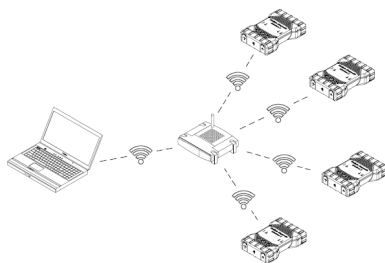
En la conexión inalámbrica punto a punto, el producto MTS 6531 establece una conexión directa con el ordenador mediante un adaptador USB WLAN. En los siguientes apartados se describen los diferentes tipos de conexiones.

5.4.1 Activación de la conexión WLAN a través de un punto de acceso

El producto MTS 6531 se puede configurar de forma inalámbrica a través de un punto de acceso. Antes de la configuración se debe preparar lo siguiente:

- Una dirección IP y una máscara de subred que se puede asignar al producto MTS 6531 (siempre que el LAN existente no asigne automáticamente las direcciones IP)
- Red inalámbrica SSID del punto de acceso (nombre de red)
- Estándar de seguridad de red WPA2 activado
- Codificación de datos a través de TKIP o WEP (64 bits o 128 bits)
- Contraseña WLAN

La figura de abajo muestra varios productos MTS 6531 que están conectados con un solo ordenador a través del punto de acceso inalámbrico.



Con el siguiente procedimiento puede configurar su producto MTS 6531 para una conexión inalámbrica en su entorno de red. Póngase en contacto con su administrador informático antes de comenzar la configuración.

1. Iniciar el software "VCI Manager" haciendo doble clic en el símbolo del VCI Manager en el escritorio del ordenador.
2. Conectar el producto MTS 6531 a una fuente de electricidad externa de 12 V.
3. Conectar el cable USB en el ordenador y en el producto MTS 6531 y esperar hasta que el producto MTS 6531 se haya iniciado completamente.

4. Establecer una conexión con el producto MTS 6531 en el VCI Manager.
5. Seleccionar la pestaña "**Network Setup**" (Configuración de red).
6. En la pestaña "**Wireless (802.11)**" seleccionar la opción "**Activar interfaz inalámbrica**"
 - ⇒ Se activa la máscara de entrada de datos "**Konfiguration de la IP-Adresse**" (Configuración de la dirección IP).
7. Seleccionar la opción "**Automatischer Erhalt der IP-Adresse**" (Obtención automática de la dirección IP) si su red asigna automáticamente las direcciones IP.

- i** Si su red se basa en direcciones IP fijas, recibirá de su administrador informático la correspondiente dirección IP y la máscara de subred.
8. Seleccionar **<Access Point >** (Punto de acceso).
 9. Indicar el nombre de red:
 - Si la red utiliza una SSID oculta o no se encuentra dentro del alcance, a través de la opción "Indicar nombre de red (SSID)" se puede indicar el nombre de red.
 - Si la red se encuentra al alcance, seleccionar la red a través de la opción "Aus der Liste der verfügbaren Netzwerke auswählen" (Seleccionar de la lista de redes disponibles). Con **<Aktualisieren>** (Actualizar), el producto MTS 6531 busca señales WLAN disponibles.
 10. Después de introducir el nombre de red, continuar con **<Konfigurieren>** (Configurar).
 11. Introducir los ajustes de seguridad de la red y seleccionar **<Weiter>** (Siguiente).
 12. Selecciona **<Sí>** para volver a configurar el producto MTS 6531, o seleccionar **<No>** para cancelar el proceso.
 13. Seleccionar la pestaña "Einstellungen" (Ajustes) y comprobar que el producto MTS 6531 se ha configurado correctamente.
- i** Desconectando la conexión USB se puede comprobar si la configuración se ha realizado correctamente.
14. Proteger los ajustes para cambios posteriores.

5.4.2 Activar una conexión inalámbrica directa (punto a punto)

El producto MTS 6531 se puede configurar para una conexión inalámbrica punto por punto. La figura de abajo muestra la conexión de un equipo de diagnóstico individual con un ordenador por medio de una conexión inalámbrica punto a punto.



Los siguientes pasos son necesarios para configurar el producto MTS 6531 para una conexión punto a punto.

En las siguientes descripciones se parte de la base que en el ordenador se ejecuta Windows 7. En función del sistema operativo, pueden diferir los pasos requeridos.

1. Enchufar el adaptador USB WLAN en un puerto USB libre del ordenador.
- !** No enchufar el adaptador WLAN en un hub USB.
2. Encender el ordenador.
3. Conectar el producto MTS 6531 al ordenador mediante el cable de conexión USB y esperar hasta que el producto MTS 6531 se haya iniciado completamente.
- !** No conectar el cable USB del producto MTS 6531 a un hub USB.
4. Iniciar el programa "VCI Manager".

i La conexión punto a punto se configura automáticamente. La conexión inalámbrica está disponible en cuanto se ha establecido la alimentación de corriente mediante el cable DLC.

Los siguientes pasos son necesarios si se debe restablecer la contraseña para una conexión punto a punto.

1. Hacer clic en el símbolo de red inalámbrica en la barra de tareas de Windows.
 - ⇒ Se muestra una lista de las redes inalámbricas disponibles en el alcance del ordenador.
2. Seleccionar "**Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**" (Centro de redes y recursos compartidos).
3. Seleccionar la opción "**Drahtlosnetzwerke verwalten**" (Administrar conexiones de red) en la columna izquierda.
4. Seleccionar el menú "**Adapter ändern**" (Modificar adaptador) y hacer clic en el equipo de diagnóstico en la lista.
5. Eliminar la red punto a punto guardada. El nombre está compuesto por la serie de caracteres "MTS6531" y los últimos 8 dígitos del número de serie del producto MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. En caso de restablecer la conexión entre el producto MTS 6531 y el ordenador con ayuda del cable USB, se configura una nueva contraseña.

5.4.3 Restablecer a preajustes de fábrica

Al restablecer el producto MTS 6531 a los ajustes de fábrica, se restablecen los ajustes para la conexión punto a punto al estado que tenían de fábrica. Seguirán instaladas todas las actualizaciones de software en el producto MTS 6531. Tras la restauración, el VCI Manager muestra la pestaña "**VCI Explorer**". Todas las configuraciones para los puntos de acceso inalámbricos se han eliminado.

1. Iniciar el programa "VCI Manager".
 2. Conectar el producto MTS 6531 a una fuente de electricidad externa de 12 V.
 3. Conectar el cable USB en el ordenador y en el producto MTS 6531 y esperar hasta que el producto MTS 6531 se haya iniciado completamente.
 4. Establecer una conexión con el producto MTS 6531 en el VCI Manager.
 5. Seleccionar la pestaña "**Network Setup**" (Configuración de red).
 6. Hacer clic en <**Set Factory Default**> (Restablecer a preajustes de fábrica).
- El producto MTS 6531 se restablece a los preajustes de fábrica.

5.5 Conectar el equipo de diagnóstico al vehículo

El kit de conexión al vehículo del producto MTS 6531 incluye un cable de conexión de diagnóstico con el que se conecta el producto MTS 6531 a la interfaz DLC (SAE J1962) del vehículo.

Por medio del esquema de conexiones, que corresponde al vehículo que debe comprobarse, se pueden determinar el lugar de instalación de la conexión DLC en el vehículo.

1. Conectar el enchufe de 26 polos del cable de conexión de diagnóstico en la parte superior del producto MTS 6531 y a continuación apretar los tornillos.
2. Conectar el enchufe de 16 polos del cable de conexión de diagnóstico a la interfaz DLC del vehículo.

Conectar el equipo de diagnóstico al suministro de corriente

La alimentación de corriente del producto MTS 6531 se realiza mediante la batería de 12 o 24 V del vehículo.



ATENCIÓN – Accesorio no permitido – Funcionamiento erróneo Peligro de daños personales

- Los cables no procedentes de Bosch no están permitidos para su uso con este equipo; también se incluyen, entre otros, los cables USB que no son piezas de Bosch.



ATENCIÓN – Cable – Sobrecarga
Peligro de daños personales

➤ Asegúrese de que todo cable que se conecta a una fuente de corriente apta para alta corriente, como por ejemplo una batería de 12 voltios de vehículo, está en buen estado. El producto MTS 6531 está protegido mediante un dispositivo de protección interno propio. Un error en el propio cable, en particular un cortocircuito a masa, puede provocar una situación peligrosa y lesiones.



**ATENCIÓN – Adaptador de auto-
 comprobación Loopback – Sobrecarga**
Peligro de daños personales

➤ El suministro de corriente para el producto MTS 6531 solo se puede realizar mediante el enchufe hueco de adaptador con autocomprobación si el circuito de corriente está protegido mediante un fusible, un disyuntor o un suministro de corriente limitada. El fusible, el disyuntor o el suministro de corriente limitada solo se pueden ajustar a un máximo de 3 amperios.

5.6 Realizar un reset del producto MTS 6531

1. Desconectar la alimentación de tensión del producto MTS 6531.
2. Espere, al menos, 20 segundos.
3. Conectar de nuevo el suministro de tensión del producto MTS 6531.

5.7 Autocomprobación Loopback

Con el adaptador de autocomprobación se puede realizar una autocomprobación Loopback del producto MTS 6531. Para ello, realice los siguientes pasos.

1. Conectar el cable de conexión de diagnóstico al producto MTS 6531.
2. Conectar el adaptador de autocomprobación en el extremo del lado del vehículo del cable de conexión de diagnóstico.
3. Activar el adaptador de autocomprobación o bien mediante la conexión del vehículo o mediante una fuente de alimentación de 12 V.
4. Iniciar el VCI Manager y conectar el producto MTS 6531.
5. Seleccionar "**Help**" (Ayuda) en el VCI Manager.
6. Hacer clic en **<Cable Test>** (Prueba de cable) para iniciar la prueba.

6. Eliminación de fallos

Este apartado describe las medidas que se pueden tomar si el producto MTS 6531 parece no funcionar correctamente. Si no se soluciona el error con la ayuda indicada, deberá ponerse en contacto con el servicio técnico.

6.1 El LED de error del producto MTS 6531 se enciende al ponerlo en marcha

Recomendaciones

1. Apagar el producto MTS 6531 y comprobar si aparece el mismo problema cuando se reinicia la alimentación de corriente.
2. Conectar el producto MTS 6531 a un ordenador mediante USB y ejecutar el proceso de recuperación.

6.2 El producto MTS 6531 no se enciende

El producto MTS 6531 debería encenderse inmediatamente después de conectar la fuente de corriente externa. Si el producto MTS 6531 no se enciende, comprobar primero las conexiones de cables. Después, intentar conectar el producto MTS 6531 con la otra fuente de corriente: la conexión DLC o el puerto USB.

Recomendaciones

- Comprobar el asiento seguro de los conductos y que los contactos estén limpios en el producto MTS 6531.
 - Si el equipo de diagnóstico está conectado por medio de la conexión DLC del vehículo, probar el suministro de corriente por medio del puerto USB.
 - Si el equipo de diagnóstico está alimentado con corriente por medio del puerto USB, probar el suministro de corriente por medio de la conexión DLC del vehículo.

6.3 El LED "Vehículo" parpadea en rojo

Si el producto MTS 6531 no detecta 12 V en el pin 16 del cable de conexión de diagnóstico, el producto MTS 6531 se lo comunica al usuario encendiendo automáticamente el LED Vehículo y haciendo que parpadee en rojo. Este estado puede ocurrir cuando solo se suministra corriente al producto MTS 6531 mediante una conexión USB de 5 V o cuando se ha desenchufado por descuido el cable de conexión de diagnóstico del enchufe de transferencia de datos (DLC) del vehículo y se ha abastecido mediante el condensador de reserva. Si el producto MTS 6531 detecta 12 V en el pin 16, el LED Vehículo deja de parpadear en rojo.

Recomendaciones

1. Hay que asegurarse de que hay 12 V en el pin 16 del cable de conexión de diagnóstico.
2. Hay que asegurarse de que haya un buen contacto de masa en el pin 5 de J1962.

6.4 El altavoz del producto MTS 6531 pita

Si el producto MTS 6531 realiza servicios de diagnóstico para el ordenador y no detecta 12 V en el pin 16 del cable de conexión de diagnóstico, el producto MTS 6531 informa al usuario del fallo de tensión mediante un pitido en el altavoz. El producto MTS 6531 pita hasta que el condensador de reserva está vacío. Si el producto MTS 6531 detecta 12 V en el pin 16, el altavoz deja de pitar.

Recomendaciones

- Hay que asegurarse de que haya 12 V en el pin 16 del cable de conexión de diagnóstico durante las sesiones de diagnóstico.

6.5 El producto MTS 6531 se apaga de inmediato si se desconecta del vehículo durante una sesión de diagnóstico

Si el producto MTS 6531 no permanece encendido después de arrancar o al desconectarlo de la conexión DLC, puede existir un problema durante la carga del condensador interno. Tras un corte de corriente al arrancar el motor o tras realizar una desconexión de la red (DLC de vehículo) durante las sesiones de diagnóstico, el producto MTS 6531 debe permanecer encendido. El altavoz del producto MTS 6531 pita para informar al usuario de que se ha interrumpido el suministro de corriente de forma inesperada durante la sesión de diagnóstico.

Recomendaciones

1. Comprobar la alimentación de tensión de 12 V en el DLC del vehículo.
2. Hay que asegurarse de que el producto MTS 6531 ha estado conectado al DLC del vehículo durante, al menos, 90 segundos para cargar el condensador interno.

6.6 El LED "Marca de verificación" del producto MTS 6531 parpadea

Si la temperatura interna del producto MTS 6531 ha superado el valor límite máximo, el producto MTS 6531 apaga automáticamente el adaptador inalámbrico. Esto es visible para el usuario mediante el parpadeo del LED "Marca de verificación". Si la temperatura interior del producto MTS 6531 baja a un valor permitido, el adaptador inalámbrico se vuelve a activar para la comunicación inalámbrica.

Recomendaciones

- Colocar el producto MTS 6531 en un lugar más frío cerca del vehículo.

6.7 Se supone que el cable de conexión de diagnóstico está defectuoso

Si cree que el cable de conexión de diagnóstico está defectuoso, realice la prueba de cable del VCI Manager. El software "VCI Manager" es compatible con una prueba de cable con el adaptador de autocomprobación. La prueba de cable muestra si el cable de conexión de diagnóstico está defectuoso o no. El adaptador de autocomprobación usado para la prueba no está previsto para la comunicación del vehículo. Realizar los siguientes pasos.

1. Conectar el cable de conexión de diagnóstico al producto MTS 6531.
 2. Conectar el adaptador de autocomprobación en el extremo del lado del vehículo del cable de conexión de diagnóstico.
 3. Activar el adaptador de autocomprobación o bien mediante la conexión del vehículo o mediante una fuente de alimentación de 12 V.
 4. Iniciar el VCI Manager y conectar el producto MTS 6531.
 5. Seleccionar "**Help**" (Ayuda) en el VCI Manager.
 6. Hacer clic en **<Cable Test>** (Prueba de cable) para iniciar la prueba.
- ➔ El software "VCI Manager" realiza una serie de pruebas en el cable de conexión de diagnóstico. Los resultados se muestran como "PASS" (APROBADO) o "FAIL" (NO APROBADO).

6.8 Comunicación inalámbrica con la red mediante la llave electrónica (dongle) DWA131 E1 fallida

La llave electrónica (dongle) D-Link DWA131 E1 no está prevista para la comunicación inalámbrica del ordenador con una red. La llave electrónica (dongle) DWA131 E1 solo está prevista para el uso con el producto MTS 6531 para la comunicación punto a punto o la comunicación inalámbrica de la infraestructura.

Recomendaciones

1. Hay que asegurarse de que no haya dos llaves electrónicas (dongle) conectadas al ordenador.
2. Hay que asegurarse de no intentar conectar el ordenador con la llave electrónica (dongle) DWA131 E1 a la red de su taller.

6.9 En el VCI Manager se muestra un símbolo amarillo mediante el producto MTS 6531 tras usar el equipo

En determinados casos, Windows no detecta que se ha instalado el adaptador inalámbrico DWA131 E1. En dichos casos, Windows crea eventualmente un nuevo perfil inalámbrico en vez de usar el perfil ya guardado en el ordenador. El símbolo amarillo mostrado mediante el producto MTS 6531 significa que se debe conectar el cable de conexión USB entre el producto MTS 6531 y el ordenador.

Recomendaciones

- Retirar el adaptador inalámbrico y después instalar de nuevo. A continuación Windows intenta detectar el adaptador inalámbrico. Si esto tiene éxito, el símbolo amarillo desaparece y el producto MTS 6531 está listo para la conexión inalámbrica punto a punto.

6.10 La aplicación informática no se puede comunicar con el producto MTS 6531

En primer lugar, el VCI Manager debe estar instalado en el ordenador y el producto MTS 6531 debe estar encendido antes de que la conexión pueda funcionar. El producto MTS 6531 se debe configurar mediante la conexión USB antes de que el aparato se pueda comunicar mediante otro tipo de conexión.

Recomendaciones

Si otras aplicaciones, como el VCI Manager, pueden establecer una conexión con el producto MTS 6531, proceder de la siguiente manera:

- Comprobar en los ajustes del Firewall de Windows si la aplicación está bloqueada.

Si todas las aplicaciones instaladas no pueden establecer una conexión con el producto MTS 6531, proceder de la siguiente manera:

1. Conectar el producto MTS 6531 al ordenador con ayuda del cable de conexión USB, pero no al vehículo.

- ! No conectar el cable USB del producto MTS 6531 a un hub USB.
- 2. Hay que asegurarse de que los cables de conexión USB están conectados de forma fija y de que el producto MTS 6531 se ha iniciado completamente.
- 3. Iniciar el programa "VCI Manager".
- 4. ¿El producto MTS 6531 es detectado por el VCI Manager?

Si la respuesta es "No":


- Intentar utilizar otro cable de conexión USB u otro puerto USB del ordenador.
- Comprobar en los ajustes del Firewall de Windows si el VCI Manager está bloqueado.
- Comprobar si Windows detecta la conexión del producto MTS 6531 mediante USB.

6.11 La aplicación informática no se puede comunicar con el producto MTS 6531 mediante WLAN o Ethernet

1. Comprobar si el adaptador USB WLAN está conectado correctamente al producto MTS 6531.
2. Hay que asegurarse de que el producto MTS 6531 puede establecer una conexión mediante USB.
3. En el caso de la conexión punto a punto, hay que asegurarse de que en el ordenador solo está conectada una llave electrónica (dongle):
 - Conectar el producto MTS 6531 al ordenador mediante USB.
 - Hay que asegurarse de que en el VCI Manager la conexión está activa y la configuración IP es correcta.
4. En caso de usar la red WLAN propia del taller: Ponerse en contacto con el departamento informático y comprobar que el ordenador ha detectado el punto de acceso y los ajustes de seguridad para el producto MTS 6531 se han configurado correctamente.

7. Limpieza y mantenimiento

La carcasa del producto MTS 6531 solo debe limpiarse con un paño suave y un detergente neutro. No utilizar detergentes abrasivos ni trapos de limpieza bastos del taller.

 El producto MTS 6531 no contiene piezas en las que el usuario deba realizar un mantenimiento. No abrir el producto MTS 6531, su apertura origina la pérdida de la garantía.

- No sumergir en agua el producto MTS 6531 o cualquier pieza o accesorio.
- Aunque el producto MTS 6531 y los accesorios son considerados resistentes al agua, no son impermeables. Dejar secar bien antes de guardar.
- Evitar el uso de disolventes agresivos, tales como detergentes con base de petróleo, acetona, benceno, tricloroetileno, etc.

7.1 Restablecimiento del software del sistema del producto MTS 6531

(recuperación)

Después de un fallo de corriente o un error de conexión durante una actualización del software puede verse dañado el software del producto MTS 6531. En este caso se debe realizar una recuperación:

1. Conectar el producto MTS 6531 al ordenador con ayuda del cable de conexión USB.
2. Iniciar el VCI Manager.
3. Seleccionar el producto MTS 6531 en el **"VCI Explorer"**.
4. Para iniciar el restablecimiento (recuperación), mantener pulsada la tecla de encendido en el producto MTS 6531 durante al menos 5 segundos.
 - ⇒ El icono del producto MTS 6531 se señala con "recuperación" en el VCI Manager.
5. Seleccionar el producto MTS 6531 en el VCI-Manager.
6. Ejecutar recuperación.

7.2 Piezas de repuesto y de desgaste

Componentes de kit	Número ET
Comprobador del sistema VCI	1 699 200 338
Cable de conexión de diagnóstico (transmisión de datos según J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Cable de conexión USB A en B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
Memoria USB WLAN ¹⁾	1 687 010 590
Adaptador de comprobación (auto-comprobación) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) *Pieza de desgaste*

2) *Accesorios especiales*

8. Puesta fuera de servicio

- Desconectar el producto MTS 6531 de la alimentación de tensión.

8.1 Puesta fuera de servicio temporal

En caso de no utilizarse durante un tiempo prolongado:

- Desconectar el producto MTS 6531 de la alimentación de tensión.

8.2 Cambio de lugar

- Cuando el producto MTS 6531 se entrega a terceros, debe entregarse también toda la documentación incluida en el volumen de suministro.
- El producto MTS 6531 solo debe transportarse en el embalaje original o en un embalaje de igual calidad.
- Tener en cuenta las indicaciones para la primera puesta en servicio.
- Desconectar la conexión eléctrica.

8.3 Eliminación



El producto MTS 6531, los accesorios y el embalaje deben entregarse para un reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

- No desechar el producto MTS 6531 con la basura doméstica.

Solo para países de la UE:



El producto MTS 6531 está sujeto a la directiva europea 2012/19/UE (RAEE).

Los aparatos eléctricos y electrónicos usados, incluidos los cables y accesorios tales como acumuladores y baterías, no se deben tirar a la basura doméstica.

- Utilice los sistemas de devolución y recogida disponibles para su eliminación.
- Con la eliminación adecuada se evitan daños ambientales y reducen los riesgos para la salud personal.

9. Glosario

Término	Descripción
CA	Corriente alterna (Alternating Current)
Tasa de baudios	Velocidad con la que se transfieren los datos a través de una conexión de datos en serie
BPS	Bits por segundo
Ordenador	Ordenador personal
CC	Corriente continua (Direct Current)
DCE	Equipo de transferencia de datos (Data Communication Equipment)
DLC	Conexión de transferencia de datos (Data Link Connector)
DTE	Equipo receptor de datos (Data Terminal Equipment). Así se denomina un equipo que está conectado con una conexión RS232.
ECU	Equipo de control de motor (Engine Control Unit)
ECM	Equipo de control de motor (Engine Control Module)
Ethernet	Conexión estándar según IEEE 802.3 de sistemas a redes usando cables con hilos retorcidos por pares.
Hz	Hercios - Unidad de medida para la frecuencia
I/P	Conexión del aparato (Instrumentation Port)
I/O	Entrada/salida (Input/Output)
I/F	Interfaz (Interface)
LAN	Red local (Local Area Network)
LED	Diodo luminoso (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Tipo constructivo del producto técnico, se corresponde al producto MTS 6531
OBD	Diagnóstico de a bordo
OEM	Fabricante del equipo original (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Equipo de control de motor (Powertrain Control Module)
PCU	Equipo de control del motor (Powertrain Control Unit)
RCV	Recibir (Receive)
RS232C	Interfaz de serie estándar
SCI	INTERFAZ DE SERIE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus: norma común de interfaces en ordenadores
VCI	Interfaz para la transferencia de datos al vehículo (Vehicle Communication Interface) abreviatura para equipo de diagnóstico
V CC	Voltaje de corriente continua
WLAN	Red local inalámbrica (Wireless Local Area Network)

10. Datos técnicos

Propiedad	Valor / rango
Interfaz de host	
Por cable	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
Memoria USB WLAN	802.11b/g/n
Sistema del procesador	
Microprocesador	Intel MX6 Solo
Número de ciclos	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB memoria flash
Memoria de gran capacidad (opcional)	4 GB - 128 GB Micro-SD-Card
Interfaz de usuario	
LED	4 LED de estado 3 teclas iluminadas
Emisor de señales acústicas	Señal acústica
Suministro eléctrico	
A partir de la batería del vehículo a través del cable de conexión de diagnóstico o desde el ordenador a través de un cable USB conectado.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Atención: la hembra de diagnóstico del vehículo debe estar protegida con un fusible máximo de 6 A / 32 V.	
Propiedades mecánicas	
Tamaño	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 pulgadas)
Peso	0,24 kg (0,53 lb)
Temperatura de servicio	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Humedad del aire a 25 °C	30 % – 95 %
Altura máxima para el funcionamiento	4000 m
Tipo de protección en caso de cable de conexión de diagnóstico no enchufado	IP 30
Tipo de protección en caso de cable de conexión de diagnóstico enchufado según IEC 60529	IP 54, cat. 2
Cable de conexión de diagnóstico	
J1962 (ISO 15031-3)	DLC 26 polos
Resistencia dieléctrica	18 V, cat. 0

et – Sisukord eesti keeles**1. Kasutatavad sümbolid 157**

1.1	Dokumentatsioon	157
1.1.1	Hoiatusjuhised – ülesehitus ja tähendus	157
1.1.2	Sümbolid – nimetus ja tähendus	157
1.2	Tootel	157

2. Märkused kasutajale 158

2.1	Kasutajatering	158
2.2	FCC vastavus (USA)	158
2.3	Avatud lähtekoodiga tarkvara (OSS)	158
2.4	Elektromagnetiline ühilduvus (EMC)	158
2.5	Kasutusvahemik	158
2.6	Traadita raadioühendus (Bluetooth ja WLAN) 158	
2.7	Juurdekuuluvad dokumendid	160

3. Ettevaatusabinõud 160**4. Tootekirjeldus 160**

4.1	Otstarbekohane kasutamine	160
4.2	Tarnekomplekt	160
4.3	MTS 6531 Ühendused ja juhtelemendid	161
4.4	Universaalne jaldaliides (USB)	161
4.5	Traadita kohalik võrk (wifi)	161
4.6	Ethernet	161
4.7	Seadme MTS 6531 muud omadused	161
4.7.1	Andmete ülekanne	161
4.7.2	Vooluvarustus	162
4.7.3	Olekunäidiku LED	162
4.8	Programm VCI Manager	162
4.9	Süsteemi eeldused	162

5. Kasutamine 163

5.1	Märkused paigalduse kohta	163
5.2	VCI Manageri paigaldamine	163
5.3	Diagnostikaseadme riistvara häälestamine	163
5.3.1	Diagnostikaseadme identifitseerimine	163
5.3.2	Diagnostikaseadme tarkvara värskendamine	163
5.3.3	Seadme MTS 6531 seadistamine VCI Manageriga	164
5.3.4	Arvuti ja seadme MTS 6531 tarkvaraversioonide kontrollimine	164
5.4	Wifi-ühenduste häälestamine	165
5.4.1	Wifi-ühenduse aktiveerimise pääsupunkti kaudu	165
5.4.2	Vahetu raadioühenduse (punkt-punkt) aktiveerimine	166
5.4.3	Tehasesätete taastamine	167
5.5	Diagnostikaseadme ühendamine sõidukiga	167
5.6	Seadme MTS 6531 lähtestamine	168
5.7	Loopback-ensetest	168

6. Vigade kõrvaldamine 169

6.1	MTS 6531 vea-LED süttib pärast sisselülitamist	169
6.2	MTS 6531 ei lülitu sisse	169
6.3	LED-lambis "Sõiduk" vilgub punane tuli	169
6.4	MTS 6531 kõlar piiksus	169
6.5	MTS 6531 lülitub kohe välja, kui see diagnostika ajal sõidukist lahutatakse	170
6.6	Seadmel MTS 6531 vilgub märkesümboli LED- lamp	170
6.7	Vigase diagnostikajuhtme kahtlus	170
6.8	Traadita side võrguga tongli DWA131 E1 kaudu nurjus	171
6.9	VCI halduris süttib pärast seadme kasutamist seadme MTS 6531 kohal kollane sümbol	171
6.10	Arvutirakendus ei saa USB kaudu seadmega MTS 6531 suhelda	171
6.11	Arvutirakendus ei saa wifi või Etherneti kaudu seadmega MTS 6531 suhelda	172

7. Puhastamine ja hooldus 172

7.1	Seadme MTS 6531 süsteemitarvara taastamine	172
7.2	Varu- ja kuluosad	172

8. Kasutuselt kõrvaldamine 173

8.1	Ajutine kasutuselt kõrvaldamine	173
8.2	Asukoha vahetamine	173
8.3	Kõrvaldamine	173

9. Sõnastik 173**10. Tehnilised andmed 174**

1. Kasutatavad sümbolid

1.1 Dokumentatsioon

1.1.1 Hoiatusjuhised – ülesehitus ja tähendus

Hoiatused hoiatavad kasutajale ja ümbritsevatele isikutele tekkiva ohu eest. Lisaks kirjeldatakse hoiatuses ohu tagajärgi ja ohu vältimise abinõusid. Hoiatuste ülesehitus on järgmine:

Hoiatus-**MÄRKSÕNA – ohu liik ja allikas!**
 sümbol Ohu tagajärjed kirjeldatud abinõude ja märkuste eiramise korral.
 ➤ Abinõud ja juhised ohu vältimiseks.

Märksõna tähistab tekkimise tõenäosust ning ohu raskusastet juhist eiramise korral:

Märksõna	Tekkimise tõenäosus	Ohu raskusaste eiramise korral
OHT	Vahetult ähvardav oht	Surm või raske kehavigastus
HOIATUS	Võimalik ähvardav oht	Surm või raske kehavigastus
ETTEVAATUST	Võimalik ohtlik olukord	Kerge kehavigastus

1.1.2 Sümbolid – nimetus ja tähendus

Sümbol	Kirjeldus	Tähendus
!	Tähelepanu	Hoiatus võimaliku materiaalse kahju eest.
ⓘ	Teave	Kasutusalsed juhised ja muu kasulik teave.
1. 2.	Mitmest sammust koosnev tegevus	Juhis mitmest sammust koosnevas tegevuseks.
➤	Ühest sammust koosnev tegevus	Juhis ühest sammust koosnevas tegevuseks.
⇔	Vahetulemus	Juhise järgimisel tekib vahetulemus.
→	Lõpptulemus	Juhise järgimise lõpus tekib lõpptulemus.

1.2 Tootel

! Järgige kõiki toodetel olevaid hoiatusi ja hoidke hoiatussilt loetavana.

Sümbol	Tähendus
	EL-i vastavusdeklaratsioon
	USA vastavusdeklaratsioon
	Vene Föderatsiooni sertifikaat
	Ukraina sertifikaat
	Austraalia, Uus-Meremaa sertifikaat
	Maroko sertifikaat
	Lõuna-Korea sertifikaat
	MTS 6531 Kasutamine ning diagnostikaandmete salvestamine sõidu ajal on lubatud ainult töökoja väljaõppinud ja instrueeritud töötajatele.
	Tähelepanu! Üldine hoiatussümbol, mis hoiatab võimalike ohtude eest. Enne Bosch toodete kasutuselevõttu, ühendamist ja kasutamist tuleb kasutusjuhised/kasutusjuhend ja eelkõige ohutusjuhised kindlasti hoolikalt läbi lugeda.
	Elektri- ja elektroonikajäätmed, sh kaablid ja tarvikud ning akud ja patareid tuleb sorteerida ning kõrvaldada olmejäätmetest eraldi.
	Hiina RoHS (keskkonnakaitse)

2. Märkused kasutajale

Enne selle toote kasutuselevõttu, ühendamist ja kasutamist tuleb kasutusjuhend ja eelkõige ohutusjuhised kindlasti hoolikalt läbi lugeda. Nii tuleb kasutaja ohutuse tagamise ja seadme kahjustuste vältimise huvides välistada ebaselgused selle toote kasutamisel ning sellega seotud ohutusrisikid. Kui see toode antakse teisele isikule, tuleb lisaks kasutusjuhendile kaasa anda ka ohutusjuhised ja andmed otstarbekohase kasutamise kohta.

2.1 Kasutajatering

Seda toodet tohivad kasutada üksnes vastava väljaõppega ja instrueeritud töötajad. Töötajad, kelle koolitus, ettevalmistamine, instrueerimine või osalus üldisel koolitusel on alles käimas, tohivad seda toodet kasutada üksnes kogenud isiku järelevalve all.


Kõiki elektriseadmetel tehtavaid töid tohivad teha ainult isikud, kellel on piisavad elektri- ja hüdraulikaalased teadmised ja kogemused.

2.2 FCC vastavus (USA)

MTS 6531 vastab FCC eeskirjade jaoites 15 kirjeldatud nõuetele. Käitamisel kehtivad järgmised tingimused:

- MTS 6531 ei tohi põhjustada kahjulikke häireid;
- MTS 6531 peab võimaldama häiringute vastuvõtmist, sh selliseid, mis võivad põhjustada soovimatut käitamist.

MTS 6531 on testitud ja vastab FCC eeskirjade 15. osas kirjeldatud A-klassi digi-seadme piirväärtustele. Need piirväärtused on kehtestatud eesmärgiga tagada tööstuskeskkonnas piisav kaitse häiriva kiirguse eest. MTS 6531 võib tekitada, kasutada ja edastada energiat raadiosagedustel, mis ebaõige paigalduse ja kasutamise ning kasutusjuhendi eiramise korral võib põhjustada raadiosides häireid. MTS 6531 Kasutamine elupiirkonnas toob tõenäoliselt kaasa häiriva kiirguse, mille peab käitaja kõrvaldama oma kuludega.


 Kõik seadmel MTS 6531 tehtavad muudatused ja modifikatsioonid, mida Robert Bosch GmbH ei ole selgesõnaliselt heaks kiitnud, toovad kaasa seadme MTS 6531 käitusloa kehtetuks muutumise.

2.3 Avatud lähtekoodiga tarkvara (OSS)

Ülevaate avatud lähtekoodiga tarkvara litsentsidest leiате "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetiline ühilduvus (EMC)

MTS 6531 vastab elektromagnetilise ühilduvuse direktiivi kriteeriumidele 2014/30/EU.


 MTS 6531 on järgi EN 61 326klassi/kategooria A toode. MTS 6531 võib põhjustada elurajoonides kõrgsageduslikke häireid (raadiohäireid), mis võib nõuda summutamismeetmeid. Sellisel juhul võib valdajalt nõuda kohaste meetmete rakendamist.

2.5 Kasutusvahemik

MTS 6531 on ette nähtud kasutamiseks ainult sisetingimustes.

- MTS 6531 ei tohi sattuda vihma ega niiskuse kätte, kondensaadi teket tuleb vältida.
- Määrumisaste 2, seadme MTS 6531 ümbrus tuleb hoida puhas.

2.6 Traadita raadioühendus (Bluetooth ja WLAN)

 MTS 6531 Kasutaja peab tagama selle, et järgitakse vastava riigi nõudeid ja piiranguid.

Olulised märkused WLAN-i ja Bluetoothi kohta

WLAN (Wireless Local Area Network) tähendab traadita kohalikku võrku. Bluetooth ja WLAN on raadioühendused vabas 2,4 GHz ISM-sagedusribas (ISM: Industrial, Scientific, Medical – tööstus, teadus, meditsiin). See sagedusala on riiklikult reguleeritud, kuid seda võib enamikus riikides siiski litsentsivabalt kasutada. See toob siiski kaasa selle, et palju rakendusi ja seadmeid edastab signaale selles sagedusalas. Võib esineda sageduste kattuvust ja seega ka häireid. Sõltuvalt keskkonnatingimustest võib esineda raadiosidehäireid, nt Bluetoothi-ühendustes, juhtmeta telefonides, raadiosageduslikes termomeetrites, garaažiuste avamisseadistes, tulede lülitites või alarmsüsteemides.

I Bluetooth võib WLAN-võrgus esile kutsuda ribalaiuse võnkeid. Bluetooth- ja WLAN-seadmete antennid peavad teineteisest vähemalt 30 sentimeetri kaugusel olema. Kasutage laua-/sülearvuti Bluetooth-USB-adapteri ruumiliseks eraldamiseks WLAN-antennist.

I Südamestimulaatori või teiste eluliselt oluliste elektrooniliste seadmete kandmisel peab raadiotehnika kasutamiseks olema üldiselt ettevaatlik, sest häireid ei saa välistada.

Võimalikult hea ühenduse saavutamiseks pöörake tähelepanu järgmistele punktidele:

➤ Raadiosignaal otsib alati otseteed. Paigutage laua-/sülearvuti selliselt, et seadmest MTS 6531 tulevat ja sellesse sisenevat raadiosignaali häirik võimalikult vähe takistusi, nt terasüksed ja betoonseinad.

- Lisaks sõltub wifi/Bluetoothi ulatus hoone sees tugevalt hoone materjalist. Tavalised müüritised, puit ja erinevad kergseinad summutavad raadiolainete levimist vähesel määral. Keeruline on õhukeste kipsseintega, sest kips võib koguda õhuniiskust ja tuua kaasa raadiosignaalide neeldumise. Metallseinad või betoon (eriti terasbetoon) blokeerivad tugevalt raadiolaineid. Keldrilaed on sageli läbitungimatud. Tavaliselt takistavad raadiolaineid seinad, kuhu on paigaldatud palju materjali (nt torud, juhtmed jne).
- Raadiovastuvõttu häirivad ka metallist kehad, nt küttekehad ja aknaraamid, samuti aktiivsed häireallikad, nagu raadiotelefonid, liikumisanalüüs ja mikrolaineahjud.
- Ka inimene takistab raadiosidet. Seetõttu jälgige alati seda, et saatja ja vastuvõtja vahel ei oleks inimesi.
- Soovitame võrguinfrastruktuuri lasta paigaldada ja hooldada võrguspetsialistil.
- Hoidke WLAN-i puhul SSID-d ja raadioühenduse koodi kindlas kohas. Veenduge, et need andmed on rikked korral saadaval.
- Soovitame kasutuselevõtu ajal oma tegevuskoht põhjalikult läbi käia: kontrollige, kus teie hoones MTS 6531 toimib ja kus on raadiotehnilised piirid.
- Raadioühendus sõltub ilmast. Seetõttu võib vastuvõtusignaal erineda.
- Küsimuste korral pöörduge oma võrguspetsialisti poole.
- Raadioühenduse probleemide korral võite raadioühenduse asemel aktiveerida ja kasutada USB-ühendust.

2.7 Juurdekuuluvad dokumendid

Kirjeldus	Dokumendi number
Kiiralustusjuhend	1 689 989 442
Oluline teave ja ohutusjuhised	1 689 989 443
Tehnilised andmed – wifi USB-adapter	1 689 989 305

3. Ettevaatusabinõud

! See kasutusjuhend aitab seadet MTS 6531 lihtsalt ja ohutult seadistada ja kasutada. Enne seadme MTS 6531 ja tarkvara kasutamist tuleb see kasutusjuhend ja selle juurde kuuluvad dokumendid tähelepanelikult läbi lugeda.

4. Tootekirjeldus

4.1 Ostarbekohane kasutamine

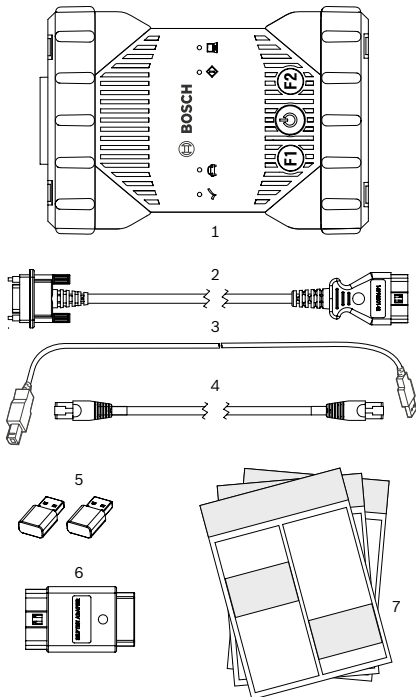
! Kui seadet MTS 6531 ja tarnekomplekti kuuluvat lisavarustust kasutatakse muul viisil kui tootja on kasutusjuhendis ette näinud, siis võib see kahjustada seadme MTS 6531 ja tarnekomplekti kuuluva lisavarustusega tagatavat kaitset.

MTS 6531 on mõõteseadete professionaalsetele tehnikutele sõiduki pardasüsteemi elektri- ja elektroonikasüsteemide diagnostikaks, remondiks ja programmeerimiseks. Lisaks saab tarkvararakenduste abil mõõta seadmega MTS 6531 nt pingetaset.

4.2 Tarnekomplekt

Seadme MTS 6531 baaskomplekt sisaldab ühenduskaableid ja riistvara andmete edastamiseks sõidukile ning sõiduki juhtseadmete ümberprogrammeerimiseks diagnostikaliidese kaudu.

i Tarnekomplekt on leitud toote versioonist ja lisavarustusest ning võib alljärgnevast loendist erineda.

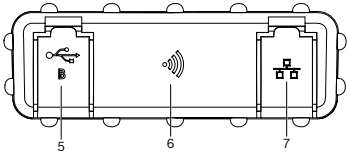
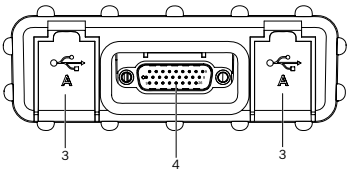
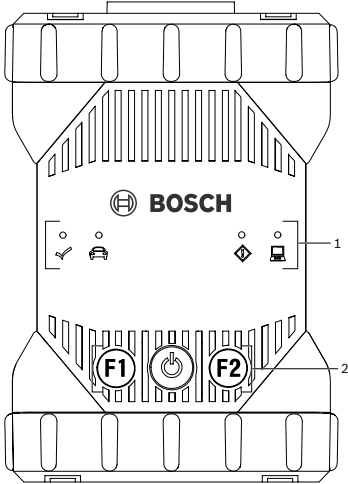


Nr	Komplekti komponent	ET-number	Tk
1	VCI süsteemitest	1 699 200 338	1
2	Diagnostikakaabel (andmete edastamine kooskõlas standardiga J1962)	1 699 200 366	1
3	USB-ühenduskaabel A-lt B-le, 3 m	F00K.108.653	1
4	Etherneti-ühendusjuhe 1,5 m	1 684 465 811	1
5	Wifi-USB-pulk	-	2
6	Kontrollimisadapter (en-setest)*	1 699 200 154	1
7	Juurdekuuluvad dokumendid	-	3

* Lisavarustus

4.3 MTS 6531 Ühendused ja juhtelemendid

Seadmel MTS 6531 on mitmesuguseid nuppe ja normitud ühendusi, mis on mõeldud seadme kasutamiseks ning ühenduse loomiseks sõiduki pardavõrgu ja töökojavõrguga. Ühendusi ja nuppe kujutatakse järgmistel joonistel.



Nr	Kirjeldus
1	Olekunäidiku LED
2	Juhtklahvid
3	2x USB-A-ühendus
4	Diagnostikakaabli pesa
5	USB-B-ühendus
6	Wifi-adapter
7	Etherneti-liides

4.4 Universaalne jadaliides (USB)

MTS 6531 on püsiva USB-konfiguratsiooni, mida ei saa muuta. Sellega tagatakse, et seade MTS 6531 saab alati luua ühenduse arvutitega, kus on olemas tarkvara VCI Manager või rakendustarkvara, nii et saab teha kohalikus võrgus vajalikke LAN- või WLAN-seadistusi. Lisaks on vaja USB-ühendust, mille abil seadistatakse seadmes MTS 6531 püsivara, seotakse laua-/sülearvuti seadmega MTS 6531 ja värskendatakse püsivara.

4.5 Traadita kohalik võrk (wifi)

Wifi-ühenduse häälestamise ja konfigureerimise ajal (802.11b/g/n) peab MTS 6531 olema USB kaudu ühendatud arvutiga, kus on olemas tarkvara VCI Manager, ja tuleb arvutiga ühendada.

4.6 Ethernet

Etherneti-ühenduse häälestamise ja konfigureerimise ajal peab MTS 6531 olema USB kaudu ühendatud arvutiga, kus on olemas tarkvara VCI Manager, ja tuleb arvutiga ühendada.


4.7 Seadme MTS 6531 muud omadused

4.7.1 Andmete ülekanne

Ühendus seadme MTS 6531 ja sõiduki elektroonika vahel toimub 26-kontaktilise diagnostikakaabli kaudu.






4.7.2 Vooluvarustus

MTS 6531 on mõeldud vooluvarustuseks sõiduki aku ja diagnostikakaabli kaudu. Andmete edastamiseks või süsteemi värskendamiseks võib seadet MTS 6531 pingega varustada ka arvuti USB-liidese kaudu.

 Kui seade MTS 6531 konfigureeritakse juhtmevaba ühenduse jaoks, peab pingevarus- tus toimuma USB-kaabli kaudu.

4.7.3 Olekunäidiku LED

Seadme MTS 6531 esiküljel on neli valgusdioodi (LED-lambid). LED-lambid näitavad järgmist olekuteavet.


Sümbol	Värv Olek	LED-lambi funktsioon
	roheline	MTS 6531 veavaba
	punane	Ilmnes viga, lähtestage
	roheline	MTS 6531 on sõiduki- ga ühendatud
	Vilkvu punane tuli	Ei ole ühendatud välis 12 või 24 V pingevarususega
	Väljas	MTS 6531 veavaba
	punane	Tekkinud on viga või toimub seadme MTS 6531 süs- teemitaaste
	Väljas	MTS 6531 ei ole ühen- datud ühegi arvutiga
	Vilkvu ro- heline tuli	MTS 6531 on ühenda- tud arvutiga
	Väljas	MTS 6531 on välja lüli- tatud
	roheline	MTS 6531 on sisse lülitatud
F1	kollane/ro- heline	Sõltub rakendustarkvarast
F2	kollane/ro- heline	Sõltub rakendustarkvarast

4.8 Programm VCI Manager

Hostarvutis töötava Windowsi programmi VCI Manager abil saab kasutaja seadistada ja värskendada seadet MTS 6531. Lisaks on VCI Manager mõeldud diagnostikaseadme ja hostarvuti vahelise ühenduse seadistamiseks ning diagnostikaseadme püsivara värskendami- seks.

4.9 Süsteemi eeldused

MTS 6531 häälestatakse ja värskendatak- se tarkvara VCI Manager abil. VCI Manager pai- galdatakse arvutisse. Seadet MTS 6531 kasutatakse vastavas rakendustarkvaras.

 Alljärgnevad süsteeminõuded kehtivad tarkva- rale VCI Manager. Rakendustarkvara nõuded võivad erineda.

- Windows 7, Windows 8 või Windows 10 (32 bit ja 64 bit)
- 100 MB vaba mälu kõvakettal
- 512 MB RAM
- 1 GHz protsessor
- 1 vaba USB-liidest
- 1024 x 768 ekraaniresolutsioon

5. Kasutamine


Järgnevalt on toodud teave, mis võimaldab alustada seadme MTS 6531 kasutamist. Siia kuulub muu hulgas tarkvara VCI Manager paigaldamine, püsivara värskendamine seadmep, ühendusmeetodite seadistamine ning sõidukiga suhtlemine.

5.1 Märkused paigalduse kohta

 Järgige rakendustarkvara paigaldusjuhiseid.

5.2 VCI Manageri paigaldamine

Tarkvara VCI Manager tuleb arvutisse paigaldada selleks, et seadistada, värskendada ja kasutada arvuti jaoks ette nähtud tarkvararakendusi. Algul seadistatakse VCI Manageri abil kõik olemasolevad seadmed MTS 6531.

 Lisateavet tarkvara VCI Manager allalaadimise ja paigaldamise kohta saate i edasimüüjalt.

5.3 Diagnostikaseadme riistvara häälestamine

5.3.1 Diagnostikaseadme identifitseerimine


Tüübisilt paikneb seadme MTS 6531 tagaküljel. Seadme MTS 6531 tunnus koosneb kahest osast: valmistajakoodist, mis võimaldab seadet jälitada, ning kordumatust seerianumbrist. Seerianumber on mõeldud seadme MTS 6531 tuvastamiseks VCI Manageris. Seda seerianumbrit kasutatakse selleks, et seadet MTS 6531 tarkvaras VCI seadistada ja värskendada.

5.3.2 Diagnostikaseadme tarkvara värskendamine

MTS 6531 tarnitakse tehasesest ilma püsivarata. Esimene ühendus luuakse arvutiga, kuhu VCI Manager on paigaldatud. Seadme MTS 6531 seadistamiseks VCI Manageri kaudu on vaja USB-ühenduskaablit.

Diagnostikaseadme püsivara värskendamiseks toimige järgmiselt.







1. Käivitage programm VCI Manager.
2. Ühendage MTS 6531 USB-ühenduskaabli abil arvutiga.
 - ⇒ MTS 6531 käivitub taasterežiimis. (ainult tehaseseadistuse korral)
3. Valige kuvatavast loendist uus MTS 6531.
 - ⇒ Puuteväli <Verbinden> (Ühenda) muutub nüüd puuteväljaks <Wiederherstellen> (Taasta). MTS 6531 kuvatakse esimese ühenduse loomisel VCI Manageriga ilma seerianumbriga.
4. Käivitage värskendamine puuteväljaga **Wiederherstellen** <Taasta>.

 Värskendamise ajal ärge lahutage seadet MTS 6531 arvutist.

5. Püsivara paigaldamiseks seadmesse MTS 6531 klõpsake puuteväljal **<Update starten> (Käivita värskendus)**.
6. Jätkamiseks klõpsake nupul **<OK>**.
7. Tarkvara värskendamine kestab umbes 5 minutit. Kui värskendamine on lõppenud, käivitub MTS 6531 automaatselt uuesti. Kasutage seadet MTS 6531 edasi alles siis, kui seadmest MTS 6531 kõlab signaalheli.


5.3.3 Seadme MTS 6531 seadistamine VCI Manageriga


Selleks et MTS 6531 võrguühenduse loomiseks seadistada, peab MTS 6531 olema USB kaudu ühendatud arvutiga, kus VCI Manager töötab. Nupu <Verbinden> (**Ühenda**) klõpsamisel näitab VCI Manageri sümbol seadmes MTS 6531, millist ühendusmeetodit ühenduse loomiseks kasutada tuleb.

Sümbol	Kirjeldus
	VCI Manager loob seadmega MTS 6531 ühenduse USB-liidese kaudu
	VCI Manager loob seadmega MTS 6531 ühenduse Etherneti-liidese kaudu
	VCI Manager loob seadmega MTS 6531 ühenduse wifi kaudu
	Punkt-punkt-raadioühendus ei ole seadistatud. Ühendage seade MTS 6531 ühenduse häälestamiseks USB-ühenduskaabli abil arvutiga.
	Arvuti ja kontrollseadme raadioadapter ei ole omavahel ühilduvad.
	VCI Manager on ühendatud seadmega MTS 6531


Seadme MTS 6531 seadistamiseks on vajalikud järgmised sammud.

1. Käivitage tarkvara VCI Manager, tehes tklõpsu VCI Manageri sümbolil arvuti töölaual.
 2. Valige üksuses **VCI Explorer** seade MTS 6531.
 3. USB-ühenduse loomiseks valitud seadmega MTS 6531 klõpsake puuteväljal <**Verbinden**> (**Ühenda**).
- Seadme MTS 6531 juures on nüüd märkesümbol, mis näitab, et seadet MTS 6531 juhib VCI Manager.
4. Valitud seadme MTS 6531 kohta rohkemate andmete nägemiseks klõpsake puutevälja <**Details anzeigen**> (**Kuva üksikasjad**).

 Kui seade MTS 6531 on juba mõne teise arvuti kaudu võrku ühendatud, tuvastab VCI Manager selle, kuid ei saa ühendust luua.

 Kui seade MTS 6531 on ühendatud arvutiga USB kaudu, on VCI Manageri funktsioonid saadaval kõigil vahekaartidel; kui MTS 6531 ei ole USB kaudu ühendatud, ei ole funktsioonid vahekaartidel "**Network Setup**" ja "MTS 6531 Update" valitavad.


5.3.4 Arvuti ja seadme MTS 6531 tarkvaraversioonide kontrollimine


 Kontrollige, kas arvutisse paigaldatud tarkvara VCI Manager versioon langeb kokku seadmesse MTS 6531 paigaldatud tarkvaraga, muidu ei tööta MTS 6531 õigesti. Kontrollige tarkvaraversioone järgmiselt.

1. Ühendage MTS 6531 USB-ühenduskaabli abil arvutiga.
2. Käivitage tarkvara VCI Manager, tehes tklõpsu VCI Manageri sümbolil arvuti töölaual.
3. Valige üksuses "**VCI Explorer**" seade MTS 6531.
4. USB-ühenduse loomiseks valitud seadmega MTS 6531 klõpsake puuteväljal <**Verbinden**> (**Ühenda**).
5. Valikuga "**Hilfe**" (**Spikker**) saate kuvada tarkvaraversiooni andmed.

5.4 Wifi-ühenduste häälestamine

Seade MTS 6531 suudab luua töökojaga sideühenduse wifi-ühenduse kaudu. VCI Manageri vahekaardil "**Network Setup**" on mitmeid funktsioone, millega saab valida ja seadistada seadme MTS 6531 võrguliideseid, mh wifi- ja turbesätteid.

 Selleks et vahekaardil "**Network Setup**" seadistusi teha, peab MTS 6531 olema USB kaudu ühendatud. Vahekaart "**Network Setup**" on inaktiveeritud seni, kuni USB-ühendus puudub.

 MTS 6531 toetab punkt-punkt-meetodit juhtmevaba ühenduse loomiseks.

Punkt-punkt-ühendus

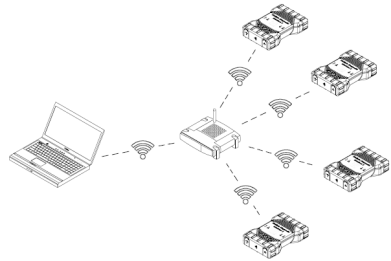
Punkt-punkt-raadioühenduse korral loob MTS 6531 USB-wifi-adapteriga otseühenduse arvutiga. Järgnevates lõikudes kirjeldatakse eri ühendusliike.

5.4.1 Wifi-ühenduse aktiveerimise pääsupunkti kaudu

Seadme MTS 6531 saab ühenduse loomiseks seadistada pääsupunkti kaudu juhtmevabalt. Enne seadistamist tuleb ette valmistada järgnev:

- IP-aadress ja alamvõrgu mask, mida saab seadmele MTS 6531 määrata (eeldusel, et olemasolev LAN ei anna IP-aadresse automaatselt)
- juhtmevaba võrk Access Point SSID (võrgu nimi)
- aktiveeritud turvastandard WPA2
- andmete krüpteerimine TKIP või WEP (64 bit või 128 bit) kaudu
- Wifi-parool

Alljärgneval joonisel on näha mitu seadet MTS 6531, mis on ühe arvutikaudu juhtmevaba pääsupunktiga ühendatud.



Järgneva meetodi abil saate seadme MTS 6531 seadistada juhtmevaba ühenduse loomiseks oma võrgukeskkonnas. Enne seadistamist võtke ühendust oma IT-administraatoriga.

1. Käivitage tarkvara VCI Manager, tehes t tklõpsu VCI Manageri sümbolil arvuti töölaual.
2. Ühendage MTS 6531 välisel 12 V vooluallikaga.
3. Ühendage USB-kaabel arvutisse ja seadmesse MTS 6531 ning oodake, kuni MTS 6531 on täielikult käivitunud.

4. Looge VCI Manageris ühendus seadmega MTS 6531.
5. Valige vahekaart **"Network Setup"**.
6. Valige vahekaardil **"Wireless (802.11)"** suvand **"Wireless-Schnittstelle aktivieren" (Aktiveeri juhtmevaba ühenduse liides)**
 - ⇒ Sisestusmask **"Konfiguration der IP-Adresse" (IP-aadressi seadistamine)** muutub aktiivseks.
7. Valige suvand **"Automatischer Erhalt der IP-Adresse" (IP-aadressi automaatne määramine)**, kui teie võrk määrab IP-aadressi automaatselt.

ⓘ Kui võrk põhineb püsivatel IP-aadressidel, saate vastava IP-aadressi ja alamvõrgu maski oma IT-administraatorilt.

8. Valige **<Access Point >**.
9. Võrgunime andmine:
 - Kui võrk kasutab peidetud SSID-d või ei ole leviulatuses, saab suvandi "Netzwerkname eingeben (SSID)" (Sisesta võrgunimi (SSID)) kaudu sisestada võrgunime.
 - Kui võrk on leviulatuses, saab võrgu valida suvandiga "Aus der Liste der verfügbaren Netzwerke auswählen" (Vali saadaolevate võrkude loendist). Nupu <Aktualisieren> (Värskenda) vajutamisel otsib MTS 6531 olemasolevaid wifi-signaale.
10. Pärast võrgu nime sisestamist jätkake suvandiga **<Konfigurieren> (Konfigureeri)**.
11. Sisestage võrgu turvaseadistused ja valige **<Weiter> (Edasi)**.
12. Valige <Ja> (Jah), kui soovite seadme MTS 6531 uuesti seadistada, või <Nein> (Ei), kui soovite toimingut katkestada.
13. Valige vahekaart "Einstellungen" (Sätted) ja kontrollige, kas MTS 6531 seadistati õigesti.

ⓘ USB-ühenduse lahutamiseks saab kontrolliga, kas seadistus oli edukas.

14. Sätete salvestamine hilisemaks muutmiseks.

5.4.2 Vahetu raadioühenduse (punkt-punkt) aktiveerimine

Seadme MTS 6531 saab seadistada punkt-punkt-raadioühenduse jaoks. Alloleval joonisel on kujutatud eri diagnostikaseadmete ühendust arvutiga punkt-punkt-raadioühenduse kaudu.



Punkt-punkt-ühenduse seadistamiseks seadmel MTS 6531 on vajalikud järgmised sammud.

Järgnevad kirjeldused põhinevad eeldusel, et arvutisse on paigaldatud Windows 7. Sõltuvalt operatsioonisüsteemist võivad vajalikud sammud erineda.

1. Ühendage wifi-USB-adapter arvutis olemasolevasse vabasse USB-liitmikusse.

! Ärge ühendage wifi-USB-adapterit USB-liitmikusse.

2. Lülitage arvuti sisse.
3. Ühendage MTS 6531 ühenduskaabli abil arvuti külge ja oodake, kuni MTS 6531 on täielikult käivitunud.

! Ärge ühendage seadme MTS 6531 USB-kaablit USB jaoturisse.

4. Käivitage programm VCI Manager.

ⓘ Punkt-punkt-ühendus seadistatakse automaatselt. Raadioühendus on saadaval kohe, kui toitevarustus on DLC-kaabli kaudu loodud.

Kui punkt-punkt-ühenduse parooli on vaja lähtestada, toimige järgmiselt.

1. Klõpsake Windowsi tegumiribal traadita võrgu sümbolil.
⇒ Kuvatakse arvuti tööolatuses saadaolevate traadita võrkude loend.
2. Valige "**Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**" (**Ava Võrgu- ja ühiskasutuskeskus**).
3. Valige vasakus veerus suvand "**Drahtlosnetzwerke verwalten**" (**Raadiovõrkude haldus**).
4. Valige menüü "**Adapter ändern**" (**Muuda adapterit**) ja klõpsake loendis diagnostika-seadet.
5. Eemaldage salvestatud punkt-punkt-võrk. Nimi koosneb sümbolijärjestusest "MTS6531" ning seadme MTS 6531 seerianumbri viimased 8 kohta (MTS6531xxxxxxx).
6. Seadme MTS 6531 ja arvuti vahelise ühenduse taastamisel USB-kaali abil seadistatakse uus parool.

5.4.3 Tehasesätete taastamine

Seadme MTS 6531 seadistamisel tehasesätetele lähtestatakse punkt-punkt-ühenduse sätted tehases seadistatud väärtustele. Kõik seadmesse MTS 6531 paigaldatud tarkvaravärskendused jäävad alles. Pärast lähtestamist kuvatakse VCI Manageris vahekaart "**VCI Explorer**". Kõik traadita pääsupunktide seadistused kustutatakse.

1. Käivitage programm VCI Manager.
 2. Ühendage MTS 6531 välisel 12 V vooluallikaga.
 3. Ühendage USB-kaabel arvutisse ja seadmesse MTS 6531 ning oodake, kuni MTS 6531 on täielikult käivitunud.
 4. Looge VCI Manageris ühendus seadmega MTS 6531.
 5. Valige vahekaart "**Network Setup**".
 6. Valige **<Set Factory Default>**.
- Seade MTS 6531 seatakse tehasesätetele.

5.5 Diagnostikaseadme ühendamine sõidukiga

Seadme MTS 6531 ühendus sõidukiga sisaldab diagnostikaühenduse juhete, millega MTS 6531 ühendatakse sõiduki DLC-liidesega (SAE J1962).

Selgitage kontrollitava sõiduki elektriskeemi alusel saab teha kindlaks DLC-ühenduse paigalduskoha.

1. Ühendage diagnostikakaabli 26-pooluseline pistik seadme MTS 6531 ülemisse ossa ja seejärel keerake kruvid kinni.
2. Ühendage diagnostikakaabli 16-pooluseline pistik sõiduki DLC-liidesesse.

Diagnostika seadme toiteühendus

Seadme MTS 6531 vooluvarustus toimub 12 või 24 V sõidukiaku kaudu.



ETTEVAATUST – Heakskiitmata tarvikud – Vääraltitluse oht Kehavigastuste oht

- Kaablid, mida Bosch ei ole tarninud, ei ole selle seadmega kasutamiseks heaks kiidetud; siia kuuluvad muu hulgas ka USB-kaablid, mis ei ole Bosch osad.



**ETTEVAATUST – Kaablid –
Ülekoormus
Kehavigastuste oht**

- Kontrollige, kas kõik kaablid, mis on ühendatud kõrgepingevõimelise toiteallikaga, näiteks 12 V sõidukiakuga, on heas seisukorras. MTS 6531 on kaitstud oma sisemise kaitseeadisega. Viga kaablis endas, eelkõige massilühis võib põhjustada ohtliku olukorra ning nii vigastusi tekitada.



**ETTEVAATUST – Loopback-ene-
testiadapter – Ülekoormus
Kehavigastuste oht**

- Seadme MTS 6531 vooluvarustus tohib toimuda ainult siis enesetesti adapteripistikuga kaudu, kui vooluahel on kaitstud kaitsmega, kaitselülitiga või piiratud vooluvarustusega. Kaitsme, kaitselüliti või piiratud vooluvarustuse tohib seadistada kuni 3 amprile.

5.6 Seadme MTS 6531 lähtestamine

1. Lahutage seadme MTS 6531 vooluvarustus.
2. Oodake vähemalt 20 sekundit.
3. Taastage seadme MTS 6531 pingevarustus.

5.7 Loopback-enesetest

Enesetestiadapteriga saate teha seadme MTS 6531 loopback-enesetesti. Selleks toimige järgmiselt.

1. Ühendage diagnostikakaabel seadme MTS 6531 külge.
2. Ühendage enesetestiadapter diagnostikakaabli sõidukipoolsesse otsa.
3. Kasutage enesetestiadapterit sõidukiühenduse või 12 V toiteploki kaudu.
4. Käivitage VCI Manager ja ühendage MTS 6531.
5. Valige VCI Manageris "**Help**" (**Spikker**).
6. Testimiseks klõpsake nupul **<Cable Test>**.

6. Vigade kõrvaldamine

Selles jaotises kirjeldatakse toiminguid, mida võib teha siis, kui MTS 6531 ei tööta korralikult. Kui viga ei saa väljapakutud abinõudega kõrvaldada, tuleb teavitada teenindust.

6.1 MTS 6531 vea-LED süttib pärast sisselülitamist

Soovitused

1. Lülitage MTS 6531 välja ja kontrollige, kas sama probleem tekib ka siis, kui vool uuesti sisse lülitatakse.
2. Ühendage MTS 6531 USB-kaabli abil arvutiga ja tehke taastamine.

6.2 MTS 6531 ei lülitu sisse

MTS 6531 ei tohi pärast välise vooluallika sisselülitamist kohe käivituda. Kui MTS 6531 ei lülitu sisse, kontrollige kõigepealt kaabliühendusi. Seejärel proovige MTS 6531 ühendada teiste vooluallikate- ga, st DLC või USB kaudu.

Soovitused

- Kontrollige seadmel MTS 6531 kaabli- te tugevat kinnitust ja kontaktide puhtust.
 - Kui diagnostikaseade on ühendatud sõi- duki DLC-ühendusega, proovige ühendada toiteallikas USB-liitmiku kaudu.
 - Kui diagnostikaseadet varustatakse energiaga USB-liitmiku kaudu, proovige ühendada toiteallikas USB-liitmiku kaudu.

6.3 LED-lambis "Sõiduk" vilgub punane tuli

Kui MTS 6531 ei tuvasta diagnostika- kaabli kontaktil 16 pinget tugevusega 12 V, annab MTS 6531 sellest kasutajale automaatselt teada punase vilkuva sõiduki LED-lambiga. See olukord võib tekkida, kui seadme MTS 6531 pingega varustami- seks kasutatakse ainult 5 V USB-liitmikku või kui diagnostikakaabel on kogemata sõiduki andme- sidepistikust (DLC) välja tõmmatud ja pingeva- rustuseks kasutatakse varukompensaatorit. Kui MTS 6531 tuvastab kontaktil 16 pinget 12 V, lõpetab sõiduki LED-lamp vilkumise.

Soovitused

1. Kontrollige, kas diagnostikakaabli kontaktis 16 on 12 V pinget.
2. Kontrollige, kas J1962 kontaktil 5 on olemas massikontakt.

6.4 MTS 6531 kõlar piiksub

Kui MTS 6531 teeb arvuti jaoks diagnos- tikat ega tuvasta diagnostikakaabli kontaktil 16 pinget tugevusega 12 V, annab MTS 6531 kasutajale pinget langemisest teada kõlarist kostuva piiksuga. MTS 6531 piiksub, kuni varukondensaator on tühi. Kui MTS 6531 tuvastab kontaktil 16 pinget 12 V, lõpetab kõlar piiksumise.

Soovitused

- Kontrollige, kas diagnostikakaabli kontaktis 16 on diagnostikaseansside ajal 12 V pinget.

6.5 MTS 6531 lülitub kohe välja, kui see diagnostika ajal sõidukist lahutatakse

Kui MTS 6531 ei jää käivitamise ajal või pärast DLC-ühenduse lahutamist sisselülitatuks, võib sisemise kondensaatori laadimisel olla tekkinud viga.

Kui diagnostika ajal tekib mootori käivitamise või toitevõrgust lahutamise järel (sõiduki DLC) pingelangus, peab MTS 6531 sisselülitatuks jääma. Seadme MTS 6531 kõlar annab kasutajale piiksumisega märku, et vooluvarustus on diagnostika ajal ootamatult katkenud.

Soovitused

1. Kontrollige sõiduki DLC-ühendusel 12 V pingearvust.
2. Sisemise kondensaatori laadimiseks peab MTS 6531 olema sõiduki DLC-ga vähemalt 90 sekundit ühendatud.

6.6 Seadmel MTS 6531 vilgub märkesümboli LED-lamp

Kui seadme MTS 6531 sisetemperatuur on ületanud maksimaalset piirväärtust, lülitab MTS 6531 raadioadapteri automaatselt välja. Sellest antakse kasutajale märku märkesümboli LED-lambi vilkumisega. Kui seadme MTS 6531 sisetemperatuur langeb lubatavale väärtusele, aktiveeritakse raadioadapter taas juhtmevaba side võimaldamiseks.

Soovitused

- Viige MTS 6531 sõiduki lähedal asusse uude, jahedamasse kohta.

6.7 Vigase diagnostikajuhtme kahtlus

Kui kahtlustate vigast diagnostikakaablit, tehke VCI Manageri kaablitest. Tarkvara VCI Manager toetab kaablite enesetestiadapteriga. Kaablitest näitab, kas diagnostikakaabel on vigane või mitte. Testi jaoks kasutatav enesetestiadapter ei ole ette nähtud sõiduki side jaoks. Tehke järgmised sammud.

1. Ühendage diagnostikakaabel seadme MTS 6531 külge.
2. Ühendage enesetestiadapter diagnostikakaabli sõidukipoolsesse otsa.
3. Kasutage enesetestiadapterit sõidukiühenduse või 12 V toiteploki kaudu.
4. Käivitage VCI Manager ja ühendage MTS 6531.
5. Valige VCI Manageris "**Help**" (**Spikker**).
6. Testimiseks klõpsake nupul **<Cable Test>**.
➔ Tarkvara VCI Manager teeb diagnostikakaablil mitu testi. Tulemusi kuvatakse kirjaga "PASS" (SOORITATUD) või "FAIL" (MITTESOORITATUD).

6.8 Traadita side võrguga tongli DWA131 E1 kaudu nurjus

D-Linki tongel DWA131 E1 ei ole ette nähtud juhtmevabaks arvutisideks võrguga. Tongel DWA131 E1 on ette nähtud üksnes kasutamiseks koos seadmega MTS 6531 punkt-punkt-ühenduse kaudu või juhtmevaba infrastruktuuriside jaoks.

Soovitused

1. Kontrollige, ega arvutiga ei ole ühendatud kaks D-Linki tonglit.
2. Kontrollige, ega te ei püüa ühendada arvutit DWA 131 E1 tongliga töökojavõrku.

6.9 VCI halduris süttib pärast seadme kasutamist seadme MTS 6531 kohal kollane sümbol

Sellistel juhtudel ei saa Windows aru, et paigaldatud on juhtmevaba adapter DWA131 E1. Sellistel juhtudel võib Windows luua uue juhtmevaba ühenduse profiili, mitte kasutada arvutisse salvestatud profiili. Seadme MTS 6531 kohal kuvatav kollane sümbol tähendab, et seadme MTS 6531 ja arvuti vahele tuleb ühendada USB-ühenduskaabel.

Soovitused

- Tõmmake juhtmevaba side adapter ära ja paigaldage see seejärel uuesti. Windows püüab seejärel juhtmevaba adapterit tuvastada. Kui see toimib, kaob kollane sümbol ning MTS 6531 on punkt-punkt-raadioside loomiseks valmis.

6.10 Arvutirakendus ei saa USB kaudu seadmega MTS 6531 suhelda

Enne seda, kui ühendus toimida saab, tuleb VCI Manager arvutisse paigaldada ja MTS 6531 sisse lülitada. MTS 6531 tuleb seadistada kõigepealt USB-ühenduse kaudu, enne kui seade saab suhelda muude ühendusviiside abil.

Soovitused

Kui seadmega MTS 6531 on suutelised ühenduse looma teised rakendused, mh VCI Manager, toimige järgmiselt.

- Kontrollige Windowsi tulemüüri seadistustest, ega rakendust ei blokeerita.

Kui ükski rakendus ei suuda luua seadmega MTS 6531 ühendust, toimige järgmiselt.

1. Ühendage MTS 6531 USB-ühenduskaabli abil arvutiga, aga mitte sõidukiga.

- ! Ärge ühendage seadme MTS 6531 USB-kaablit USB jaoturisse.
- 2. Kontrollige, kas USB-ühenduskaablid on korralikult ühendatud ning MTS 6531 on täielikult käivitunud.
- 3. Käivitage programm VCI Manager.
- 4. Kas VCI Manager tuvastab seadme MTS 6531?

Kui ei tuvasta:

- Proovige kasutada teist USB-ühenduskaablit / teist USB-liitmikku arvutil.
- Kontrollige Windowsi tulemüüri seadistustest, ega VCI Manageri ei blokeerita.
- Kontrollige, kas seadme MTS 6531 ühendust tuvastatakse Windowsi USB kaudu.

6.11 Arvutirakendus ei saa wifi või Etherneti kaudu seadmega MTS 6531 suhelda

1. Kontrollige wifi-USB-adapteri õiget paigutust seadmes MTS 6531.
2. Kontrollige, kas MTS 6531 saab luua ühenduse USB kaudu.
3. Kontrollige punkt-punkt-ühenduse korral, kas arvutisse on ühendatud ainult üks tongel.
 - Ühendage MTS 6531 USB-ühendusjuhtme abil arvutiga.
 - Kontrollige VCI Manageris, kas ühendus on aktiveeritud ja IP-seadistus on õige.
4. Töökoja wifi-võrgu kasutamisel toimige järgmiselt.

Võtke ühendust IT-osakonnaga ja kontrollige, kas arvuti on pääsupunkti tuvastanud ning seadme MTS 6531 turvasätted on õiged.

⇒ VCI Manageris tähistatakse seadme MTS 6531 ikoon sümboliga "Recovery".

5. Valige VCI-Manageris MTS 6531.
6. Käivitage taastamine.

7.2 Varu- ja kuluvosad


Komplekti komponent	ET-number
VCI süsteemitester	1 699 200 338
Diagnostikakaabel (andmete edastamine kooskõlas standardiga J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB-ühenduskaabel A-lt B-le, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
Wifi-USB-pulk ¹⁾	1 687 010 590
Kontrollimisadapter (enesetest)1) 2)	1 699 200 154

1) Kulu osa

2) Lisavarustus

7. Puhastamine ja hooldus

Seadme MTS 6531 korpust tohib puhastada ainult pehme lapi ja neutraalse puhastusvahendiga. Ärge kasutage abrasiivset puhastusvahendit ega töökojas kasutatavat karedat puhastuslappi!

 MTS 6531 ei sisalda kasutaja poolt hooldatavaid osi. Ärge avage seadet MTS 6531, sest see muudab garantii kehtetuks.

- Ärge kastke seadet MTS 6531 ega muid osi või tarvikuid vette.
- Ka siis, kui MTS 6531 ja tarvikud on veekindlad, ei ole need veetihedad. Laske enne hoiule panekut täielikult kuivada.
- Vältige agressiivseid lahusteid, nagu naftapõhiseid puhastusvahendeid, atsetooni, benseeni, trikloroetüleeni jne.

7.1 Seadme MTS 6531 süsteemitarkvara taastamine

Tarkvaravärskenduse voolkatkestuse või ühendusvea korral võib seadme MTS 6531 tarkvara olla kahjustunud. Sellisel juhul tuleb teha taastamine:

1. Ühendage MTS 6531 USB-ühenduskaabli abil arvutiga.
2. Käivitage VCI Manager.
3. Valige üksuses **VCI Explorer** seade MTS 6531.
4. Taastamise käivitamiseks hoidke seadme MTS 6531 sisselülitusnuppu vähemalt 5 sekundit all.

8. Kasutuselt kõrvaldamine

- Lahutage seadme MTS 6531 vooluvarustus.

8.1 Ajutine kasutuselt kõrvaldamine

Pikema seismajätmise korral toimige järgmiselt.

- Lahutage seadme MTS 6531 vooluvarustus.

8.2 Asukoha vahetamine

- Toote MTS 6531 edasiandmisel tuleb kogu tarnekomplektis sisalduv dokumentatsioon samuti edasi anda.
- Toodet MTS 6531 tohib transportida üksnes originaalpakendis või samaväärses pakendis.
- Järgige esmase kasutuselevõtu juhiseid.
- Lahutage elektriühendus.

8.3 Kõrvaldamine



MTS 6531, lisavarustus ja pakendid tuleb viia ringlussevõtu punkti.

- Ärge kõrvaldage seadet MTS 6531 olmejäätmena.

Ainult ELi liikmesriikidele



Seadmele MTS 6531 kohaldub Euroopa Liidu direktiiv 2012/19/EL (WEEE).

Elektri- ja elektroonikajäätmed, sh kaablid ja tarvikud ning akud ja patareid tuleb sorteerida ning kõrvaldada olmejäätmetest eraldi.

- Kasutage kõrvaldamiseks olemasolevaid tagastus- ja kogumisüsteeme.
- Keskkonnakahjustuste ja terviseohu vältimiseks tuleb kõrvaldamisel järgida kehtivaid nõudeid.

9. Sõnastik

Termin	Kirjeldus
AC	vahelduvvool (Alternating Current)
boodikiirus	kiirus, millega edastatakse andmeid jadaliidese kaudu
BPS	biti sekundis
arvuti	personaalarvuti
DC	alalisvool (Direct Current)
DCE	andmeedastusvarustus (Data Communication Equipment)
DLC	andmeedastusliitmik (Data Link Connector)
DTE	andmete vastuvõtu seade (Data Terminal Equipment). Sellega tähistatakse seadet, mis on ühendatud RS 232-liitmikuga.
ECU	mootori juhtseade (Engine Control Unit)
ECM	mootori juhtseade (Engine Control Module)
Ethernet	standardi IEEE 802.3 järgi normitud ühendus süsteemide ühendamiseks võrku keermestatud soonepaaridega kaablite abil.
Hz	herts - sageduse mõõtühik
I/P	seadmeühendus (Instrumentation Port)
I/O	sisend/väljund (Input/Output)
I/F	liides (Interface)
LAN	kohalik võrk (Local Area Network)
LED	valgusdiood (Light-Emitting Diode)
MTS6531	tehnikaotote mudel, vastab standardile MTS 6531
OBD	pardadiagnostika
OEM	lõpptootja (Original Equipment Manufacturer)
PCM	mootori juhtseade (Powertrain Control Module)
PCU	mootori juhtseade (Powertrain Control Unit)
RCV	vastuvõtt (receive)
RS232C	normitud jadaliides
SCI	JADALIIDES (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - arvutitel kasutatav liidesnorm
VCI	liides andmete edastamiseks sõidukisse (Vehicle Communication Interface) diagnostikaseadme lühitähis
Vdc	alalisvoolu pingeline
Wifi	juhtmevaba kohalik võrk (Wireless Local Area Network)

10. Tehnilised andmed

Omadus	Väärtus/vahemik
Hostiliides	
Kaabelühendus	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
Wifi-USB-pulk	802.11b/g/n
Protsessorisüsteem	
Mikroprotsessor	Intel MX6 Solo
Taktiarv	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB välgmälu
Massmälu (lisavarustus)	4 GB - 128 GB Mi- cro-SD-Card
Kasutajaliides	
LED-lambid	4 LED-lampi 3 valgustusega nuppu
Signaaltooni andja	Signaaltoon
Vooluvarustus	
Sõiduki akust diagnostikakaab- li kaudu või	7 V – 32 V, 750 mA
arvutist ühendatud USB-kaab- li kaudu.	5 V, 0,5 A
Tähelepanu! Sõiduki diagnostikali- itmikule tuleb paigaldada max 6 A / 32 V kaitse.	
Mehaanilised omadused	
Suurus	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 tolli)
Kaal	0,24 kg (0,53 lb)
Töötemperatuur	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Ladustamistemperatuur	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Õhuniiskus temperatuuril 25 °C	30–95%
Maksimaalne kasutuskõrgus	4000 m
Kaitseaste, kui diagnostikakaabel ei ole ühendatud	IP 30
Kaitseaste, kui normile IEC 60529 vastav diagnostikakaabel on ühen- datud	IP 54, kat 2
Diagnostikakaabel	
J1962 (ISO 15031-3) Pingekindlus	DLC 26-pooluseline 18 V, kat 0

fi – Sisältö - Suomi

1. Ohjeen symbolit ja kuvakkeet 176

1.1	Ohjeistossa	176
1.1.1	Varoitus tekstit – Rakenne ja merkitys	176
1.1.2	Tunnukset – Nimitykset ja merkitys	176
1.2	Tuotteessa	176

2. Ohjeita käyttäjälle 177

2.1	Käyttäjäpiiri	177
2.2	FCC-yhdenmukaisuus (USA)	177
2.3	Open Source Software (OSS)	177
2.4	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	177
2.5	Käyttöalue	177
2.6	Langaton yhteys (Bluetooth ja WLAN)	177
2.7	Sovellettavat dokumentit	179

3. Turvallisuusohjeet 179

4. Tuotekuvas 179

4.1	Määräystenmukainen käyttö	179
4.2	Toimituksen sisältö	179
4.3	MTS 6531 Liitännät ja käyttöelementit	180
4.4	Universal Serial Bus (USB) -liitäntä	180
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	180
4.6	Ethernet	180
4.7	MTS 6531 -laitteen muut ominaisuudet	180
4.7.1	Tiedonsiirto	180
4.7.2	Virransyöttö	181
4.7.3	LED-tilanäyttö	181
4.8	VCI Manager -ohjelma	181
4.9	Järjestelmävaatimukset	181

5. Käyttö 182

5.1	Asennusohjeita	182
5.2	VCI Manager -ohjelman asennus	182
5.3	Diagnosilaitteen laitteistoasennus	182
5.3.1	Diagnosilaitteen tunnistaminen	182
5.3.2	Diagnosilaitteen ohjelmiston päivitys	182
5.3.3	MTS 6531 -laitteen konfigurointi VCI Managerilla	183
5.3.4	Tietokoneen ja MTS 6531 -laitteen ohjelmaversioiden tarkastus	183
5.4	WLAN-liitännöjen asennus	184
5.4.1	Aktivoi WLAN-yhteys liitäntäpisteen kautta	184
5.4.2	Suoran langattoman liitännän aktivointi (kaksipisteyhteys)	185
5.4.3	Palautus tehdään esiasetuksiin	186
5.5	Diagnosilaitteen liittäminen ajoneuvoon	186
5.6	MTS 6531 -laitteen nollaus	187
5.7	Silmukka-itsetesti	187

6. Virheenkorjaus 188

6.1	MTS 6531-vika-LED palaa päällekytkemisen jälkeen	188
6.2	MTS 6531 ei kytkeydy päälle	188
6.3	"Ajoneuvo"-LED vilkkuu punaisena	188
6.4	MTS 6531 -laitteen kaiutin piippaa	188
6.5	MTS 6531 kytkeytyy heti pois päältä, jos se irrotetaan ajoneuvosta diagnoosin aikana	189
6.6	LED-"väkänen" vilkkuu MTS 6531 -laitteessa	189
6.7	Oletuksena viallinen diagnoosi-liitäntäjohto	189
6.8	Langaton kommunikaatio verkon kanssa donglen DWAI31 E1 avulla epäonnistui	190
6.9	VCI Manager -ohjelmistossa näytetään laitteen käytön jälkeen keltainen symboli MTS 6531 -laitteen päällä	190
6.10	Tietokonesovellus ei voi kommunikoida USB:n kautta MTS 6531 -laitteen kanssa	190
6.11	Tietokonesovellus ei voi kommunikoida WLANin tai Ethernetin kautta MTS 6531 -laitteen kanssa	191

7. Puhdistus ja huolto 191

7.1	Järjestelmäohjelmiston palautus MTS 6531 (Recovery)	191
7.2	Varaosat ja kuluvat osat	191

8. Alasajo 192

8.1	Väliaikainen käytöstä poisto	192
8.2	Käyttöpaikan vaihto	192
8.3	Hävittäminen	192

9. Sanasto 192

10. Tekniset tiedot 193

1. Ohjeen symbolit ja kuvakkeet

1.1 Ohjeistossa

1.1.1 Varoitustekstit – Rakenne ja merkitys

Turva- ja varo-ohjeet varoittavat käyttäjää ja lähistöllä olevia mahdollisista vaaroista. Lisäksi niissä on selostettu vaaratilanteista koituvat seuraukset sekä toimenpiteet vaarojen välttämiseksi. Varoitustekstit noudattavat seuraavaa rakennetta:

Varoitus- **VIESTISANA – Vaara ja sen lähde!**
 symboli Seuraukset, jos selostettuja toimenpiteitä tai ohjeita laiminlyödään.
 ➤ Toimenpiteet ja ohjeet vaarojen välttämiseksi.

Viestisana näyttää kyseisen vaaran vakavuusasteen sekä sen todennäköisyyden, jos ohjeita laiminlyödään:

Huomiosana	Todennäköisyys	Laiminlyönnistä johtuvan vaaran suuruus
VAARA	Välttömästi uhkaava vaara	Kuolema tai vakava ruumiillinen vamma
VAROITUS	Mahdollinen uhkaava vaara	Kuolema tai vakava ruumiillinen vamma
HUOMIO	Mahdollinen vaarallinen tilanne	Lievä tapaturma

1.1.2 Tunnuksot – Nimitykset ja merkitys

Symboli	Määrittäminen	Merkitys
!	Huomio	Varoittaa mahdollisista aineellisista vahingoista.
II	Informaatio	Viittaa toimintaohjeisiin ja muihin hyödyllisiin tietoihin.
1. 2.	Monivaiheinen toimenpide	Toimenpide käsittää useamman toimintavaiheen.
➤	Yksittäinen toimenpide	Toimenpide käsittää vain yhden toimintavaiheen.
⇨	Osatulos	Osatulos – toimintaohjeisiin liittyvä osatulos, joka tulee ruudulle.
➔	Lopputulokset	Lopputulokset – toimintavaiheen lopussa ruutuun tuleva lopputulokset.

1.2 Tuotteessa

! Kaikkia tuotteessa olevia varoituksia on noudatettava ja varoitustekstien on oltava hyvin luettavissa.

Symboli	Merkitys
	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
	USA-vaatimustenmukaisuusvakuutus
	Sertifiointi, Venäjän federaatio
	Sertifiointi, Ukraina
	Sertifiointi, Australia, Uusi-Seelanti
	Sertifiointi Marokko
	Sertifiointi, Etelä-Korea
	Tuotteen MTS 6531 käyttö ja diagnoositietojen tallentaminen ajon aikana on sallittu vain koulutetuille korjaamon työntekijöille, jotka on perehdytetty tehtävään.
	Huomio: Yleinen varoitusmerkki varoittaa mahdollisista vaaroista. Ennen Bosch-tuotteiden käyttöönottoa, liittämistä ja käyttöä on ehdottoman tarpeellista käydä käyttöohjeet/ohjekirja ja erityisesti turvaohjeet huolellisesti lävitse.
	Käytetyt elektroniset ja sähkötekniset laitteet, niiden kaapelit ja lisävarusteet sekä akut ja akut eivät kuulu normaalin jätteen joukkoon, vaan ne on käsiteltävä erikseen.
	Kiina RoHS (ympäristönsuojelu)

2. Ohjeita käyttäjälle

Ennen tämän tuotteen käyttöönottoa, liitääntään ja käyttöä edellytetään ehdottomasti, että perehdytään huolellisesti käyttöohjeisiin ja etenkin turvallisuusohjeisiin. Siten voidaan käyttäjän turvallisuuden takaamiseksi ja tuotteen vahingoittumisen välttämiseksi alusta alkaen sulkea pois epävarmuudet tuotteen käsittelyssä sekä siihen liittyvät turvallisuusriskit. Jos tämä tuote luovutetaan toiselle henkilölle, pitää luovuttaa käyttöohjeen lisäksi myös turvallisuusohjeet ja tiedot määräystenmukaisesta käytöstä.

2.1 Käyttäjäpiiri

Tätä tuotetta saa käyttää vain sen käyttöön koulutettu ja perehdytetty henkilöstö. Työntekijät, joiden koulutus, opastus, perehdyttäminen tai osallistuminen yleiseen koulutusohjelmaan on vasta alkanut, saavat työskennellä tällä laitteella vain kokeneen henkilön valvonnassa.


Vain henkilöt, joilla on riittävästi tietoa ja kokemusta sähkö- ja hydrauliiikkatekniikan alalta, saavat tehdä töitä sähkö- ja hydrauliikkalaitteiden parissa.

2.2 FCC-yhdenmukaisuus (USA)

MTS 6531 vastaa FCC-direktiivien vaatimuksia, osa 15. Käyttöedellytykset:

- MTS 6531 ei saa aiheuttaa häiriöitä, jotka johtavat vaurioihin;
- MTS 6531 -laitteen pitää hyväksyä interferenssien vastaanotto, mukaan luettuna interferenssit, jotka voivat aiheuttaa epätoivottuja ilmiöitä käytön yhteydessä.

MTS 6531 on testattu ja vastaa digitaalisen A-luokan laitteen raja-arvoja FCC-määräysten osan 15 mukaisesti. Nämä raja-arvot on suunniteltu varmistamaan riittävä häiriösuojaus liiketoiminnallisessa ympäristössä. MTS 6531 tuottaa käyttöä ja emittoi mahdollisesti energiaa radiotaajuuksilla, tämä voi aiheuttaa epäasiallisen asennuksen ja käytön sekä käyttöohjeiden laiminlyönnin yhteydessä häiriöitä radioliikenteeseen. Laitteen MTS 6531 käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti häiritsevää säteilyä, jonka käyttäjän on poistettava omilla kustannuksillaan.

 Kaikki muutokset ja manipulointi MTS 6531, joita Robert Bosch GmbH


ei ole sallintu erikseen, voivat aiheuttaa MTS 6531 -laitteen käyttöluvan raukeamisen.

2.3 Open Source Software (OSS)

Yhteenveto Open Source Software-lisensseistä, ks. "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Sähkömagneettinen yhteensopivuu (EMC)

MTS 6531 täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU. vaatimukset.


 MTS 6531 on luokan/kategorian A mukainen tuote normin EN 61 326 mukaan. MTS 6531 voi aiheuttaa asuinalueella korkeataajuisia häiriöitä (radioaaltohäiriöitä), tällöin häiriönpoisto on tarpeellinen. Siinä tapauksessa ylläpitäjä voi vaatia vastaavia toimenpiteitä.

2.5 Käyttöalue

MTS 6531 on tarkoitettu käytettäväksi vain sisätiloissa.

- MTS 6531 -komponenttia ei saa altistaa sateelle tai kosteudelle, välttää kastetta.
- Likaantumisaste 2, pidä MTS 6531 -laitteen ympäristö puhtaana.

2.6 Langaton yhteys (Bluetooth ja WLAN)

 MTS 6531-laitteita ylläpitävien on huolehdittava siitä, että maakohtaisesti voimassa olevia rajoituksia, säännöksiä ja direktiivejä noudatetaan.

Tärkeää tietoa toiminnoista WLAN ja Bluetooth
 WLAN (Wireless Local Area Network) on langaton, paikallinen tiedonsiirtoverkko. Bluetoothin ja WLAN:in avulla luodaan langaton yhteys vapaassa ympäristössä taajuudella 2,4 GHz-ISM-kaistalla (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Tämä taajuusalue on sidottu viranomaisten määräyksiin ja rajoituksiin, silti sitä voidaan käyttää useimmissa maissa vapaasti ilman lisenssiä. Tästä on toisaalta seurauksena, että kyseistä taajuuskaistaa käyttävät monet sovellukset ja laitteet. Silloin taajuudet voivat mennä päällekkäin, jolloin seurauksena ovat yhteyshäiriöt.

Ympäristöolosuhteista riippuen radioyhteydessä voi esiintyä häiriöitä, esim. kun sitä käytetään Bluetooth-yhteyksissä, langattomissa puhelimisissa, langattomissa lämpömittareissa tai langattomissa tallinovieen avaajissa, valokatkaisimissa tai hälytyslaitteissa.

ii WLAN-verkossa Bluetooth saattaa aiheuttaa laajakaistayhteyden katkeamisen. Bluetooth- ja WLAN-laitteiden antennit on sijoitettava vähintään 30 senttimetrin etäisyydelle toisistaan. Käytä USB-jatkojohtoa (lisävaruste), kun liität Bluetooth-USB-adapterin pöytäietokoneeseen/kannettavaan tietokoneeseen, jotta etäisyys WLAN-antenniin on tarpeeksi suuri.

ii Työntekijöiden, joilla on sydäntahdistin tai muu elektroninen auttaja, on oltava erityisen varovaisia langattomaan radiotekniikkaan kuuluvien laitteiden käsittelyssä, koska ne voivat häiritä tahdistimen toimintaa.

Mahdollisimman hyvän yhteyden luomiseksi huomaa seuraavat seikat:

➤ Signaali etsii aina suorimman tien. Pöytäietokone/kannettava tietokone sekä liitäntäpiste sijoitetaan siten, että laitteen edessä on mahdollisimman vähän esteitä kuten teräsovia ja betoniseiniä, joka voi häiritä signaalin yhteyttä MTS 6531 -laitteeseen.

- Lisäksi WLAN/Bluetooth-kantavuuteen rakennuksen sisällä vaikuttavat voimakkaasti siinä käytetyt rakennusaineet. Tavanomainen tiilitai puuseinä sekä väliseinä rakenteet häiritsevät vain vähän signaalien kulkua. Ongelmia koituu kuitenkin ohuista kipsilevyseinistä, koska kipsi saattaa imeä kosteutta ilmasta, mikä voi vaimentaa radiosignaaleja. Metalliset sekä betoniseinät (varsinkin teräsbetoni) vaimentavat signaaleja voimakkaasti. Kellarikattoja ne eivät useinkaan läpäise lainkaan. Kaikki seinät, joiden sisällä on paljon metallisia osia (putkia, johtoja jne.), ovat epäedullisia radioaaltojen etenemisen kannalta.
- Signaalien vastaanottoa häiritsevät myös kokkaat metallirakenteet kuten lämpöpatterit ja ikkunankehukset sekä aktiiviset häiriölähteet, esim. langattomat puhelimet, liikkeenilmaisimet, mikroaaltouunit.
- Myös tilassa olevat ihmiset vaikuttavat signaalien kulkuun. On varottava, ettei kukaan oleskele lähettimen ja vastaanottimen välisellä reitillä.
- Suositamme tilaamaan verkkoinfrastruktuurin alan erikoisosaajalta, joka asentaa verkon ja huoltaa sen.
- WLAN:in SSID-tunnus ja avainkoodi on säilytettävä varmassa ja turvallisessa paikassa. On huolehdittava siitä, että em. tiedot ovat käsillä häiriötapausten varalta.
- Suosittelemme, että käyttöönoton yhteydessä tutkit sijoituspaikan erittäin hyvin: On hyvä testata, missä rakennuksen tiloissa MTS 6531 toimii hyvin ja missä yhteys on rajoitettu.
- Kantavuuteen vaikuttavat myös sääolosuhteet. Näin ollen vastaanottosignaalin esiintyvyvaihteluita.
- Verkonhallinnasta vastuussa oleva henkilö/yritys antaa lisätietoja.
- Mikäli langattomassa yhteydessä esiintyy ongelmia, voi langattoman yhteyden sijasta aktivoida USB-yhteyden.

2.7 Sovellettavat dokumentit

Määrittäminen	Asiakirjan numero
Quick Start Guide	1 689 989 442
Tärkeitä viitteitä ja turvaohjeita	1 689 989 443
Spesifikaatiot – WLAN-USB-adapteri	1 689 989 305

3. Turvallisuusohjeet

! Tämä käyttöohje on laadittu helpottamaan MTS 6531 -laitteen käyttöönottoa ja sen turvallista käyttöä. Ennen kuin MTS 6531 ja ohjelmisto otetaan käyttöön, on perehdyttävä tähän käyttöohjeeseen ja sen liitteisiin.

4. Tuotekuvas

4.1 Määräystenmukainen käyttö

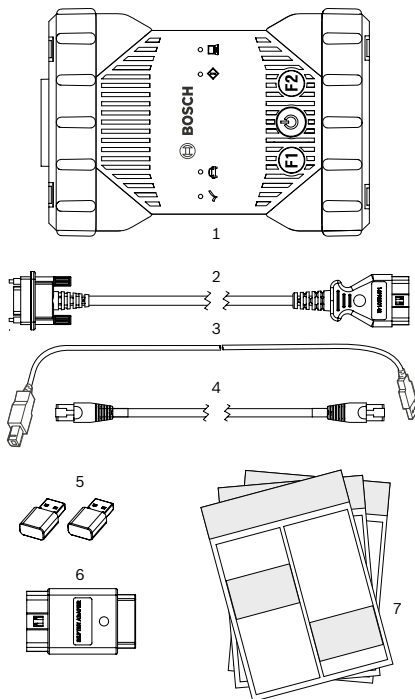
! Jos tuotetta MTS 6531 sekä mukana toimitettuja varusteita ei käytetä valmistajan käyttöohjeissa annettujen ohjeiden mukaisesti, voi tuotteen MTS 6531 ja mukana toimitettujen varusteiden tukema suojus vaurioitua.

MTS 6531 on mittauslaite ammattiteknikoille ajoneuvojen sähköisten ja elektronisten ohjausjärjestelmien diagnoosiin, ohjelmointiin ja korjaukseen. Lisäksi tämän ohjelmistosovelluksen avulla voidaan MTS 6531 -laitteella mitata esim. jännitetaso.

4.2 Toimituksen sisältö

MTS 6531 -laitteen perussarja sisältää yhdysjohdot ja laitteiston, joka vaaditaan siirrettävässä tietoa ajoneuvoon ja ajoneuvon ohjainlaitteiden ohjelmoinnin muuttamiseen diagnoosiliitäntän kautta.

ii Toimituksen sisältö on riippuvainen tilatusta tuotemallista ja tilatuista erikoisvarusteista ja voi siten poiketa seuraavasta luettelosta.

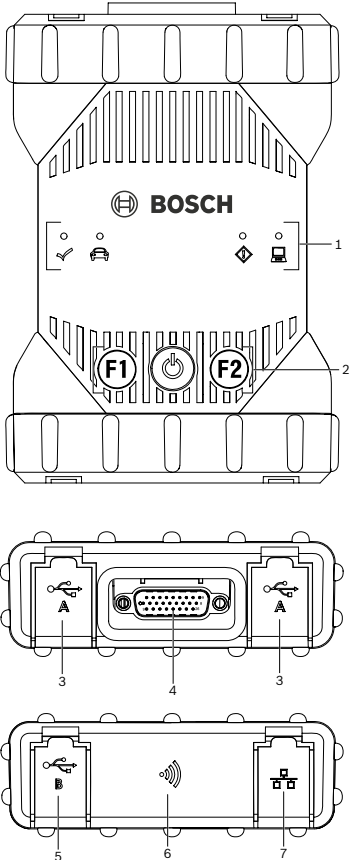


Osa	Laiteosat	ET (offset)	Kpl
1	VCI-järjestelmätesteri	1 699 200 338	1
2	Diagnoosi-liitäntäjohto (tiedonsiirto J1962:n mukaan)	1 699 200 366	1
3	USB-yhdysjohto A B:hen, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet-yhdysjohto 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB-muistitikku	-	2
6	Testausadapteri (itse-testi)*	1 699 200 154	1
7	Voimassa olevat asiakirjat	-	3

* Erikoisvaruste

4.3 MTS 6531 Liitännät ja käyttöelementit

MTS 6531 -komponentissa on eri painikkeitä ja normitettuja liitäntöjä, joiden avulla komponenttia käytetään ja se yhdistetään ajoneuvon ja korjaamon virtaverkkoon. Nämä liitännät ja painikkeet on esitetty alla olevissa kuvissa.



Osa	Kuvaus
1	LED-tilanäyttö
2	Käyttönäppäimet
3	2x USB-A-liitäntä
4	Liitäntä, diagnosti-liitäntäjohto
5	USB-B-liitäntä
6	WLAN-adapteri
7	Ethernet-liitäntä

4.4 Universal Serial Bus (USB) -liitäntä

MTS 6531 -laitteessa on kiinteä USB-konfiguraatio, jota ei voi muuttaa. Sillä varmistetaan, että MTS 6531 voi aina muodostaa yhteyden yksittäiseen tietokoneeseen, jossa ohjelmisto "VCI Manager" tai käyttäjän ohjelmisto on toiminnassa siten, että lähiverkon tarvitsijat LAN- tai WLAN-asetukset voidaan tehdä. Lisäksi USB-liitäntää tarvitaan laiteohjelmiston konfiguroimiseen MTS 6531 -laitteeseen, tietokoneen yhdistämiseen MTS 6531 -laitteeseen ja laiteohjelmiston päivittämiseen.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

WLAN-yhteyden (802.11b/g/n) asennuksen ja konfiguroinnin aikana MTS 6531 -laitteen pitää olla liitettyä USB:n kautta tietokoneeseen, jossa "VCI Manager" on päällä ja sen pitää olla yhdistettynä tietokoneeseen.

4.6 Ethernet

Ethernet-yhteyden asennuksen ja konfiguroinnin aikana MTS 6531 -laitteen pitää olla liitettyä USB:n kautta tietokoneeseen, jossa "VCI Manager" on päällä ja sen pitää olla yhdistettynä tietokoneeseen.


4.7 MTS 6531 -laitteen muut ominaisuudet

4.7.1 Tiedonsiirto

Yhteys MTS 6531 -laitteen ja ajoneuvoelektronikan välillä tapahtuu 26-PIN-diagnosiliitännän kautta.

4.7.2 Virransyöttö

MTS 6531 -laitteen virransyöttö tapahtuu ajoneuvon akusta diagnoosi-liitäntäjohdon kautta. Tiedonsiirron tai järjestelmän päivityksen yhteydessä MTS 6531 - laitteessa voidaan käyttää myös tietokoneen USB-liitäntää.

 Jos MTS 6531 pitää konfiguroida langatonta yhteyttä varten, jännitteensyötön pitää tapahtua USB-yhdysjohdon kautta.

4.7.3 LED-tilinäyttö

MTS 6531 -laitteen etupuolella on neljä valodiodia (LED-valoa). LED-valot osoittavat seuraavat tilatiedot.


Symboli	Väri Tila	LED-toiminto
	vihreä	MTS 6531 virheetön
	punainen	On tapahtunut virhe. Suorita Reset-toiminto
	vihreä	MTS 6531 yhdistetty ajoneuvoon
	Punainen vilkkuvalo	Ei liitetty ulkoiseen 12- tai 24-V-jännitteensyöttöön
	OFF	MTS 6531 virheetön
	punainen	On tapahtunut virhe tai MTS 6531 -laitteen järjestelmää palautetaan
	OFF	MTS 6531 -komponenttia ei ole liitetty tietokoneeseen
	Vihreä vilkkuvalo	MTS 6531 -komponentti on liitetty tietokoneeseen
	OFF	MTS 6531 on kytketty pois päältä
	vihreä	MTS 6531 kytketty päälle
F1	keltainen/ vihreä	Riippuvainen käyttäjäohjelmistosta
F2	keltainen/ vihreä	Riippuvainen käyttäjäohjelmistosta

4.8 VCI Manager -ohjelma

Isäntäkoneella olevan Windows-ohjelman VCI Manager -ohjelman avulla käyttäjä voi konfiguroida ja päivittää MTS 6531 -laitteen. Lisäksi "VCI Manager" -ohjelmaa käytetään diagnoosilaitteen ja päätietokoneen välisen liitännän konfiguroimiseen sekä diagnoosilaitteen valmisohjelman päivittämiseen.

4.9 Järjestelmävaatimukset

MTS 6531 asennetaan ja päivitetään ohjelmiston "VCI Manager" kautta. "VCI Manager" asennetaan tietokoneelle. Komponenttia MTS 6531 käytetään vastaavasta käyttäjäohjelmistosta.


 Seuraavassa esitetyt järjestelmäedellytykset koskevat "VCI Manager" -ohjelmiston käyttöä. Käyttäjöohjelmiston edellytykset voivat olla poikkeavia.

- Windows 7, Windows 8 tai Windows 10 (32-bittiiä ja 64-bittiiä)
- 100 MB vapaata kiintolevytilaa
- 512 MB RAM
- 1-GHz-prosessori
- 1 vapaata USB-liitäntää
- 1024x768 näytön resoluutio

5. Käyttö


Seuraavasta löydät tarvittavat tiedot, jotta voit aloittaa MTS 6531 -laitteen käytön. Tähän kuuluu mm. ohjelmiston "VCI Manager" asennus, laiteohjelmiston päivitys laitteelle, yhteysmenetelmien konfigurointi ja kommunikointi ajoneuvon kanssa.

5.1 Asennusohjeita

 Huomio käyttäjäohjelmiston asennusohjeet.

5.2 VCI Manager -ohjelman asennus

Ohjelmisto "VCI Manager" pitää asentaa tietokoneelle, jotta tietokoneelle tarkoitettuja diagnoosisovelluksia voidaan konfiguroida, päivittää ja suorittaa. Aluksi VCI Manager -ohjelmalla konfiguroidaan kaikki käytössä olevat MTS 6531 -laitteet.

 Lisätietoa "VCI Manager" -ohjelmiston lataamisesta ja asennuksesta saat -edustajaltasi.

5.3 Diagnoosilaitteen laitteistoa-sennus

5.3.1 Diagnoosilaitteen tunnistaminen


Tyypikilpi on sijoitettu MTS 6531 -laitteen takasivulle. MTS 6531 -laitteen tunnus koostuu kahdesta osasta: Valmistuskoodista jäljitettävyyttä varten sekä yksilöllisestä sarjanumerosta. Sarjanumeron avulla VCI Manager tunnistaa MTS 6531 -laitteen. Sarjanumeroa tarvitaan MTS 6531 -laitteen konfiguroimiseen VCI Manager -ohjelmassa tai ohjelman päivittämiseen.

5.3.2 Diagnoosilaitteen ohjelmiston päivitys

MTS 6531 toimitetaan tehtaalta ilman laiteohjelmistoa. Ensimmäinen asennettava yhteys on liitäntä tietokoneeseen, johon VCI Manager on asennettuna. Laitteen MTS 6531 konfiguroimiseen VCI Managerin kautta vaaditaan USB-yhdysjohdo.

Diagnoosilaitteen valmisohjelman päivityksessä menetellään seuraavalla tavalla.







1. Käynnistä "VCI Manager" -ohjelma.
2. Liitä MTS 6531 USB-liitäntäjohdon avulla tietokoneeseen.
 - ⇒ MTS 6531 siirtyy palautustilaan. (vain tehdasasetusten kohdalla)
3. Valitse näytetystä luettelosta uusi MTS 6531.
 - ⇒ Näppäin <Verbinden> (yhdistä) muuttaa tekstin tekstiksi <Wiederherstellen> (palauta). MTS 6531 näytetään, kun ensimmäinen yhteys VCI Manager -ohjelmiin on luotu, ilman sarjanumeroa.
4. Käynnistä päivitys valitsemalla <Wiederherstellen> (palauta).

 MTS 6531 -komponenttia ei saa erottaa päivityksen aikana tietokoneesta.

5. Asenna laiteohjelmisto MTS 6531 -laitteeseen painamalla näppäintä <Update starten> (käynnistä päivitys).
6. Jatka valitsemalla <OK>.
7. Ohjelmiston päivitys kestää noin 5 minuuttia. Heti kun päivitys on suoritettu, MTS 6531 käynnistyy automaattisesti uudelleen. MTS 6531 -laitteen käyttöä voi jatkaa vasta, kun kuulet äänimerkin MTS 6531 -laitteesta.


5.3.3 MTS 6531 -laitteen konfigurointi VCI Managerilla


Jotta MTS 6531 voidaan konfiguroida verkkoyhteyden muodostamista varten, pitää MTS 6531 -laitteen olla liitettynä USB-kaapelilla tietokoneeseen ja VCI Manager -ohjelman pitää olla käynnissä. Painamalla <Verbinden> (yhdistä) VCI Managerin symboli näyttää MTS 6531 -laitteella, mitä kommunikatiomenetelmää on käytettävä yhteyden luomiseen.

Symboli	Kuvaus
	VCI Manager luo yhteyden MTS 6531 -laitteeseen USB-liitännän kautta
	VCI Manager luo yhteyden MTS 6531 -laitteeseen Ethernet-liitännän kautta
	VCI Manager luo yhteyden MTS 6531 -laitteeseen WLAN-liitännän kautta
	Langatonta kaksipisteyhteyttä ei ole luotu. Liitä MTS 6531 USB-liitäntäjohdon avulla tietokoneeseen yhteyden luomista varten.
	Tietokoneen ja testilaitteen langattomat adapterit eivät sovi yhteen.
	VCI Manager on yhdistetty MTS 6531 -laitteeseen

Seuraavat vaiheet ovat välttämättömiä MTS 6531 -laitteen konfiguroimiseksi.


1. Ohjelmisto VCI Manager käynnistetään klikkaamalla VCI Manager -kuvaketta tietokoneen työpöydältä kaksi kertaa.
 2. Valitse MTS 6531 "**VCI Explorer**" -ohjelmistosta.
 3. Klikkaamalla painiketta <Verbinden> (yhdistä), jotta voit muodostaa yhteyden USB:n kautta valittuun MTS 6531 -laitteeseen.
- MTS 6531 näytetään nyt vihreällä väkellä, joka osoittaa, että VCI Manager ohjaa tätä MTS 6531 -komponenttia.
4. Painiketta <Details anzeigen> (näytä yksityiskohdat) klikkaamalla näytetään lisätietoja valitusta MTS 6531 -laitteesta.

 MTS 6531 on yhdistetty jo toisen tietokoneen kautta verkkoon, VCI Manager tunnistaa tosin tämän, mutta yhteyttä ei voi luoda.

 Kun MTS 6531 on liitetty USB-liitännällä tietokoneeseen, VCI Manager -toiminnot

ovat käytettävissä kaikissa välilehdissä. Jos MTS 6531 -komponenttia ei ole liitetty USB:n kautta, toimintoja ei voi valita välilehdistä "Network Setup" ja "MTS 6531 Update".


5.3.4 Tietokoneen ja MTS 6531 -laitteen ohjelmaversioiden tarkastus


 Varmista, että tietokoneelle asennetun "VCI Manager" -ohjelmiston ohjelmaversio sopii yhteen MTS 6531 -laitteelle asennetun ohjelmistoversion kanssa, jotta MTS 6531 toimisi oikein. Ohjelmaversiot tarkastetaan seuraavalla tavalla.

1. Liitä MTS 6531 USB-liitäntäjohdon avulla tietokoneeseen.
2. Ohjelmisto VCI Manager käynnistetään klikkaamalla VCI Manager -kuvaketta tietokoneen työpöydältä kaksi kertaa.
3. Valitse MTS 6531 "**VCI Explorer**" -ohjelmasta.
4. Klikkaamalla painiketta <Verbinden> (yhdistä), jotta voit muodostaa yhteyden USB:n kautta valittuun MTS 6531 -laitteeseen.
5. Valitse "**Ohje**", kun haluat tietoja ohjelmistoversioista.

5.4 WLAN-liitäntöjen asennus

MTS 6531 kykenee kommunikoimaan WLAN-yhteyden välityksellä korjaamoverkon kautta. VCI Manager -ohjelman välilehti "Network Setup" (verkkokonfigurointi) antaa käyttöön useita toimintoja MTS 6531 -laitteen verkkoliitäntöjen valitsemiseen ja konfigurointiin, muun muassa WLAN- ja turva-asetukset.

 Jotta välilehdestä "Network Setup" voidaan tehdä asetuksia, pitää MTS 6531 -komponentin olla liitettyä USB:n kautta. Välilehti "Network Setup" ei ole aktiivinen, jos USB-liitäntää ei ole.

 MTS 6531 tukee langattoman yhteyden kaksipistemenetelmää.

Kaksipistemenetelmä

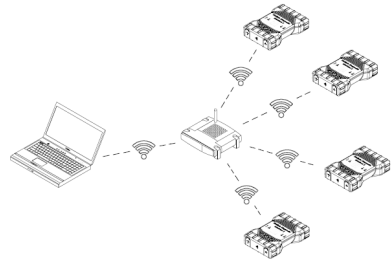
Kaksipistemenetelmässä MTS 6531 luo USB-WLAN-adapterin avulla suoran yhteyden tietokoneeseen. Seuraavissa kappaleissa kuvataan eri liitäntätavat.

5.4.1 Aktivoi WLAN-yhteys liitäntäpisteen kautta

MTS 6531 Diagnostiikka-tilaan voidaan konfiguroida langatonta tiedonsiirtoa varten langattoman liitäntäpisteen kautta. Ennen konfigurointia pitää tehdä seuraavat valmistetut:

- IP-osoite ja aliverkkoite, joka voidaan liittää MTS 6531 -laitteeseen (mikäli LAN ei anna IP-osoitteita automaattisesti)
- Langaton verkko Access Point SSID (verkon nimi)
- aktivoitu verkon turvastandardi WPA2
- Tietojen koodaus TKIP:n tai WEP:n kautta (64-bittiiä tai 128-bittiiä)
- WLAN-salasana

Alle esitettyssä kuvassa näkyy useampi komponentti MTS 6531, joka on yhdistetty yksittäiseen tietokoneeseen langattoman liitäntäpisteen kautta.



Seuraavalla tavalla voi konfiguroida komponentin MTS 6531 langattoman yhteyden verkkoympäristösi. Ota yhteyttä IT-järjestelmänvalvojaan, ennen kuin aloitat asennuksen.

1. Ohjelmisto VCI Manager käynnistetään klikkaamalla VCI Manager -kuvaketta tietokoneen työpöydältä kaksi kertaa.
2. Liitä MTS 6531 ulkoiseen 12-V-virtalähteeseen.
3. Liitä USB-johto tietokoneeseen ja MTS 6531 -laitteeseen ja odota, kunnes MTS 6531 on ajettu kokonaan ylös.

4. Luo VCI Managerista yhteys MTS 6531 -laitteeseen.
5. Valitse välilehti "**Network Setup**" (verkon konfigurointi).
6. Valitse välilehdestä "**Wireless (802.11)**" valinta "**Wireless-liitännän aktivointi**"
 - ⇒ Syöttöpoite "**IP-osoitteen konfigurointi**" aktivoidaan.
7. Valitse "**IP-osoitteen automaattinen saanti**", jos verkkosi jakaa IP-osoitteen automaattisesti.

ii Jos verkossasi on kiinteä IP-osoite, saat vastaavan IP-osoitteen sekä aliverkkoiteen järjestelmänvalvojaltaasi.

8. Valitse <**Access Point**>(käyttöpiste).
9. Anna verkon nimi:
 - Mikäli verkko käyttää piilotettua SSID:tä tai ei ole toiminta-alueella, verkon nimen voi syöttää valinnan "Syötä verkon nimi (SSID)" kautta.
 - Jos verkko on toiminta-alueella, voidaan valinnan "Valitse käytettävissä olevien verkkojen luettelosta" valita verkko. Toiminnon <Aktualisieren> (aktualisoi) kautta MTS 6531 etsii käytettävissä olevia WLAN-signaaleja.
10. Kun verkon nimi on syötetty, jatka valitsemalla <**Konfigurieren**> (konfiguroi).
11. Syötä verkon turva-asetukset ja siirry eteenpäin valitsemalla <**Weiter**> (jatka).
12. Valitse <Ja> (kyllä), jos haluat konfiguroida komponentin MTS 6531 uudestaan, ja <NEIN> (ei), jos haluat keskeyttää toiminnon.
13. Valitse välilehti "Asetukset" ja tarkasta, että MTS 6531 on konfiguroitu oikein.

ii Voit tarkastaa konfiguroinnin onnistumisen erottamalla USB-yhteyden.

14. Varmista asetukset myöhempiä muutoksia varten.

5.4.2 Suoran langattoman liitännän aktivointi (kaksipisteyhteys)

MTS 6531 voidaan konfiguroida kaksipisteyhteyteen. Alla olevassa kuvassa esitetään yksittäisen diagnoosilaitteen tietokoneeseen langattoman kaksipisteyhteyden avulla.



Seuraavat vaiheet ovat välttämättömiä MTS 6531 konfiguroimiseksi kaksipisteyhteyttä varten.

Seuraavissa kuvauksissa edellytetään, että tietokoneen käyttöjärjestelmä on Windows 7. Käyttöjärjestelmästä liittyen vaadittavat vaiheet voivat poiketa esitetystä.

1. WLAN-USB-adapteri liitetään tietokoneen vapaaseen USB-liittimeen.

! WLAN-USB-adapteria ei saa liittää USB-keskittimeen.

2. Kytke tietokone päälle.
3. Liitä MTS 6531 USB-yhdysjohdon avulla tietokoneeseen ja odota, kunnes MTS 6531 on ajettu kokonaan ylös.

! Älä liitä MTS 6531 -laitteen USB-johtoa USB-keskittimeen.

4. Käynnistä "VCI Manager" -ohjelma.

ii Kaksipistemenetelmä konfiguroidaan automaattisesti. Langaton yhteys on käytettävissä heti, kun virransyöttö tapahtuu DLC-kaapelin kautta.

Seuraavat vaiheet ovat välttämättömiä, jos kaksipisteyhteyden salasana pitää nollata.

1. Paina Windowsin tehtäväpalkista langattoman verkon symbolia.
 - ⇒ Näytölle ilmestyy luettelo tietokoneen käytettävissä olevista langattomista verkoista.
2. Valitse "**Avaa verkko- ja vapautuskeskus**".
3. Valitse "**Langattomien verkkojen hallinnointi**".
4. Valitse valikko "**Muuta adapteri**" ja paina luettelosta diagnoosilaitetta.
5. Poista tallennettu kaksipisteverkko. Nimi koostuu seuraavasta merkkirivistä "MTS6531" sekä MTS 6531 -laitteen sarjanumeron viimeisistä 8 merkistä(MTS6531xxxxxxx).
6. Kun yhteys palautetaan MTS 6531 -laitteen ja tietokoneen välille USB-johdon avulla, luodaan uusi salasana.

5.4.3 Palautus tehtaan esiasetuksiin

Kun MTS 6531 -komponentti palautetaan tehdasasetuksiin, kaksipisteyhteyden asetukset palautetaan tilaan, jossa ne oli tehtaalta toimitettaessa. Kaikki laitteeseen MTS 6531 asennetut ohjelmapäivitykset säilyvät. Palauttamisen jälkeen VCI Manager näyttää "**VCI Exploreren**" välilehden. Kaikki langattoman tulopisteen kokoonpanot on poistettu.

1. Käynnistä "VCI Manager" -ohjelma.
 2. Liitä MTS 6531 ulkoiseen 12-V-virtalähteeseen.
 3. Liitä USB-johto tietokoneeseen ja MTS 6531 -laitteeseen ja odota, kunnes MTS 6531 on ajettu kokonaan ylös.
 4. Luo VCI Managerista yhteys MTS 6531 -laitteeseen.
 5. Valitse välilehti "**Network Setup**" (verkon konfigurointi).
 6. Paina kohtaa **<Set Factory Default>** (Palautus tehtaan esiasetuksiin).
- ➔ MTS 6531 palautetaan tehtaan esiasetuksiin.

5.5 Diagnoosilaitteen liittäminen ajoneuvoon

MTS 6531 -laitteen ajoneuvon liitännäsarja käsittää diagnoosi-liitäntäjohdon, jonka avulla MTS 6531 liitetään ajoneuvon DLC-liitäntään (SAE J1962).

Testattavaan ajoneuvoon kuuluvan kytkentäkaavion avulla voidaan ajoneuvosta selvittää DLC-liitäntään asennuspaikka ja laji.

1. Liitä diagnoosi-liitäntäjohdon 26-napainen pistoke MTS 6531 -laitteen yläsivuun ja kiristä sen jälkeen ruuvit.
2. Liitä 16-napainen diagnoosi-liitäntäjohdon pistoke ajoneuvon DLC-liitäntään.

Diagnoosilaitteen liittäminen virransyöttöön

Laitteen MTS 6531 virransyöttö tapahtuu ajoneuvon 12- tai 24-V-akun avulla.



HUOMIO – Ei sallittu lisävaruste – aiheuttaa vikatoimintaa

Henkilö- ja esinevahinkojen vaara

➤ Kaapeleita, jotka eivät ole peräisin Bosch:sta, ei saa käyttää tämän laitteen kanssa; näihin kuuluu mm. myös USB-kaapelit, joiden kohdalla ei ole kysymys Bosch-osista.



**HUOMIO – Kaapeli – ylikuormitus
Henkilö- ja esinevahinkojen vaara**

- Varmista, että jokainen kaapeli, joka liitetään korkeavirtakykyiseen virtalähteeseen, kuten esim. 12-V-ajoneuvoaku, on hyvässä kunnossa. MTS 6531 on suojattu sisäisellä suojalaitteella. Vika itse kaapelissa, erityisesti oikosulku maahan, voi aiheuttaa vaaratilanteen ja näin loukkaantumisia.



**HUOMIO – Silmukka-itsetestiadapteri - ylikuormitus
Henkilö- ja esinevahinkojen vaara**

- Laitteen MTS 6531 virransyöttö saa tapahtua vain itsetestaavan ontton adapteripistokkeen kautta, kun virtapiiri on suojattu varokkeella, virrankatkaisimella tai virtaa rajoittavalla virransyötöllä. Varokkeen, virrankatkaisimen tai virtaa rajoittavan virransyötön saa asettaa korkeintaan arvoon 3 ampeeria.

5.6 MTS 6531 -laitteen nollaus

1. Erotä MTS 6531 -laitteen jännitteen-syöttö.
2. Odota vähintään 20 sekuntia.
3. Liitä MTS 6531 -laitteen virransyöttö takaisin.

5.7 Silmukka-itsetesti

Voit tehdä MTS 6531 -laitteen silmukka-itsetestin itsetestiadapterin avulla. Suorita tätä varten seuraavat vaiheet.

1. Liitä diagnoosi-liitäntäjohto MTS 6531 -laitteeseen.
2. Liitä itsetestaava adapteri diagnoosi-liitäntäjohdon ajoneuvonpuoleiseen päähän.
3. Käytä itsetestaavaa adapteria ajoneuvon liitäntän tai 12-V-verkon kautta.
4. Käynnistä "VCI Manager" ja liitä MTS 6531.
5. Valitse VCI Managerista "**Help**" (ohje).
6. Paina kohtaa **<Cable Test>** (kaapelitesti) testin käynnistämiseksi.

6. Virheenkorjaus

Tässä osassa kuvataan toimenpiteet, jotka pitää suorittaa, jos MTS 6531 ei näytä toimivan oikein. Jos vika ei korjaannut annetuilla ohjailla, ota yhteyttä huoltopalveluun.

6.1 MTS 6531-vika-LED paa- laa päällekytkemisen jälkeen

Suosituks

1. Kytke MTS 6531 pois päältä ja tarkas-
ta, ilmeneekö sama ongelma, kun virransyöttö
kytketään uudelleen päälle.
2. Liitä MTS 6531 USB:n kautta tieto-
koneeseen ja suorita palautusprosessi.

6.2 MTS 6531 ei kytkeydy päälle

MTS 6531 -laitteen pitää käynnistyä, heti kun ulkoinen virtalähde kytketään siihen. Jos MTS 6531 -komponentti ei käynnisty, pitää ensin tarkastaa kaapeliliitännät. Yritä sen jälkeen yhdistää MTS 6531 kahteen mu-
uhun virtalähteeseen - DLC- tai USB-liitäntään.

Suosituks

- Varmista, että MTS 6531 -laitteen että
kaapelit ovat kunnolla paikoillaan ja kosketti-
met puhtaita.
 - Jos diagnoosilaitte on liitetty ajoneuvon
DLC-liitäntään, kokeile virransyöttöä
USB-liitännän kautta.
 - Mikäli diagnoosilaitteeseen syötetään virta
USB-liitännän kautta, kokeile virransyöttöä
ajoneuvon DLC-liitännän kautta.

6.3 "Ajoneuvo"-LED vilkkuu punai- sena

Jos MTS 6531 ei tunnista 12 volt-
tia diagnoosi-liitäntäjohdon nastassa 16,
MTS 6531 ilmoittaa käyttäjälle tämän
siten, että ajoneuvo-LED syttyy automaattisesti
päälle ja vilkkuu punaisena. Tätä tilaa voi esiin-
tyä, jos MTS 6531 -laitteeseen syötetään
virtaa vain 5-V-USB-liitännän kautta tai jos dia-
gnoosi-liitäntäjohto irrotettiin tahattomasti ajo-
neuvon tiedonsiirtopistokkeesta (DLC) ja virran-
syöttö tapahtuu Backup-kondensaattorista. Kun
MTS 6531 tunnistaa 12 voltia nastasta
16, ajoneuvo-LED ei vilku enää punaisena.

Suosituks

1. Varmista, että 12 V on valittu diagnoosijohdon
nastasta 16.
2. Varmista, että maakosketus laitteeseen
J1962, nastasta 5, on hyvä.

6.4 MTS 6531 -laitteen kaiu- tin piippaa

Kun MTS 6531 suorittaa tietokoneen dia-
gnoosipalveluja eikä tunnista 12 voltia diagnoo-
si-liitäntälaitteen nastasta 16, MTS 6531
ilmoittaa käyttäjälle virtakatkosta piippau-
säänellä. MTS 6531 piippaa, kunnes
backup-kondensaattori on tyhjentynyt. Kun
MTS 6531 tunnistaa 12 voltia nastasta
16, kaiutin lopettaa piippauksen.

Suosituks

- Varmista, että 12 V on diagnoosi-liitäntäjoh-
don nastassa 16 diagnoosin aikana.

6.5 MTS 6531 kytkeytyy heti pois päältä, jos se irroteetaan ajoneuvosta diagnoosin aikana

Jos MTS 6531 ei jää kytketyksi päälle käynnistämisen tai DLC-liitännästä erottamisen jälkeen, ongelman syy voi löytyä sisäisen kondensaattorin latauksen yhteydessä. Moottorin käynnistyksen yhteydessä tapahtuvan virtakatkoksen tai verkosta erottamisen (ajoneuvon DLC) jälkeen MTS 6531 -laitteen pitää pysyä päälle kytkettynä diagnoosin aikana. MTS 6531 -kaiutin piippaa ilmoittaakseen käyttäjälle, että virransyöttö katkesi odottamattomasti diagnoosin aikana.

Suosituksset

1. Tarkasta ajoneuvon DLC:stä 12-V-jännitteen syöttö.
2. Varmista, että MTS 6531 oli vähintään 90 sekunnin ajan liitettynä ajoneuvon DLC:hen, jotta sisäinen kondensaattori latautuisi.

6.6 LED-"väkänen" vilkkuu MTS 6531 -laitteessa

Jos MTS 6531 -laitteen sisälämpötila on ylittänyt maksimin raja-arvon, MTS 6531 kytkee automaattisesti radioadapterin pois päältä. Käyttäjä huomaa tämän, koska LED-"väkänen" vilkkuu. Kun MTS 6531 -laitteen sisälämpötila laskee sallittuun arvoon, radioadapteri aktivoidaan taas langatonta kommunikaatiota varten.

Suosituksset

- Siirrä MTS 6531 viileämpään paikkaan ajoneuvon lähelle.

6.7 Oletuksena viallinen diagnoosi-liitäntäjohto

Jos oletat diagnoosi-liitäntäjohtoon olevan viallinen, suorita VCI Managerin kaapelitesti. Ohjelmisto "VCI Manager" tukee kaapelitestiä itsetestaavalla adapterilla. Kaapelitesti näyttää, onko diagnoosi-liitäntäjohto viallinen vai ei. Testissä käytettävä itsetestaavaa adapteria ei ole tarkoitettu ajoneuvon kommunikaatioon. Suorita seuraavat vaiheet.

1. Liitä diagnoosi-liitäntäjohto MTS 6531 -laitteeseen.
 2. Liitä itsetestaava adapteri diagnoosi-liitäntäjohtoon ajoneuvonpuoleiseen päähän.
 3. Käytä itsetestaavaa adapteria ajoneuvon liitännän tai 12-V-verkon kautta.
 4. Käynnistä "VCI Manager" ja liitä MTS 6531.
 5. Valitse VCI Managerista "**Help**" (ohje).
 6. Paina kohtaa **<Cable Test>** (kaapelitesti) testin käynnistämiseksi.
- ➔ Ohjelmisto "VCI Manager" suorittaa joukon testejä diagnoosi-liitäntäjohtossa. Testitulokset näkyvät näytöllä "PASS" (hyväksytty) tai "FAIL" (hylätty).

6.8 Langaton kommunikaatio verkon kanssa donglen DWA131 E1 avulla epäonnistui

D-Link-donglea DWA131 E1 ei ole suunniteltu langattomaan kommunikaatioon tietokoneen ja verkon välille. Donglea DWA131 E1 on tarkoitettu käytettäväksi vain MTS 6531 -laitteen kanssa kaksipistekommunikaatioissa tai langattomassa infrastruktuuri-kommunikaatioissa.

Suositukses

1. Varmista, että tietokoneeseen ei ole liitetty kahta D-Link-donglea.
2. Varmista, että et yritä liittää tietokonetta DWA131 E1-donglella korjaamon verkkoon.

6.9 VCI Manager -ohjelmistossa näytetään laitteen käytön jälkeen keltainen symboli MTS 6531 -laitteen päällä

Joissakin tapauksissa Windows ei tunnista, että langaton adapteri DWA131 E1 on asennettu. Tällaisissa tapauksissa on mahdollista, että Windows laatii uuden langattoman profiilin, eikä käytä tietokoneelle jo asennettua profiilia. Laitteessa MTS 6531 näytetty keltainen symboli tarkoittaa, että USB-yhdysjohto pitää liittää MTS 6531 -laitteen ja tietokoneen välille.

Suositukses

- Vedä langaton adapteri irti ja asenna se sen jälkeen uudestaan. Sen jälkeen Windows yrittää tunnistaa langattoman adapterin. Jos tämä onnistuu, keltainen symboli katoaa ja MTS 6531 on valmiina kaksipisteliitäntään.

6.10 Tietokonesovellus ei voi kommunikoida USB:n kautta MTS 6531 -laitteen kanssa

Ensin VCI Managerin pitää olla asennettuna tietokoneeseen ja MTS 6531 -laitteen kytkettynä päälle. MTS 6531 täytyy konfiguroida USB-liitännän kautta ennen kuin se voi kommunikoida toisen yhteyden kautta.

Suositukses

Jos muut sovellukset, kuten VCI Manager, voivat muodostaa yhteyden MTS 6531 -laitteeseen, toimi seuraavalla tavalla:

- Tarkasta Windows-palomuurin asetuksista, onko sovellus estetty.

Jos kaikki muut asennetut sovellukset eivät voi muodostaa yhteyttä MTS 6531 -laitteeseen, toimi seuraavalla tavalla:

1. Liitä MTS 6531 USB-liitäntäjohton avulla tietokoneeseen, mutta älä ajoneuvoon.

- ! Älä liitä MTS 6531 -laitteen USB-johtoa USB-keskittimeen.
- 2. Varmista, että USB-yhdysjohdot on liitetty pitävästi ja MTS 6531 on ajettu kokonaan ylös.
- 3. Käynnistä "VCI Manager" -ohjelma.
- 4. Tunnistaako VCI Manager MTS 6531 -laitteen?

Jos "Ei":

- Yritä käyttää muita USB-liitäntöjä toista USB-porttia.
- Tarkasta Windows-palomuurin asetuksista, onko VCI Manager estetty.
- Tarkasta, tunnistaako Windows MTS 6531 -laitteen yhteyden USB:n kautta.

6.11 Tietokonesovellus ei voi kommunikoida WLANin tai Ethernetin kautta MTS 6531 -laitteen kanssa

1. Tarkastetaan, että WLAN-USB-adapteri on oikein sijoitettu oikein MTS 6531 -laitteeseen.
2. Varmista, että MTS 6531 voi luoda yhteyden USB:n kautta.
3. Varmista kaksipisteyhteyden kohdalla, että tietokoneeseen on liitetty vain yksi ainoa dongle:
 - Liitä MTS 6531 USB-liitäntäjohdolla tietokoneeseen.
 - Varmista VCI Manager -ohjelmistosta, että yhteys on aktivoitu ja IP-kokoonpano on oikein.
4. Kun käytössä on korjaamon oma WLAN-verkko:

Otetaan yhteys IT-osastoon ja tarkasta, tunnistaako tietokone liitäntäpisteen ja ovatko turva-asetukset konfiguroitu oikein MTS 6531 -komponenttiin.

1. Liitä MTS 6531 USB-liitäntäjohtoon avulla tietokoneeseen.
2. Käynnistä "VCI Manager".
3. Valitse MTS 6531 "VCI Explorer" -ohjelmistosta.
4. Käynnistä palautus (Recovery) pitämällä päällekytkentä-painiketta vähintään 5 sekuntia painettuna komponentista MTS 6531.
 - ⇒ MTS 6531 -kuvake on merkitty VCI Manageriin merkinnällä "Recovery".
5. Valitse MTS 6531 VCI-Managerista.
6. Suorita Recovery.

7.2 Varaosat ja kuluvat osat

Laiteosat	ET (offset)
VCI-järjestelmätesteri	1 699 200 338
Diagnoosi-liitäntäjohto (tiedonsiirto J1962:n mukaan) ¹⁾	1 699 200 366
USB-yhdysjohto A B:hen, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB-muistitikku ¹⁾	1 687 010 590
Testiadapteri (itsetesti) ^{1) 2)}	1 699 200 154


1) Kuluva osa

2) Erikoisvaruste

7. Puhdistus ja huolto

MTS 6531 -laitteen kotelon saa puhdistaa vain pehmeällä liinalla ja neutraaleilla puhdistusaineilla. Hankaavia puhdistusaineita tai karheita korjaamopy-

hkeitä ei saa käyttää.

 MTS 6531 -laitteessa ei ole mitään osia, joita käyttäjän pitäisi huoltaa. Älä avaa MTS 6531 -komponenttia, avaaminen aiheuttaa takuiden raukeamisen.

- MTS 6531 -komponenttia tai mitään sen osia tai lisävarusteita ei saa upottaa veteen.
- Vaikka MTS 6531 ja lisävarusteet ovat vedenkestäviä, ne eivät ole vesitiiviitä. Kuivata huolellisesti ennen varastointia.
- Syövyttävien liuotainaineiden kuten raakaöljy-pohjaisten puhdistusaineiden, asetonin, bentseenin, trikloorietyleenin käyttöä pitää välttää.

7.1 Järjestelmäohjelmiston palautus MTS 6531 (Recovery)

Ohjelman päivityksen aikana tapahtuvan virtakatkoksen tai liitäntävirheen vuoksi MTS 6531 -laitteen ohjelma voi vahingoittua. Tästä tapauksessa pitää suorittaa palautus:

8. Alasajo

➤ Erotta MTS 6531 jännitteensyötöstä.

8.1 Väliaikainen käytöstä poisto

Jos komponentti on kauemmin pois käytöstä:

➤ Erotta MTS 6531 jännitteensyötöstä.

8.2 Käyttöpaikan vaihto

- Mikäli MTS 6531 luovutetaan eteenpäin, toimitukseen kuuluvat dokumentit on toimitettava tuotteen mukana kokonaisuudessaan.
- MTS 6531 on pakattava kuljetusta varten aina alkuperäispakkaukseen tai laadultaan vastaavaan pakkaukseen.
- Ensimmäiseen käyttöönottoon liittyviä ohjeita on noudatettava.
- Sähköliitännät kytketään irti.

8.3 Hävittäminen



MTS 6531, varusteet ja pakkaukset on kierrätettävä ympäristöystävällisesti.

- MTS 6531 -komponenttia ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.

Koskee vain EU-maita:



MTS 6531 kuuluu direktiivin 2012/19/EU (WEEE) piiriin.

Käytetyt elektroniset ja sähkötekniiset laitteet, niiden kaapelit ja lisävarusteet sekä akut ja akut eivät kuulu normaalin jätteen joukkoon, vaan ne on käsiteltävä erikseen.

- Käytä hävittämiseen mahdollisia palautus- ja kierrätysjärjestelmiä.
- Kun käytöstä poistetut laitteet hävitetään asianmukaisesti, vältetään ympäristövahingot ja terveysriskit.

9. Sanasto

Käsite	Kuvaus
AC	Vaihtovirta (Alternating Current)
Bau-dinopeus	Nopeus, jolla tiedot siirretään datayhteyden kautta
BPS	Bitiä per sekunti
Tietokone	PC
DC	Tasavirta (Direct Current)
DCE	Verkkopäätte (Data Communication Equipment)
DLC	Tiedonsiirtoliitäntä (Data Link Connector)
DTE	Pääte laite (Data Terminal Equipment) Tällä kuvataan laitetta, joka on yhdistetty RS232-liitäntään.
ECU	Moottorin ohjausyksikkö (Engine Control Unit)
ECM	Moottorin ohjainlaite (Engine Control Module)
Ethernet	IEEE 802.3:n mukaan normitettu järjestelmien liittäminen verkkoihin kaapeleilla, joissa on kierretty säieparit.
Hz	Hertz - taajuuden mittayksikkö
I/P	Laiteliitäntä (Instrumentation Port)
I/O	Tulo/lähtö (Input/Output)
I/F	Liitäntä (Interface)
LAN	Lähiverkko (Local Area Network)
LED	Valodiode (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Tekniikkatuotteen rakenne, vastaa MTS 6531
OBD	On-Board -diagnoosi
OEM	Alkuperäisvarusteiden valmistaja (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Moottorin ohjainlaite (Powertrain Control Module)
PCU	Moottorin ohjainlaite (Powertrain Control Unit)
RCV	Vastaanotettu (Receive)
RS232C	Normitettu sarjaliitäntä
SCI	TIEDONSIIRRON SARJALIITÄNTÄ (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - tietokoneissa tavallisesti käytetty liitäntänormi
VCI	Tiedonsiirtoliitäntä ajoneuvoon (Vehicle Communication Interface) diagnoosilaitteen lyhenne
Vdc	Voltti, tasajännite
WLAN	Langan lähiverkko (Wireless Local Area Network)

10. Tekniset tiedot

Ominaisuudet	Arvo/alue
Pääliitäntä	
Langallinen	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB-muistitikku	802.11b/g/n
Proessorijärjestelmä	
Mikroprosessori	Intel MX6 Solo
Tahtiluku	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB Flash-muisti
Massamuisti (valinnainen)	4 GB - 128 GB Mi- cro-SD-kortti
Käyttöliittymä	
LEDit	4 tila-LEDiä 3 valaistua paini- ketta
Hälytysääni	Signaaliäänimerkki
Virransyöttö	
Ajoneuvon akusta diagnoosi-li- itäntäjohdon kautta tai tietokoneelta liitetyn USB-johdon kautta.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Huomio: Ajoneuvon diagnoosil- iittimen pitää olla varmistettu- na varokkeella, korkeintaan 6 A / 32 V.	
Mekaaniset ominaisuudet	
Anna koko	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 ")
Paino	0,24 kg (0.53 lb)
Käyttölämpötila	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Varastointilämpötila	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Ilmankosteus arvossa 25 °C	30 % – 95 %
Maksimi käyttökorkeus	4000 m
Kotelointiluokka, kun diagnoosi-li- itäntäjohtoa ei ole liitetty	IP30
Kotelointiluokka normin IEC 60529 mukaan, kun diagnoosi-li- itäntäjohto on liitetty	IP 54, luokka 2
Diagnoosi-liitäntäjohto	
J1962 (ISO 15031-3) Sietojännite	DLC 26-nap. 18 V, luokka 0

fr – Sommaire français

1. Symboles utilisés	195
1.1 Dans la documentation	195
1.1.1 Avertissements - Structure et signification	195
1.1.2 Symboles – désignation et signification	195
1.2 Sur le produit	195
2. Consignes utilisateur	196
2.1 Groupe des utilisateurs	196
2.2 Conformité FCC (Etats-Unis)	196
2.3 Logiciel Open Source (OSS)	196
2.4 Compatibilité électromagnétique (CEM)	196
2.5 Domaine d'application	196
2.6 Liaison radio sans fil (Bluetooth et WLAN)	196
2.7 Autres documents applicables	198
3. Consignes de sécurité	198
4. Description du produit	198
4.1 Utilisation conforme	198
4.2 Contenu de la livraison	198
4.3 MTS 6531 Raccordements et éléments de commande	199
4.4 Port USB (Universal Serial Bus)	199
4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)	199
4.6 Ethernet	199
4.7 Autres caractéristiques du MTS 6531	199
4.7.1 Transmission de données	199
4.7.2 Alimentation électrique	200
4.7.3 Indicateur d'état LED	200
4.8 Le programme VCI Manager	200
4.9 Configuration minimale du système	200
5. Utilisation	201
5.1 Indications pour l'installation	201
5.2 Installer VCI Manager	201
5.3 Installation du matériel de l'appareil de diagnostic	201
5.3.1 Identifier l'appareil de diagnostic	201
5.3.2 Mise à jour du logiciel de l'appareil de diagnostic	201
5.3.3 Configurer MTS 6531 avec VCI Manager	202
5.3.4 Vérifier les versions logicielles de l'ordinateur et de MTS 6531	202
5.4 Établissement des liaisons WLAN	203
5.4.1 Activation de la connexion WLAN via un point d'accès	203
5.4.2 Activation d'une liaison radio directe (point-à-point)	204
5.4.3 Revenir aux réglages d'usine	205
5.5 Brancher l'appareil de diagnostic sur le véhicule	205
5.6 Effectuer la réinitialisation du MTS 6531	206
5.7 Autotest Loopback	206
6. Dépannage	207
6.1 Allumage de la LED d'erreur MTS 6531 après la mise sous tension	207
6.2 Le MTS 6531 ne se met pas en marche	207
6.3 La LED "Véhicule" clignote en rouge	207
6.4 Le haut-parleur du MTS 6531 émet un bip	207
6.5 MTS 6531 se désactive immédiatement après sa coupure du véhicule durant une session de diagnostic	208
6.6 La LED "Häkchen"(Coche) clignote sur le MTS 6531	208
6.7 Défaut supposé du câble de raccordement de diagnostic	208
6.8 Échec de communication sans fil avec le réseau au moyen du dongle DWA131 E1	209
6.9 Dans VCI Manager, un symbole jaune s'allume après l'utilisation de l'appareil avec MTS 6531	209
6.10 L'application d'ordinateur ne peut pas communiquer par USB avec MTS 6531	209
6.11 L'application d'ordinateur ne peut pas communiquer par WLAN ou Ethernet avec MTS 6531	210
7. Nettoyage et entretien	210
7.1 Restauration du logiciel système du MTS 6531 (recovery)	210
7.2 Pièces de rechange et d'usure	210
8. Mise hors service	211
8.1 Mise hors service provisoire	211
8.2 Changement d'emplacement	211
8.3 Élimination	211
9. Glossaire	211
10. Caractéristiques techniques	212

1. Symboles utilisés

1.1 Dans la documentation

1.1.1 Avertissements - Structure et signification

Les avertissements mettent en garde contre les dangers pour l'utilisateur et les personnes présentes à proximité. En outre, les avertissements décrivent les conséquences du danger et les mesures préventives. La structure des avertissements est la suivante :

Symbole d'avertissement	MOT CLE - Nature et source du danger !
	Conséquences du danger en cas de non-observation des mesures et indications. ➤ Mesures et indications pour la prévention du danger.

La mention d'avertissement indique la probabilité de survenue ainsi que la gravité du danger en cas de non-observation :

Mention d'avertissement	Probabilité de survenue	Gravité du danger en cas de non-observation
DANGER	Danger direct	Mort ou blessure grave
AVERTISSEMENT	Danger potentiel	Mort ou blessure grave
ATTENTION	Situation potentiellement dangereuse	Blessure légère

1.1.2 Symboles – désignation et signification

Symbole	Désignation	Signification
!	Attention	Signale des dommages matériels potentiels.
i	Information	Consignes d'utilisation et autres informations utiles.
1. 2.	Procédure à plusieurs étapes	Instruction d'exécution d'une procédure comportant plusieurs étapes.
➤	Procédure à une étape	Instruction d'exécution d'une procédure comportant une seule étape.
⇨	Résultat intermédiaire	Un résultat intermédiaire est visible au cours d'une procédure.
→	Résultat final	Le résultat final est visible à la fin d'une procédure.

1.2 Sur le produit

! Observer tous les avertissements qui figurent sur les produits et veiller à ce qu'ils restent lisibles.

Symbole	Signification
	Déclaration de conformité de l'UE
	Déclaration de conformité USA
	Certification pour la Fédération de Russie
	Certification pour l'Ukraine
	Certification Australie, Nouvelle Zélande
	Certification pour le Maroc
	Certification Corée du Sud
	L'utilisation de MTS 6531 ainsi que l'enregistrement de données de diagnostic durant la conduite ne doivent être exécutés que par des collaborateurs du garage spécialement formés et instruits à cet effet.
	Attention : signe d'avertissement général, prévient d'éventuels risques. Avant la mise en service, le raccordement et l'utilisation des produits Bosch, il est impératif d'étudier soigneusement les instructions/notices d'utilisation et en particulier les consignes de sécurité.
	Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles et accessoires, ainsi que les accus et batteries, doivent être éliminés séparément des déchets ménagers.
	Chine RoHS (Protection de l'environnement)

2. Consignes utilisateur

Avant la mise en service, le raccordement et le fonctionnement de ce produit, il est absolument nécessaire d'étudier attentivement les notices d'utilisation, et plus particulièrement les consignes de sécurité. Ainsi, il est possible d'exclure d'emblée toute incertitude dans le cadre de la manipulation de ce produit, ainsi que les risques de sécurité associés, et ce pour la sécurité de l'utilisateur et afin d'éviter des détériorations du produit. Si ce produit est cédé à un tiers, il convient de transmettre également la notice d'utilisation, mais aussi les consignes de sécurité et les informations relatives à une utilisation conforme.

2.1 Groupe des utilisateurs

Ce produit doit exclusivement être utilisé par du personnel formé et informé. Les employés dont la formation, l'initiation, l'information ou la participation à un séminaire de formation général est seulement programmée, doivent exclusivement travailler avec ce produit sous la surveillance d'une personne expérimentée.

Tous les travaux sur des dispositifs électriques doivent seulement être effectués par des personnes possédant des connaissances et une expérience suffisantes en matière d'électricité et d'hydraulique.

2.2 Conformité FCC (Etats-Unis)

MTS 6531 répond aux exigences des directives FCC section 15. Les conditions suivantes sont applicables pour l'exploitation :

- MTS 6531 ne doit causer aucun parasitage nocif ;
- MTS 6531 doit permettre la réception d'interférences, y compris celles pouvant causer une exploitation non souhaitée.

MTS 6531 a été testé et respecte les valeurs limites d'un appareil numérique de classe A selon la Section 15 des directives FCC. Ces valeurs limites sont conçues pour garantir une protection adaptée des émissions parasites en cas de fonctionnement dans un environnement industriel. MTS 6531 génère, utilise et émet éventuellement de l'énergie sur des fréquences radio susceptibles de causer des parasitages de la transmission radio lors d'une installation et utilisation non adéquates ou un non-respect de la notice d'utilisation. Le foncti-

onnement de MTS 6531 dans une région habitée induit vraisemblablement des rayonnements parasites, que l'utilisateur doit éliminer à ses propres frais.

ⓘ Tout changement ou modification apportés au MTS 6531, sans l'approbation expresse de Robert Bosch GmbH peuvent entraîner l'extinction de l'autorisation d'exploitation de MTS 6531.

2.3 Logiciel Open Source (OSS)

Aperçu des licences Open Source Software, voir "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Compatibilité électromagnétique (CEM)

MTS 6531 est conforme aux critères de la directive CEM 2014/30/EU.

ⓘ MTS 6531 est un produit de la classe/catégorie A selon EN 61 326. MTS 6531 peut générer des parasites haute fréquence (perturbations radio) en milieu résidentiel, pouvant nécessiter des mesures d'antiparasitage. Dans un tel cas, l'exploitant peut être tenu de prendre des mesures adéquates.

2.5 Domaine d'application

MTS 6531 est conçu exclusivement pour être utilisée à l'intérieur.

- Ne pas exposer le MTS 6531 à la pluie ou à l'humidité, éviter la condensation.
- Degré d'encrassement 2, maintenir le périmètre autour du MTS 6531 à l'état propre.

2.6 Liaison radio sans fil (Bluetooth et WLAN)

! L'exploitant du MTS 6531 est tenu de veiller au respect des directives et restrictions en vigueur dans son pays.

Informations importantes sur WLAN et Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) désigne un réseau radio local sans fil. Les fonctions Bluetooth et WLAN sont des liaisons radio dans la bande libre ISM (Industrial, Scientific, Medical) de 2,4 GHz. Cette gamme de fréquences fait l'objet de réglementations officielles mais peut être utilisée sans licence dans la plupart des pays. De ce fait, de nombreux appareils et applications émettent sur cette bande de fréquences. Des chevauchements de fréquences et des perturbations sont donc possibles.

Selon les conditions environnantes, la liaison WLAN risque par conséquent d'être perturbée, par ex. par les liaisons Bluetooth, les téléphones sans fil, les thermomètres radio, les télécommandes radio d'ouverture de porte de garage, les commutateurs radio d'éclairage ou les centrales d'alarme radio.

i La fonction Bluetooth peut entraîner une perturbation de la largeur de bande dans un réseau WLAN. Les antennes des appareils Bluetooth et WLAN devraient au moins être positionnées à 30 cm minimum l'une de l'autre. Utiliser le câble de rallonge USB (accessoire spécial) pour séparer physiquement l'adaptateur USB-Bluetooth au niveau du PC / de l'ordinateur portable de l'antenne WLAN.

i Les personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque ou de tout autre appareil électronique vital doivent se montrer prudentes lors de l'utilisation de techniques radio ; une altération du fonctionnement de ces appareils ne peut être exclue.

Respecter les consignes suivantes pour obtenir une connexion optimale :

➤ Le signal radio recherche toujours le chemin direct. Disposer le PC ou l'ordinateur portable et la borne d'accès en évitant autant que possible les obstacles tels que les portes en acier et les murs de béton qui peuvent gêner le signal radio émis et reçu par le MTS 6531.

- En outre, la portée du WLAN / Bluetooth à l'intérieur d'un bâtiment dépend fortement de la nature de la construction. Les maçonneries conventionnelles, les cloisons en bois et les différentes cloisons sèches n'atténuent que peu la propagation des ondes radio. En revanche, les cloisons fines en plâtre sont problématiques car le plâtre peut accumuler suffisamment d'humidité pour absorber les signaux radio. Les cloisons métalliques ou le béton (en particulier le béton armé) bloquent fortement les ondes radio. Les plafonds des caves sont souvent impénétrables aux ondes. D'une manière générale, les murs contenant une grande quantité de métal (par ex. des tuyaux, câbles, etc.) représentent des obstacles pour les ondes radio.
- La réception radio est également perturbée par les corps métalliques de taille importante tels que les radiateurs et les cadres de fenêtres de même que par les sources actives de parasites tels que les téléphones sans fil, les détecteurs de mouvements et les fours à micro-ondes.
- Les êtres humains gênent également la transmission radio. Par conséquent, veiller toujours à ce que personne ne se trouve entre l'émetteur et le récepteur.
- Nous recommandons de confier l'installation et le suivi de l'infrastructure du réseau à un spécialiste réseau.
- Pour le WLAN, conserver le SSID et les codes du système radio en lieu sûr. Faites en sorte que ces données soient disponibles en cas de dérangement.
- Nous vous conseillons, lors de la mise en service, d'indiquer clairement votre emplacement : vérifier où, dans le bâtiment, le MTS 6531 fonctionne et où fixer les limites techniques de la radio.
- Le système radio subit les influences de la météo. Des variations du signal reçu sont donc possibles.
- Veuillez adresser toute question à votre spécialiste réseau.
- En cas de problèmes avec la connexion radio, il est possible d'activer et d'utiliser la connexion USB au lieu de la connexion radio.

2.7 Autres documents applicables

Désignation	Numéro de document
Quick Start Guide	1 689 989 442
Remarques importantes et consignes de sécurité	1 689 989 443
Spécifications – Adaptateurs WLAN-USB	1 689 989 305

3. Consignes de sécurité

! Cette notice d'utilisation est conçue pour permettre une configuration et une utilisation simples et sûres du MTS 6531. Lire attentivement cette notice d'utilisation et les autres documents applicables avant d'utiliser le MTS 6531 et le logiciel.

4. Description du produit

4.1 Utilisation conforme

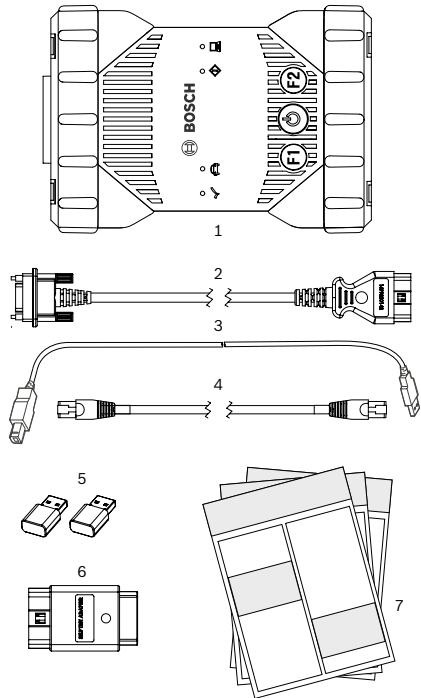
! Lorsque MTS 6531 et les accessoires fournis sont utilisés d'une autre manière que celle décrite par le fabricant dans la notice d'utilisation, la protection supportée par MTS 6531 et les accessoires fournis peut être entravée.

MTS 6531 est un appareil de mesure destiné aux techniciens professionnels afin de diagnostiquer, de réparer et de programmer des systèmes électriques et électroniques embarqués. Par le biais de l'application logicielle, il est par exemple possible de mesurer en complément des niveaux de tension avec le MTS 6531.

4.2 Contenu de la livraison

Le kit de base MTS 6531 contient des câbles de connexion et du matériel pour la transmission de données au véhicule et pour modifier la programmation des centrales de commande du véhicule par le biais de l'interface de diagnostic.

ii Le contenu de la livraison dépend de la variante de produit commandée ainsi que des accessoires spéciaux commandés et peut diverger de la liste suivante.

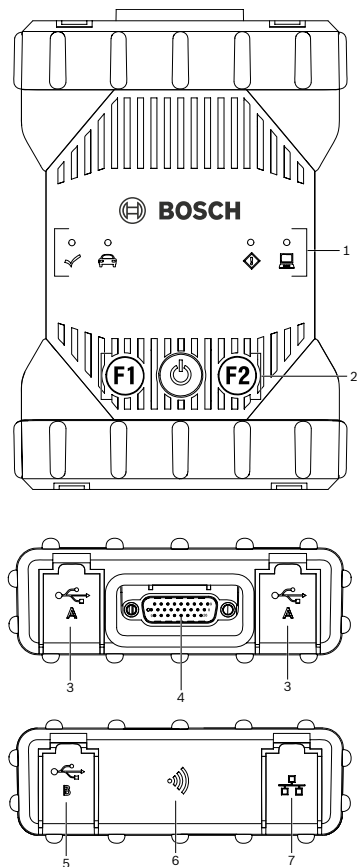


Pos	Composants du kit	Numéro PR	Pce.
1	Testeur système VCI	1 699 200 338	1
2	Câble de raccordement de diagnostic (transmission de données selon J1962)	1 699 200 366	1
3	Câble de liaison USB A sur B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Câble de liaison Ethernet 1,5 m	1 684 465 811	1
5	Clé USB-WLAN	-	2
6	Adaptateur d'essai (Autotest)*	1 699 200 154	1
7	Documents applicables	-	3

* Accessoires spéciaux

4.3 MTS 6531 Raccordements et éléments de commande

Le MTS 6531 comporte diverses touches et branchements normalisés servant au fonctionnement de l'appareil et à sa connexion au réseau de bord du véhicule ainsi qu'au réseau de l'atelier. Ces ports et touches sont représentés sur les illustrations ci-après.



Pos	Descriptions
1	Indicateur d'état LED
2	Touches de commande
3	2x Port USB-A
4	Port du câble de raccordement de diagnostic
5	Port USB-B
6	Adaptateur WLAN
7	Port Ethernet

4.4 Port USB (Universal Serial Bus)

MTS 6531 a une configuration fixe qui ne peut pas être modifiée. Il est ainsi garanti que le MTS 6531 peut toujours assurer une liaison avec un ordinateur individuel sur lequel le logiciel "VCI Manager" ou le logiciel utilisateur est installé, de telle sorte que les paramètres LAN ou WLAN requis par le réseau local peuvent être exécutés. En outre, la liaison USB est exploitée pour configurer le micrologiciel du MTS 6531, pour coupler le PC/l'ordinateur portable avec le MTS 6531 et pour mettre à jour le micrologiciel.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Durant l'installation et la configuration de la liaison WLAN (802.11b/g/n), le MTS 6531 doit être raccordé via USB à un ordinateur sur lequel le logiciel "VCI Manager" est exécuté et être couplé avec l'ordinateur.

4.6 Ethernet

Durant l'installation et la configuration de la liaison Ethernet, le MTS 6531 doit être raccordé via USB à un ordinateur sur lequel le logiciel "VCI Manager" est exécuté et être couplé avec l'ordinateur.


4.7 Autres caractéristiques du MTS 6531

4.7.1 Transmission de données

La liaison entre le MTS 6531 et l'électronique du véhicule se déroule par le biais du câble de raccordement de diagnostic à 26 broches.






4.7.2 Alimentation électrique

MTS 6531 est conçu pour une alimentation électrique provenant de la batterie du véhicule par le biais du câble de raccordement de diagnostic. Pour la transmission de données ou pour une mise à jour du système, le MTS 6531 peut également être alimenté en tension via USB par le PC.

 Lorsque le MTS 6531 doit être configuré pour la connexion sans fil, l'alimentation en tension doit être réalisée via le câble de liaison USB.

4.7.3 Indicateur d'état LED

Quatre diodes électroluminescentes (LED) sont positionnées sur le devant du MTS 6531. Les diodes LED fournissent les informations d'état suivantes.


Symbole	Couleur État	Fonction LED
	vert	MTS 6531 sans erreur
	Rouge	Une erreur s'est produite, effectuer une réinitialisation
	vert	MTS 6531 connecté au véhicule
	Clignote en rouge	Non raccordé à une source d'alimentation externe en 12 ou 24 V
	Arrêté	MTS 6531 sans erreur
	Rouge	Une erreur est survenue ou une restauration système de MTS 6531 est en cours d'exécution
	Arrêté	MTS 6531 n'est connecté à aucun ordinateur
	Clignote en vert	MTS 6531 est connecté à un ordinateur
	Arrêté	MTS 6531 est éteint
	vert	MTS 6531 est en marche
F1	Jaune/vert	En fonction du logiciel utilisateur
F2	Jaune/vert	En fonction du logiciel utilisateur

4.8 Le programme VCI Manager

À l'aide du programme Windows "VCI Manager" installé sur l'ordinateur-hôte, l'utilisateur peut configurer et actualiser MTS 6531. En outre, "VCI Manager" sert à la configuration de la liaison entre l'appareil de diagnostic et l'ordinateur-hôte, ainsi qu'à la mise à jour du micrologiciel de l'appareil de diagnostic.

4.9 Configuration minimale du système

MTS 6531 est installé et actualisé au moyen du logiciel "VCI Manager". "VCI Manager" est installé sur un ordinateur. L'utilisation de MTS 6531 s'effectue dans le logiciel utilisateur correspondant.


 La configuration minimale du système énoncée ci-dessous se rapporte à l'utilisation du logiciel "VCI Manager". La configuration minimale du logiciel utilisateur peut varier.

- Windows 7, Windows 8, Windows 10 (32 Bit et 64 Bit)
- Espace libre sur le disque dur de 100 Mo
- 512 Mo de RAM
- Processeur 1 GHz
- 1 port USB disponible
- Résolution d'écran de 1024x768

5. Utilisation


Vous trouverez ci-dessous les informations nécessaires pour pouvoir commencer à exploiter MTS 6531. Ceci inclut entre autre l'installation du logiciel "VCI Manager", l'actualisation du micrologiciel sur l'appareil, la configuration de diverses méthodes de connexion et la communication avec le véhicule.

5.1 Indications pour l'installation

 Tenir compte des instructions d'installation du logiciel utilisateur.

5.2 Installer VCI Manager

Le logiciel "VCI Manager" doit être installé sur l'ordinateur pour pouvoir configurer, actualiser et exécuter les applications de diagnostic prévues pour l'ordinateur. Au départ, VCI Manager sert à configurer tous les appareils MTS 6531 présents.

 Pour obtenir plus d'information sur le téléchargement et l'installation du logiciel "VCI Manager", contacter votre partenaire contractuel .

5.3 Installation du matériel de l'appareil de diagnostic

5.3.1 Identifier l'appareil de diagnostic


La plaque signalétique se trouve sur la face arrière du MTS 6531. L'ID du MTS 6531 se compose de deux parties : le code de fabrication pour la traçabilité et le numéro de série unique. Le numéro de série sert à identifier le MTS 6531 dans VCI Manager. Ce numéro de série est utilisé pour configurer MTS 6531 dans VCI Manager ou pour mettre à jour le logiciel.

5.3.2 Mise à jour du logiciel de l'appareil de diagnostic

MTS 6531 est livré au départ de l'usine sans micrologiciel. La première liaison qui est établie est celle avec l'ordinateur sur lequel VCI Manager est installé. Pour la configuration du MTS 6531 par VCI Manager, vous devez disposer du câble de connexion USB.

Pour mettre à jour le micrologiciel de l'appareil de diagnostic, procéder comme suit.







1. Démarrer le logiciel "VCI Manager".
2. Relier MTS 6531 avec l'ordinateur au moyen du câble de liaison USB.
 - ⇒ MTS 6531 démarre en mode restauration. (seulement avec les réglages d'usine)
3. Sélectionner le nouveau MTS 6531 sur la liste affichée.
 - ⇒ Le bouton <Verbinden> (Connecter) change sa désignation en <Wiederherstellen> (Restaurer). MTS 6531 s'affiche lors de sa première connexion au VCI Manager sans son numéro de série.
4. Lancer le processus d'actualisation avec le bouton <Wiederherstellen> (Restaurer).

 Durant la restauration ne pas débrancher MTS 6531 . de l'ordinateur.

5. Cliquer sur le bouton <Update starten> (Lancer la mise à niveau) pour installer le micrologiciel sur MTS 6531.
6. Pour continuer, cliquer sur <OK>.
7. La mise à jour dure environ 5 minutes. Dès que la procédure de mise à jour est terminée, MTS 6531 redémarre automatiquement. Ne continuer à utiliser le MTS 6531 que si un signal sonore est émis par le MTS 6531.


5.3.3 Configurer MTS 6531 avec VCI Manager


Pour configurer MTS 6531 pour la liaison avec le réseau, MTS 6531 doit être relié via USB à un ordinateur sur lequel VCI Manager est installé. En cliquant sur <Verbinden> (Connecter), le symbole pour le VCI Manager sur le MTS 6531 indique la méthode de communication à employer pour établir la connexion.

Symbole	Descriptions
	VCI Manager établit la connexion avec MTS 6531 au moyen du branchement USB
	VCI Manager établit la connexion avec MTS 6531 au moyen du branchement Ethernet
	VCI Manager établit la connexion avec MTS 6531 au moyen du WLAN
	La liaison radio directe Point à point n'est pas configurée. Connecter MTS 6531 avec l'ordinateur avec le câble de liaison USB pour configurer la liaison.
	L'adaptateur radio de l'ordinateur et de l'appareil de test ne sont pas compatibles.
	Le VCI Manager est relié au MTS 6531

Les étapes suivantes sont nécessaires pour configurer le MTS 6531.


1. Démarrer le logiciel "VCI Manager" en double-cliquant sur l'icône VCI Manager sur le bureau de l'ordinateur.
 2. Sélectionner MTS 6531 dans "**VCI Explorer**".
 3. Cliquer sur le bouton <Verbinden> (Connecter) afin d'établir la liaison en mode USB avec le MTS 6531 sélectionné.
- MTS 6531 est désormais représenté avec une coche verte afin d'indiquer que VCI Manager commande maintenant ce MTS 6531.
4. Cliquer sur le bouton <Details anzeigen> (afficher les détails) pour obtenir plus d'information sur le MTS 6531 sélectionné.

 Si MTS 6531 est déjà connecté à un autre ordinateur du réseau, il est détecté par VCI Manager, mais une liaison ne peut pas être établie.

 Si MTS 6531 est connecté en mode USB avec l'ordinateur, les fonctions VCI Manager sont disponibles sur tous les onglets.

Si MTS 6531 n'est pas connecté en mode USB, les fonctions des onglets "**Network Setup**" et "MTS 6531 Update" ne peuvent pas être sélectionnées.


5.3.4 Vérifier les versions logicielles de l'ordinateur et de MTS 6531


 S'assurer que la version logicielle "VCI Manager" installée sur l'ordinateur correspond à la version logicielle installée sur le MTS 6531 afin que MTS 6531 fonctionne correctement. Vérifier les versions du logiciel comme suit.

1. Relier MTS 6531 avec l'ordinateur au moyen du câble de liaison USB.
2. Démarrer le logiciel "VCI Manager" en double-cliquant sur l'icône VCI Manager sur le bureau de l'ordinateur.
3. Sélectionner MTS 6531 dans "**VCI Explorer**".
4. Cliquer sur le bouton <Verbinden> (Connecter) afin d'établir la liaison en mode USB avec le MTS 6531 sélectionné.
5. Consulter les détails sur les versions du logiciel avec "**Aide**".

5.4 Établissement des liaisons WLAN

MTS 6531 est en mesure de communiquer avec le réseau de l'atelier au moyen d'une connexion WLAN. L'onglet "**Network Setup**" (configuration réseau) dans VCI Manager propose plusieurs fonctions permettant de sélectionner et de configurer les interfaces réseau de MTS 6531, parmi lesquelles aussi des paramètres pour le WLAN et la sécurité.

 Raccorder MTS 6531 en mode USB pour pouvoir procéder à des paramétrages dans l'onglet "**Network Setup**". L'onglet "**Network Setup**" reste désactivé jusqu'à ce qu'il y ait une liaison USB.

 MTS 6531 soutient la procédure Point à Point pour la connexion sans fil.

Point à point

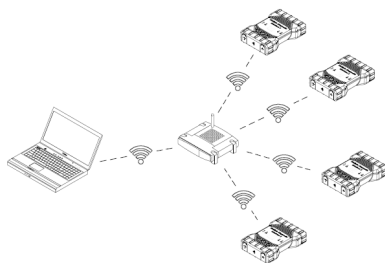
Durant la connexion radio Point à point MTS 6531 établit à l'aide de l'adaptateur USB-WLAN une connexion directe avec l'ordinateur. Les différents types de liaisons sont décrits dans les sections suivantes.

5.4.1 Activation de la connexion WLAN via un point d'accès

MTS 6531 peut être configuré pour la connexion sans fil par le biais d'un point d'accès. Avant la configuration, préparer préalablement les point suivants :

- Une adresse IP et un masque de sous-réseau qui peuvent être affectés au MTS 6531 (dans la mesure où le LAN disponible n'attribue pas automatiquement les adresses IP)
- SSID du point d'accès au réseau sans fil (Nom du réseau)
- Activation du standard de sécurité réseau WPA2
- Cryptage des données via TKIP ou WEP (64 bit ou 128 bit)
- Mot de passe WLAN

L'illustration ci-dessous présente plusieurs MTS 6531 qui sont connectés à un seul ordinateur au moyen d'un point d'accès sans fil.



En procédant comme indiqué ci-dessous, configurez votre MTS 6531 pour une connexion sans fil dans votre environnement réseau. Contacter votre administrateur informatique avant de commencer l'installation.

1. Démarrer le logiciel "VCI Manager" en double-cliquant sur l'icône VCI Manager sur le bureau de l'ordinateur.
2. Brancher le MTS 6531 sur une source externe de courant 12 V.
3. Insérer le câble USB dans l'ordinateur et le MTS 6531 et attendre que le MTS 6531 soit entièrement chargé.

4. Établir dans VCI Manager une connexion avec MTS 6531.
5. Choisir l'onglet **<Network Setup>** (configuration réseau).
6. Dans l'onglet **"Wireless (802.11)"**, sélectionner l'option **<Activer l'interface Wireless>**
 - ⇒ Le masque de saisie **<Configuration de l'adresse IP>** est activé.
7. Sélectionner l'option **<Obtention automatique de l'adresse IP>** si votre réseau attribue automatiquement les adresses IP.

II Si votre réseau est constitué sur des adresses IP fixes, vous obtiendrez de votre administrateur informatique l'adresse IP considérée et le masque de sous-réseau.

8. Sélectionner **<Access Point (Point d'accès)>**.
9. Nom de réseau attribué :
 - Si le réseau utilise un SSID caché ou n'est pas à portée, le nom du réseau peut être saisi via l'option **<Saisir le nom du réseau (SSID)>**.
 - Si le réseau est à portée, le nom du réseau peut être sélectionné via l'option **<Sélectionner dans la liste des réseaux disponibles>**. Via **<Aktualisieren>** (actualiser), le MTS 6531 cherche des signaux WLAN disponibles.
10. Après la saisie du nom du réseau, choisir **<Configurer>**.

11. Procéder aux paramétrages de sécurité requis par le réseau, et choisir **<Weiter>** (Suivant).
12. Sélectionner **<Oui>** pour configurer à nouveau MTS 6531 ou **<Non>** pour interrompre le processus.
13. Sélectionner l'onglet **<Réglages>** et vérifier que MTS 6531 est correctement configuré.

II En coupant la connexion USB, on peut vérifier si la configuration a réussi.

14. Sécuriser les réglages en vue de modifications futures.

5.4.2 Activation d'une liaison radio directe (point-à-point)

MTS 6531 peut être configuré pour une connexion radio point-à-point. L'illustration ci-dessous présente la liaison d'un appareil de diagnostic individuel avec un ordinateur par le biais d'une connexion radio point-à-point.



Les étapes suivantes sont nécessaires pour configurer le MTS 6531 dans le cadre d'une connexion point-à-point.

Les descriptions suivantes partent du principe que Windows 7 est installé sur l'ordinateur. Suivant le système d'exploitation utilisé, les étapes nécessaires peuvent varier.

1. Insérer l'adaptateur USB-WLAN dans un port USB libre de l'ordinateur.

! Ne pas insérer l'adaptateur WLAN dans un Hub USB.

2. Mettre en marche l'ordinateur.
3. Raccorder le MTS 6531 à l'ordinateur à l'aide du câble de liaison USB et attendre que MTS 6531 soit chargé.

! Ne pas raccorder le câble USB du MTS 6531 à un Hub USB.

4. Démarrer le logiciel "VCI Manager".

II La liaison Point à Point est configurée automatiquement. La liaison radio est disponible dès que l'alimentation électrique est assurée par le câble DLC.

Les étapes suivantes sont nécessaires pour réinitialiser le mot clé dans le cadre d'une connexion point-à-point.

1. Cliquer sur l'icône de réseau sans fil sur la barre des tâches de Windows.
⇒ Une liste des réseaux sans fil disponibles à portée de l'ordinateur s'affiche.
2. Sélectionner <**Netzwerk und Freigabecenter öffnen**> (Ouvrir le centre de réseau et d'autorisation).
3. Sélectionner <**Drahtlose Netzwerke verwalten**> (Gérer les réseaux sans fil), dans la colonne de gauche de l'option.
4. Sélectionner le menu <**Adapter ändern**> (Modifier l'adaptateur) et cliquer sur l'appareil de diagnostic dans la liste.
5. Retirer le réseau Point à point enregistré. Le nom se compose de la séquence "MTS6531" et des 8 derniers chiffres du numéro de série du MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Lors du rétablissement de la connexion entre MTS 6531 et l'ordinateur à l'aide du câble USB, un nouveau mot clé est configuré.

5.4.3 Revenir aux réglages d'usine

Lorsque l'on restaure le MTS 6531 aux préréglages d'usine, les paramètres de la connexion Point à Point sont ramenés à l'état qu'ils avaient au départ de l'usine. Toutes les mises à jour de logiciel installées sur le MTS 6531 sont conservées. Après la réinitialisation, VCI Manager affiche l'onglet "**VCI Explorer**". Toutes les configurations de points d'accès sans fil sont supprimées.

1. Démarrer le logiciel "VCI Manager".
 2. Brancher le MTS 6531 sur une source externe de courant 12 V.
 3. Insérer le câble USB dans l'ordinateur et le MTS 6531 et attendre que le MTS 6531 soit entièrement chargé.
 4. Établir dans VCI Manager une connexion avec MTS 6531.
 5. Choisir l'onglet <**Network Setup**> (configuration réseau).
 6. Cliquer sur <**Set Factory Default**> (Revenir aux réglages d'usine).
- ➔ MTS 6531 est ainsi ramené à ses paramètres d'usine.

5.5 Brancher l'appareil de diagnostic sur le véhicule

Le kit de connexion du véhicule du MTS 6531 contient un câble de branchement de diagnostic permettant de connecter MTS 6531 à l'interface DLC (SAE J1962) du véhicule.

À l'aide du schéma de branchement, qui fait partie du véhicule à vérifier, il est possible de déterminer l'emplacement du port DLC sur le véhicule.

1. Insérer le connecteur à 26 broches du câble de branchement de diagnostic à la partie supérieures du MTS 6531 et serrer ensuite les vis.
2. Relier ensuite le connecteur à 16 broches du câble de branchement de diagnostic au port DLC du véhicule.

Raccordement de l'appareil de diagnostic à l'alimentation électrique

L'alimentation électrique du MTS 6531 est assurée par la batterie 12 ou 24 Volt du véhicule.



ATTENTION - Accessoires non homologués - Dysfonctionnements Risque de dommages corporels

➤ Les câbles qui ne sont pas fournis par Bosch ne sont pas homologués pour une utilisation avec cet appareil. En font également partie les câbles USB ne faisant pas partie des pièces du Bosch.

**ATTENTION - Câbles - Surcharge
Risque de dommages corporels**

➤ Assurez-vous que chaque câble branché à une source de courant à haut voltage, telle que par ex. une batterie de véhicule 12 Volt, est en bon état. MTS 6531 est protégé par un propre dispositif interne de protection. Tout défaut d'un câble et en particulier un court-circuit à la masse peut provoquer une situation dangereuse et entraîner blessures et lésions.

**ATTENTION - Auto-adaptateur
Loopback - Surcharge
Risque de dommages corporels**

➤ L'alimentation électrique du MTS 6531 doit seulement s'effectuer à partir du connecteur creux d'adaptateur à autotest lorsque le circuit de courant est protégé par un fusible, un disjoncteur ou une alimentation à limiteur de courant. Le fusible, le disjoncteur ou l'alimentation à limiteur de courant doit être de l'ordre de 3 Ampères maximum.

**5.6 Effectuer la réinitialisation du
MTS 6531**

1. Couper l'alimentation électrique du MTS 6531.
2. Attendre au moins 20 secondes.
3. Rebrancher l'alimentation électrique du MTS 6531.

5.7 Autotest Loopback

L'adaptateur à autotest permet d'effectuer un autotest Loopback du MTS 6531. Pour ce-faire, exécuter les étapes suivantes.

1. Raccorder le câble de branchement de diagnostic au MTS 6531.
2. Raccorder l'adaptateur d'autotest à l'extrémité du câble de diagnostic côté véhicule.
3. Utiliser l'adaptateur autotest sur le branchement à partir du véhicule ou sur un bloc secteur 12 V.
4. Lancer le VCI Manager et connecter le MTS 6531.
5. Dans le VCI Manager, sélectionner "**Help**" (Aide).
6. Pour lancer le test, cliquer sur **<Cable Test>** (Test de câble).

6. Dépannage

Cette section décrit les mesures à mettre en œuvre lorsque le MTS 6531 ne semble pas fonctionner correctement. Lorsque l'erreur n'est pas éliminée par le remède indiqué, le service après-vente doit être informé.

6.1 Allumage de la LED d'erreur MTS 6531 après la mise sous tension

Recommandations

1. Éteindre le MTS 6531 et vérifier si le même problème survient lorsque l'alimentation électrique est rétablie.
2. Raccorder le MTS 6531 au PC à l'aide du câble USB et exécuter une restauration.

6.2 Le MTS 6531 ne se met pas en marche

MTS 6531 doit s'allumer immédiatement après le raccordement de la source de courant externe. Si MTS 6531 ne s'allume pas, commencer par vérifier les liaisons câblées.

Ensuite, essayer de relier MTS 6531 à la seconde source de courant - port DLC ou port USB.

Recommandations

- Vérifier la stabilité des câbles et la propreté des contacts du MTS 6531.
 - Si l'appareil de diagnostic est raccordé au port DLC du véhicule, essayer de l'alimenter à partir du port USB.
 - Si l'appareil de diagnostic est alimenté en courant électrique via le port USB, essayer de l'alimenter à partir du port DLC du véhicule.

6.3 La LED "Véhicule" clignote en rouge

Si MTS 6531 ne reconnaît pas 12 V sur la broche 16 du câble de branchement de diagnostic, MTS 6531 en avise l'utilisateur en allumant automatiquement la LED rouge Véhicule qui clignote en rouge. Cette situation peut se produire lorsque MTS 6531 est seulement alimenté électriquement par un branchement USB 5 Volt ou lorsque le câble de branchement de diagnostic a été retiré par mégarde du connecteur de transmission de données (DLC) du véhicule et est alors alimenté à partir du condensateur de sauvegarde. Lorsque MTS 6531 détecte la présence de 12 V sur la broche 16, la LED Véhicule arrête de clignoter en rouge.

Recommandations

1. S'assurer que la broche 16 du câble de branchement de diagnostic présente une tension de 12 V.
2. S'assurer qu'un bon contact à la masse existe sur J1962 Broche 5.

6.4 Le haut-parleur du MTS 6531 émet un bip

Lorsque MTS 6531 exécute des services de diagnostic pour l'ordinateur et ne détecte pas une tension de 12 V sur la broche 16 du câble de branchement de diagnostic, MTS 6531 signale la perte de tension à l'utilisateur en émettant un bip sonore dans le haut-parleur. MTS 6531 émet un bip sonore jusqu'à ce que le condensateur de sauvegarde soit vide. Lorsque MTS 6531 détecte la présence d'une tension de 12 V sur la broche 16, le haut-parleur cesse d'émettre le bip sonore.

Recommandations

- S'assurer que la broche 16 du câble de branchement de diagnostic présente une tension de 12 V durant les sessions de diagnostic.

6.5 MTS 6531 se désactive immédiatement après sa coupure du véhicule durant une session de diagnostic

Lorsque MTS 6531 ne reste pas branché durant le démarrage ou après la coupure du branchement DLC, un problème peut exister dans la charge du condensateur interne. Après une coupure de courant associée au démarrage du moteur ou après une séparation du secteur (DLC véhicule), le MTS 6531 doit rester allumé durant les sessions de diagnostic. Le haut-parleur du MTS 6531 émet un bip sonore pour avertir l'utilisateur que l'alimentation électrique a été interrompue inopinément durant la session de diagnostic.

Recommandations

1. Vérifier l'alimentation électrique 12 V sur le port DLC du véhicule.
2. S'assurer que le MTS 6531, a au moins été branché durant 90 secondes au port DLC du véhicule pour charger le condensateur interne.

6.6 La LED "Häkchen"(Coche) clignote sur le MTS 6531

Lorsque la température interne du MTS 6531 dépasse la valeur limite maximale, le MTS 6531 désactive automatiquement l'adaptateur radio. L'utilisateur peut s'en rendre compte suite au clignotement de la LED "Häkchen" (Coche). Lorsque la température interne du MTS 6531 retombe à une valeur admissible, l'adaptateur radio de communication sans fil est réactivé.

Recommandations

- Placer le MTS 6531 à un endroit plus frais à proximité du véhicule.

6.7 Défaut supposé du câble de raccordement de diagnostic

Si vous supposez un défaut au niveau du câble de branchement de diagnostic, exécutez le test de câble du "VCI Manager". Le logiciel "VCI Manager" soutient un test de câble avec l'adaptateur autotest. Le test de câble indique si le câble de branchement de diagnostic est défectueux ou non. L'adaptateur autotest utilisé pour le test n'est pas prévu pour la communication du véhicule. Pour ce-faire, exécuter les étapes suivantes.

1. Raccorder le câble de branchement de diagnostic au MTS 6531.
2. Raccorder l'adaptateur d'autotest à l'extrémité du câble de diagnostic côté véhicule.
3. Utiliser l'adaptateur autotest sur le branchement à partir du véhicule ou sur un bloc secteur 12 V.
4. Lancer le VCI Manager et connecter le MTS 6531.
5. Dans le VCI Manager, sélectionner "**Help**" (Aide).
6. Pour lancer le test, cliquer sur **<Cable Test>** (Test de câble).

→ Le logiciel "VCI Manager" exécute une série de tests sur le câble de branchement de diagnostic. Les résultats s'affichent avec "PASS" (REUSSITE) ou "FAIL" (ECHEC).

6.8 Échec de communication sans fil avec le réseau au moyen du dongle DWA131 E1

Le dongle D-Link DWA131 E1 n'est pas prévu pour la communication informatique avec un réseau. Le dongle DWA131 E1 n'est pas prévu pour une utilisation avec MTS 6531 pour la communication Pont à point ou la communication sans fil.

Recommandations

1. S'assurer que deux dongles D-Link ne sont pas connectés à l'ordinateur.
2. S'assurer que vous n'essayez pas de connecter l'ordinateur au réseau d'atelier avec le dongle DWA131-E1.

6.9 Dans VCI Manager, un symbole jaune s'allume après l'utilisation de l'appareil avec MTS 6531

Dans certains cas, Windows ne détecte pas l'installation de l'adaptateur sans fil DWA131-E1. En pareil cas, Windows établit éventuellement un nouveau profil sans fil au lieu d'utiliser le profil enregistré sur l'ordinateur. Le symbole jaune affiché sur MTS 6531 signifie que le câble de connexion USB doit être inséré entre MTS 6531 et l'ordinateur.

Recommandations

- Retirer l'adaptateur sans fil et le réinstaller ensuite. Windows essaye ensuite de détecter l'adaptateur sans fil. S'il y réussit, le symbole jaune disparaît et MTS 6531 est prêt pour la communication radio Point à point.

6.10 L'application d'ordinateur ne peut pas communiquer par USB avec MTS 6531

Il est toutefois nécessaire que VCI Manager soit installé sur l'ordinateur et que MTS 6531 soit allumé avant que la liaison puisse fonctionner. MTS 6531 doit être configuré en mode USB avant que l'appareil puisse communiquer par un autre type de connexion.

Recommandations

Si d'autres applications parmi lesquelles le VCI Manager de créer une connexion avec MTS 6531, procéder comme suit :

- Vérifier dans les paramètres du pare-feu Windows si l'application est bloquée.

Si toutes les applications installées ne sont pas en mesure de créer une connexion avec MTS 6531, procéder comme suit :

1. Connecter MTS 6531 à l'aide du câble USB avec l'ordinateur, mais pas avec le véhicule.

- ! Ne pas raccorder le câble USB du MTS 6531 à un Hub USB.
- 2. S'assurer que les câbles de connexion USB sont bien insérés et que MTS 6531 est entièrement chargé.
- 3. Démarrer le logiciel "VCI Manager".
- 4. Est-ce que MTS 6531 est détecté par VCI Manager ?

Si "non" :

- Utiliser à titre d'essai un autre câble USB/ un autre port USB sur l'ordinateur.
- Vérifier dans les paramètres du pare-feu Windows si VCI Manager est bloqué.
- Vérifier si la connexion du MTS 6531 par USB st détectée par Windows.

6.11 L'application d'ordinateur ne peut pas communiquer par WLAN ou Ethernet avec MTS 6531

1. Vérifier le positionnement correct de l'adaptateur WLAN-USB sur MTS 6531.
2. S'assurer que MTS 6531 peut établir une connexion en mode USB.
3. Dans le cas d'un connexion Point à point, s'assurer qu'un seul dongle est connecté à l'ordinateur :
 - Connecter MTS 6531 en mode USB avec l'ordinateur.
 - S'assurer dans VCI Manager que la connexion est activée et que la configuration IP est correcte.
4. En cas d'utilisation d'un réseau WLAN propre à l'atelier :

Prendre contact avec le service informatique et vérifier si l'ordinateur fixe a détecté le point d'accès et si les paramètres de sécurité pour MTS 6531 sont correctement configurés.

1. Relier MTS 6531 avec l'ordinateur au moyen du câble de liaison USB.
2. Lancer VCI Manager.
3. Sélectionner MTS 6531 dans "VCI Explorer".
4. Pour démarrer la restauration (Recovery), appuyer sur la touche d'activation du MTS 6531 durant au moins 5 secondes.
 - ⇒ L'icône MTS 6531 est désignée par "Recovery" dans VCI-Manager.
5. Sélectionner MTS 6531 dans VCI-Manager.
6. Effectuer une récupération.

7.2 Pièces de rechange et d'usure

Composants du kit	Numéro PR
Testeur système VCI	1 699 200 338
Câble de raccordement de diagnostic (transmission de données selon J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Câble de liaison USB A sur B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
Clé USB-WLAN ¹⁾	1 687 010 590
Adaptateur d'essai (Autotest) ^{1) 2)}	1 699 200 154


1) Pièces d'usure

2) Accessoires spéciaux

7. Nettoyage et entretien

Le boîtier du MTS 6531 doit exclusivement être nettoyé avec un chiffon doux et un produit nettoyant neutre. Ne pas utiliser de produits de nettoya-

ge abrasifs ou de chiffons rugueux.

 Le MTS 6531 ne contient aucun élément nécessitant une maintenance de la part de l'utilisateur. Ne pas ouvrir le MTS 6531, son ouverture conduit à une perte de la garantie.

- Ne pas plonger le MTS 6531 dans l'eau, ni aucune pièce ou accessoire.
- Même si le MTS 6531 et les accessoires sont imperméables, ils ne sont pas étanches. Faire sécher soigneusement avant le rangement.
- Éviter les solvants agressifs, tels que des produits de nettoyage à base de pétrole, d'acétone, de benzène, de trichloréthylène, etc.

7.1 Restauration du logiciel système du MTS 6531 (recovery)

Le logiciel de MTS 6531 peut être endommagé à la suite d'une panne de courant ou d'une erreur de connexion pendant une mise à jour de logiciel. Dans ce cas, une restauration doit avoir lieu :

8. Mise hors service

- Débrancher le MTS 6531 de l'alimentation électrique.

8.1 Mise hors service provisoire

En cas de non-utilisation prolongée :

- Débrancher le MTS 6531 de l'alimentation électrique.

8.2 Changement d'emplacement

- En cas de cession de MTS 6531, joindre l'intégralité de la documentation fournie.
- Ne transporter le MTS 6531 que dans son emballage d'origine ou un emballage équivalent.
- Respecter les consignes de première mise en service.
- Débrancher le raccordement électrique.

8.3 Élimination



MTS 6531, les accessoires et les emballages doivent être intégrés dans un cycle de récupération écologique.

- Ne pas jeter le MTS 6531 dans les ordures ménagères.

Uniquement pour les pays de l'UE :



Le MTS 6531 est soumis à la directive européenne 2012/19/CE (DEEE).

Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles et accessoires, ainsi que les accus et batteries, doivent être éliminés séparément des déchets ménagers.

- Pour leur élimination, faire appel aux systèmes de reprise et de collecte mis à disposition.
- Éviter des dommages sur l'environnement et une mise en péril de la santé personnelle en procédant à une élimination en **bonne et due forme.**

9. Glossaire

Terme	Descriptions
CA	Courant alternatif (Alternating Current)
Vitesse de transmission en bauds	Vitesse à laquelle les données sont transmises par le biais d'une liaison de données sérielle
BPS	Bits par seconde
Ordinateur	Ordinateur personnel
CC	Courant continu (Direct Current)
ETI	Équipement de communication de données (Data Communication Equipment)
DLC	Port de transmission de données (Data Link Connector)
DTE	Appareil de réception de données (Data Terminal Equipment). On désigne sous ce terme tout appareil connecté au moyen d'une interface RS232.
ECU	Centrale de commande du moteur (Engine Control Unit)
ECM	Module de commande du moteur (Engine Control Module)
Ethernet	Connexion normalisée selon IEEE 802.3 de systèmes à des réseaux faisant appel à des câbles à paires de brins torsadés.
Hz	Hertz - Unité de mesure de fréquence
I/P	Branchement d'appareil (Instrumentation Port)
I/O	Entrée/Sortie (Input/Output)
I/F	Interface (Interface)
LAN	Réseau local (Local Area Network)
LED	Diode électroluminescente (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Mode de construction du produit technique, correspond à MTS 6531
OBD	Diagnostic embarqué
OEM	Marché de l'équipement d'origine (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Module de commande du moteur (Powertrain Control Module)
PCU	Unité de commande du moteur (Powertrain Control Unit)
RCV	Réception (Receive)
RS232C	Interface série normalisée
SCI	INTERFACE SÉRIELLE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - norme d'interface courante pour les ordinateurs
VCI	Interface pour la transmission de données avec le véhicule (Vehicle Communication Interface) Abréviation pour l'appareil de diagnostic
VCC	Tension continue en volts
WLAN	Réseau local sans fil (Wireless Local Area Network)

10. Caractéristiques techniques

Caractéristique	Valeur / Secteur
Interface-hôte	
Liaison câblée	USB haut débit 480 Mbit/s Ethernet 10/100 Mbit/s
Clé USB-WLAN	802.11b/g/n
Système de processeur	
Microprocesseur	Intel MX6 Solo
Fréquence	800 MHz
RAM	512 Mo de RAM DDR3
ROM	256 Mo Mémoire Flash
Mémoire de masse (Option)	4 Go - 128 Go Carte Micro SD
Interface utilisateur	
LED	4 LED d'état 3 touches éclairées
Générateur de signaux sonores	Signal sonore
Alimentation électrique	
De la batterie du véhicule par le biais du câble de raccordement de diagnostic ou du PC par le biais d'un câble USB raccordé.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Attention : la douille de diagnostic du véhicule doit être protégée par un fusible de 6 A / 32 V maximum.	
Caractéristiques mécaniques	
Capacité	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 pouces)
Poids	0,24 kg (0,53 lb)
Température de service	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Température de stockage	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Humidité de l'air à 25 °C	30 % – 95 %
Altitude de service maximale	4000 m
Type de protection avec câble de raccordement de diagnostic non enfiché	IP 30
Type de protection avec câble de raccordement de diagnostic enfiché selon la norme IEC 60529	IP 54, cat. 2
Câble de raccordement de diagnostic	
J1962 (ISO 15031-3)	DLC 26-pôles
Résistance diélectrique	18 V, Cat. 0

hr – Sadržaj njemački

1. Korišteni simboli	214
1.1 U dokumentaciji	214
1.1.1 Upozorenja – ustroj i značenje	214
1.1.2 Simboli – naziv i značenje	214
1.2 Na proizvodu	214
2. Napomene za korisnika	215
2.1 Krug korisnika	215
2.2 Oznaka sukladnosti FCC (SAD)	215
2.3 Open Source Software (OSS)	215
2.4 Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)	215
2.5 Područje upotrebe	215
2.6 Bežična radijska veza (Bluetooth i WLAN)	215
2.7 Primjenjiva dokumentacija	217
3. Sigurnosne napomene	217
4. Opis proizvoda	217
4.1 Namjenska upotreba	217
4.2 Opseg isporuke	217
4.3 MTS 6531 Priključci i upravljački elementi	218
4.4 Priključak Universal Serial Bus (USB)	218
4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)	218
4.6 Ethernet	218
4.7 Ostala svojstva uređaja MTS 6531	218
4.7.1 Prijenos podataka	218
4.7.2 Napajanje strujom	219
4.7.3 LED prikaz stanja	219
4.8 Program VCI Manager	219
4.9 Preduvjeti sustava	219
5. Rukovanje	220
5.1 Napomene o instalaciji	220
5.2 Instalacija programa VCI Manager	220
5.3 Namještanje hardvera dijagnostičkog uređaja	220
5.3.1 Identifikacija dijagnostičkog uređaja	220
5.3.2 Ažuriranje softvera dijagnostičkog uređaja	220
5.3.3 Konfiguriranje uređaja MTS 6531 u programu VCI Manager	221
5.3.4 Provjera verzije softvera računala i uređaja MTS 6531	221
5.4 Namještanje WLAN veza	222
5.4.1 Aktivacija WLAN veze putem Access Pointa	222
5.4.2 Aktivacija izravne bežične veze (između dviju krajnjih točaka)	223
5.4.3 Vraćanje na tvorničke postavke	224
5.5 Priključivanje dijagnostičkog uređaja na vozilo	224
5.6 Resetiranje uređaja MTS 6531	225
5.7 Samoispitivanje povratne petlje	225

6. Otklanjanje pogrešaka	226
6.1 LED za pogreške uređaja MTS 6531 svijetli nakon uključivanja	226
6.2 MTS 6531 ne uključuje se	226
6.3 LED vozila treperi crveno	226
6.4 Zvučnik uređaja MTS 6531 ispušta zvučne signale	226
6.5 MTS 6531 odmah se isključuje čim se odvoji od vozila tijekom dijagnostičke sesije	227
6.6 LED u obliku kvačice na uređaju MTS 6531 treperi	227
6.7 Sumnja na neispravan dijagnostički priključni vod	227
6.8 Nije uspjela bežična komunikacija s mrežom putem hardverskog ključa DWA131 E1	228
6.9 U softveru VCI Manager prikazuje se žuti simbol iznad MTS 6531 nakon upotrebe uređaja	228
6.10 Računalna aplikacija ne može komunicirati s uređajem MTS 6531 putem USB-a	228
6.11 Računalna aplikacija ne može komunicirati s uređajem MTS 6531 putem WLAN-a ili Etherneta	229
7. Čišćenje i održavanje	229
7.1 Oporavak (recovery) sustavnog softvera uređaja MTS 6531	229
7.2 Rezervni i potrošni dijelovi	229
8. Isključivanje iz pogona	230
8.1 Privremeno isključivanje	230
8.2 Promjena mjesta	230
8.3 Odlaganje u otpad	230
9. Pojmovnik	230
10. Tehnički podaci	231

1. Korišteni simboli

1.1 U dokumentaciji

1.1.1 Upozorenja – stroj i značenje

Upozorenja upozoravaju na opasnosti za korisnika ili osobe koje se nalaze u blizini. Upozorenje uz to opisuje i posljedice opasnosti te mjere za sprečavanje. Upozorenje je strukturirano na sljedeći način:

Simbol **SIGNALNA RIJEČ – vrsta i izvor upozorenja** **opasnosti!**



Posljedice opasnosti u slučaju nepoštivanja navedenih mjera i uputa.

➤ Mjere i upute za sprečavanje opasnosti.

Signalna riječ pokazuje vjerojatnost ulaska kao i intenzitet opasnosti u slučaju nepridržavanja upozorenja:

Signalna riječ	Vjerojatnost nastupanja	Razina opasnosti kod nepoštivanja upozorenja
OPASNOST	Neposredna prijetnja opasnost	Smrt ili teške tjelesne ozljede
UPOZORENJE	Moguća opasnost koja prijeti	Smrt ili teške tjelesne ozljede
OPREZ	Moguća opasna situacija	Lakše tjelesne ozljede

1.1.2 Simboli – naziv i značenje

Simbol	Naziv	Značenje
	Pozor	Upozorava na moguće materijalne štete.
	Informacija	Napomene za korištenje i druge korisne informacije.
1. 2.	Radnja u više koraka	Postupak koji se sastoji od više koraka.
➤	Radnja u jednom koraku	Postupak koji se sastoji od jednog koraka.
⇨	Međurezultat	Unutar nekog postupka neki međurezultat postaje vidljivim.
→	Konačni rezultat	Na kraju nekog postupka konačni rezultat postaje vidljivim.

1.2 Na proizvodu

! Obratite pozornost na sve znakove upozorenja na proizvodima i držite ih u čitljivom stanju.

Simbol	Značenje
	EU izjava o sukladnosti
	SAD izjava o sukladnosti
	Certifikacija Ruska Federacija
	Certifikacija Ukrajina
	Certifikacija Australija, Novi Zeland
	Certifikacija Maroko
	Certifikacija Južna Koreja
	Upotreba proizvoda MTS 6531 i evidentiranje dijagnostičkih podataka tijekom vožnje dopušteno je samo školovanim i upućenim zaposlenicima radionice.
	Pozor: znak općeg upozorenja ukazuje na moguće opasnosti. Prije puštanja u pogon, priključivanja i korištenja Bosch proizvoda svakako je potrebno pažljivo usvojiti upute za rukovanje ili uporabu, a posebno sigurnosne napomene.
	Stari električni i elektronički uređaji, uključujući vodove i pribor te akumulatore i baterije, moraju se zbrinuti u poseban otpad, a ne u kućni otpad.
	Kina RoHS (zaštita okoliša)

2. Napomene za korisnika

Prije puštanja u pogon, priključivanja i upotrebe ovog proizvoda svakako je potrebno pažljivo usvojiti upute za uporabu, a naročito sigurnosne napomene. Na taj način korisnik može, radi vlastite sigurnosti i izbjegavanja oštećenja na proizvodu, odmah ukloniti nesigurnosti prilikom rukovanja ovim proizvodom i sigurnosne rizike povezane s tim. Ako ovaj proizvod predajete drugoj osobi, s njim predajte upute za uporabu, sigurnosne napomene i podatke o namjenskoj uporabi.

2.1 Krug korisnika

Ovim se proizvodom smije koristiti samo školovano i upućeno osoblje. Suradnici koji su tek započeli školovanje, uvod, podučavanje ili sudjelovanje na općem seminaru za školovanje smiju raditi s ovim proizvodom samo pod nadzorom iskusne osobe.

Sve radove na električnim uređajima smiju provoditi samo osobe s dostatnim znanjem i iskustvom na području električke i hidrauličke.

2.2 Oznaka sukladnosti FCC (SAD)

MTS 6531 odgovara zahtjevima iz odjeljka 15. smjernica FCC-a. Za rad vrijede sljedeći uvjeti:

- MTS 6531 ne smije uzrokovati štetne smetnje;
- MTS 6531 mora dopuštati prijam interferencija, uključujući interferencije koje mogu uzrokovati neželjeni rad.

MTS 6531 je ispitani i sukladan s graničnim vrijednostima za digitalni uređaj razreda A prema dijelu 15. propisa FCC-a. Granične su vrijednosti postavljene da bi pri radu u industrijskom okruženju osiguravale prikladnu zaštitu od zračenih interferencija. MTS 6531 može proizvoditi, upotrebljavati i odašiljati energiju na radiofrekvencijama koje mogu uzrokovati smetnje u radioprometu u slučaju nepravilne instalacije i upotrebe ili nepridržavanja uputa za uporabu. Rad uređaja MTS 6531 u stambenom okruženju vjerojatno će dovesti do zračenih interferencija koje korisnik mora otkloniti na vlastiti trošak.

ⓘ Sve izmjene i preinake uređaja MTS 6531 koje nije izričito odobrilo društvo

Robert Bosch GmbH mogu poništiti valjanost dozvole za rad uređaja MTS 6531.

2.3 Open Source Software (OSS)

Pregled licenci za softvere otvorenog koda (open source software) nalazi se u "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)

MTS 6531 ispunjava kriterije prema Direktivi o elektromagnetskoj kompatibilnosti EMC 2014/30/EU.

ⓘ MTS 6531 proizvod je klase/kategorije A prema EN 61 326. MTS 6531 u stambenom području može uzrokovati visokofrekventne smetnje (radiosmetnje) koje mogu zahtijevati poduzimanje mjera za njihovo uklanjanje. U tom slučaju može se zahtijevati od korisnika da provede odgovarajuće mjere.

2.5 Područje upotrebe

MTS 6531 namijenjen je isključivo upotrebi na zatvorenome.

- Ne izlažite MTS 6531 kiši ili vlagi i izbjegavajte stvaranje kondenzata.
- Stupanj onečišćenosti 2, održavajte čistoću područja oko uređaja MTS 6531.


2.6 Bežična radijska veza (Bluetooth i WLAN)


! Vlasnik MTS 6531 mora se pobrinuti za to da se poštuju smjernice i ograničenja pojedine zemlje.

Važne napomene WLAN i Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) označava bežičnu, lokalnu radiomrežu. Kod Bluetootha i WLAN-a radi se o radijskoj vezi na otvorenom ISM pojasu od 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Ovaj raspon frekvencije ne podliježe nikakvim nacionalnim regulativama, ali se u većini zemalja smije upotrebljavati bez licence. No posljedica toga jest da su na tom frekvencijskom pojasu zastupljeni signali različitih primjena i uređaja. Može doći do preklapanja frekvencija, a time i do smetnji.

Zbog toga radioveze mogu biti narušene ovisno o uvjetima okoline, npr. u slučaju Bluetooth veza, bežičnih telefona, termometara s radijskim upravljanjem, prekidača za otvaranje garažnih vrata s radijskim upravljanjem, svjetlosnih prekidača s radijskim upravljanjem ili alarmnih sustava s radijskim upravljanjem.

 U WLAN mreži zbog Bluetootha može doći do smanjenja pojasne širine. Antene Bluetooth i WLAN uređaja trebale bi međusobno biti udaljene najmanje 30 centimetara. USB produžni kabel (dodatna oprema) upotrebljavajte za prostorno odvajanje Bluetooth USB adaptera na osobnom/prijenosnom računalu od WLAN antene.

 Osobe koje imaju srčani stimulator ili neke druge elektroničke uređaje važne za život trebale bi općenito biti oprezne kod uporabe radiotehnike jer se ne može isključiti njezin negativni učinak.

Kako biste postigli što bolju vezu, obratite pozornost na sljedeće točke:

➤ Radiosignal uvijek traži izravan put. Osobno/prijenosno računalo i Access Point postavite tako da što manje prepreka, kao npr. čelična vrata i betonski zidovi, može stvarati smetnje radiosignalu od i do MTS 6531.

- Osim toga, raspon WLAN-a/Bluetootha unutar zgrada ovisi i o njihovoj građevnoj konstrukciji. Uobičajeni zidovi, drveni i razni suhozidni malo smanjuju širenje radiovalova. Problematični su tanki gipsani zidovi jer se u gipsu može nakupiti dovoljno vlage zraka i dovesti do apsorpcije radijskih signala. Metalni zidovi ili beton (osobito čelični beton) jako dobro blokiraju radijske valove. U puno slučajeva zvuk signal ne može proći kroz strop podruma. Općenito, zidovi u kojima je zagrađeno puno metala (npr. cijevi, kabeli itd.) ometaju radijske valove.
- Radijski prijem ometaju i veća metalna tijela, poput grijača i prozorskih okvira te aktivni izvori smetnje kao što su npr. fiksni bežični telefoni, detektori pokreta i mikrovalne pećnice.
- Čak i čovjek utječe na radijski prijenos. Stoga uvijek pazite da se između odašiljača i prijemnika ne nalaze ljudi.
- Preporučujemo da mrežnu infrastrukturu instalira stručnjak za mreže koji će o njoj i voditi računa.
- Pri WLAN-u pohranite SSID i ključ za radijsku vezu na sigurno mjesto. Osigurajte da su ti podaci lako dostupni u slučaju kvara.
- Preporučujemo vam da prilikom puštanja u pogon točno obidene svoju lokaciju: ustanovite gdje radi u vašoj zgradi MTS 6531, a gdje se nalaze granice radijskih granica.
- Na radijsku vezu utječu vremenski uvjeti. Zato se prijemni signal može mijenjati.
- Ako imate pitanja, obratite se svojem stručnjaku za mreže.
- U slučaju problema s radijskom vezom umjesto radijske veze može se aktivirati i upotrebljavati USB veza.

2.7 Primjenjiva dokumentacija

Naziv	Broj dokumenta
Quick Start Guide	1 689 989 442
Važne upute i sigurnosne napomene	1 689 989 443
Specifikacije – WLAN USB adapter	1 689 989 305

3. Sigurnosne napomene

! Ove upute za uporabu namijenjene su jednostavnom i sigurnom podešavanju i uporabi uređaja MTS 6531. Prije uporabe uređaja MTS 6531 i softvera pažljivo pročitajte ove upute za uporabu i primjenjivu dokumentaciju.

4. Opis proizvoda

4.1 Namjenska upotreba

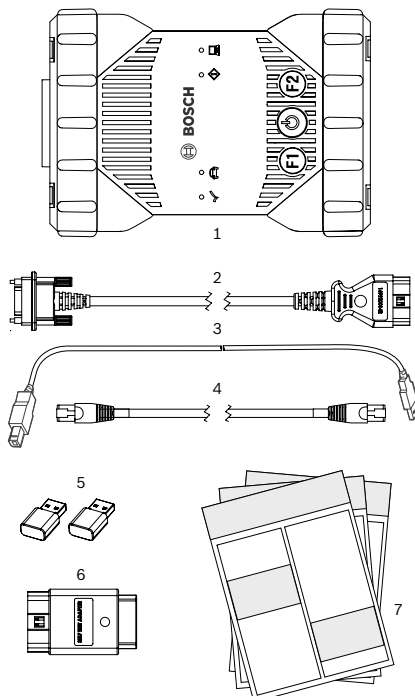
! Kada se MTS 6531 i isporučena oprema ne upotrebljavaju na način koji je proizvođač propisao u uputama za uporabu, može doći do oštećenja zaštite koja je podržana na MTS 6531 i isporučenoj opremi.

MTS 6531 mjerni je uređaj za profesionalne tehničare namijenjen dijagnostici, popravljaju i programiranju električnih i elektroničkih sustava u vozilima. Uređaj MTS 6531 također podržava softverske aplikacije kojima se može mjeriti npr. razina napona.

4.2 Opseg isporuke

Osnovni komplet MTS 6531 sadrži spojne vodove i hardver za prijenos podataka vozilu i reprogramiranje vozila putem dijagnostičkog sučelja.

I Opseg isporuke ovisi o naručenoj varijanti proizvoda i naručenoj dodatnoj opremi, a može odstupati od sljedećeg popisa.

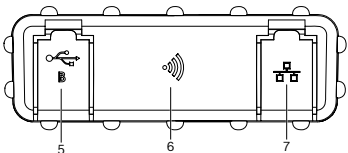
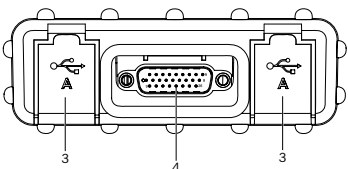
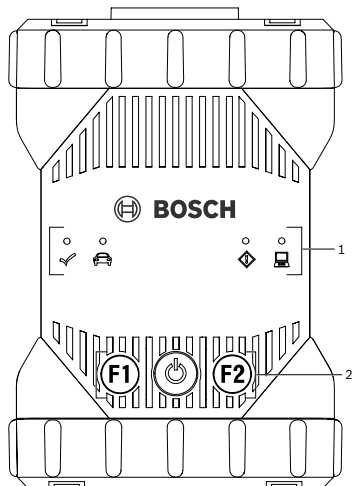


Poz.	Komponenta iz kompleta	ET broj	Kom.
1	VCI uređaj za ispitivanje sustava	1 699 200 338	1
2	Dijagnostički priključni vod (prijenos podataka prema J1962)	1 699 200 366	1
3	USB spojni vod A na B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Spojni vod za Ethernet 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN USB memorijski štapić	–	2
6	Ispitni adapter (samoispitivanje)*	1 699 200 154	1
7	Primjenjiva dokumentacija	–	3

* Dodatna oprema

4.3 MTS 6531 Priklučci i upravljački elementi

Uređaj MTS 6531 ima različite tipke i normirane priključke koji služe za rukovanje uređajem te spajanjem s električnom mrežom vozila i mrežom radionice. Ti su priključci i tipke prikazani na sljedećim slikama.



Poz.	Opis
1	LED prikaz stanja
2	Upravljačke tipke
3	2x USB priključak A
4	Priključak za dijagnostički priključni vod
5	USB priključak B
6	WLAN adapter
7	Ethernet priključak

4.4 Priključak Universal Serial Bus (USB)

MTS 6531 ima fiksnu USB konfiguraciju koju nije moguće mijenjati. Na taj se način osigurava da MTS 6531 uvijek može uspostaviti vezu s pojedinim računalom na kojem je pokrenut softver "VCI Manager" ili korisnički softver, tako da je moguće izvršiti postavke LAN-a odn. WLAN-a koji su potrebni za lokalnu mrežu. Osim toga, USB veza potrebna je za konfiguraciju firmvera u uređaju MTS 6531, spajanje osobnog/prijenosnog računala s uređajem MTS 6531 i ažuriranje firmvera.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Tijekom podešavanja i konfiguracije WLAN veze (802.11b/g/n) uređaj MTS 6531 mora biti putem USB-a spojen s računalom na kojem radi softver "VCI Manager" i uparen s tim računalom.

4.6 Ethernet

Tijekom podešavanja i konfiguracije Ethernet veze uređaj MTS 6531 mora biti putem USB-a spojen s računalom na kojem radi softver "VCI Manager" i uparen s tim računalom.


4.7 Ostala svojstva uređaja MTS 6531

4.7.1 Prijenos podataka

Veza između MTS 6531 i elektronike vozila uspostavlja se putem 26-pinskog dijagnostičkog priključnog voda.

4.7.2 Napajanje strujom

MTS 6531 dizajniran je za napajanje strujom iz akumulatora vozila putem dijagnostičkog priključnog voda. Ako je potreban prijenos podataka ili ažuriranje sustava, MTS 6531 je također moguće napajati naponom putem USB-a iz računala.

 Želite li konfigurirati MTS 6531 za bežičnu vezu, napajanje strujom mora se vršiti outem USB spojnog voda.

4.7.3 LED prikaz stanja

Na prednjoj strani uređaja MTS 6531 nalaza se četiri svjetlosne diode (LED). LED svjetla prikazuju sljedeće informacije o stanju.


Simbol	Boja Stanje	LED funkcija
	zeleno	MTS 6531 bez pogrešaka
	crveno	Pojavila se pogreška, izvršite resetiranje
	zeleno	Uređaj MTS 6531 povezan je s vozilom
	Treperi crveno	Nema priključka na vanjsko napajanje naponom od 12 ili 24 V
	isključeno	MTS 6531 bez pogrešaka
	crveno	Pojavila se pogreška ili se obnavlja sustav uređaja MTS 6531
	isključeno	MTS 6531 nije priključen na računalo
	Treperi zeleno	MTS 6531 priključen je na računalo
	isključeno	MTS 6531 isključen je
	zeleno	MTS 6531 uključen je
F1	žuto/zeleno	Ovisno o korisničkom softveru
F2	žuto/zeleno	Ovisno o korisničkom softveru

4.8 Program VCI Manager

Korisnik može konfigurirati i ažurirati uređaj MTS 6531 u programu "VCI Manager" koji je pokrenut na glavnom računalu. "VCI Manager" također služi za konfiguraciju veze između dijagnostičkog uređaja i glavnog računala te za ažuriranje firmvera dijagnostičkog uređaja.

4.9 Preduvjeti sustava

Uređaj MTS 6531 namješta se i ažurira u softveru "VCI Manager". "VCI Manager" instalira se na računalo. Uređajem MTS 6531 upravlja se u pripadajućem korisničkom softveru.

 Sljedeći preduvjeti sustava odnose se na upotrebu softvera "VCI Manager". Preduvjeti korisničkog softvera mogu odstupati od navedenoga.


- Windows 7, Windows 8 ili Windows 10 (32-bitni i 64-bitni)
- 100 MB slobodne memorije na tvrdom disku
- 512 MB RAM
- Procesor od 1 GHz
- 1 slobodna USB sučelja
- Razlučivost zaslona 1024x768

5. Rukovanje

U nastavku su navedene informacije potrebne za početak služenja uređajem MTS 6531.


U to se ubrajaju između ostaloga instalacija softvera "VCI Manager", ažuriranje firmvera na uređaju, konfiguracija načina spajanja i komunikacija s vozilom.

5.1 Napomene o instalaciji

 Pridržavajte se napomena o instalaciji korisničkog softvera.

5.2 Instalacija programa VCI Manager

Softver "VCI Manager" mora biti instaliran na računalo da bi bilo moguće konfigurirati, ažurirati i pokretati dijagnostičke aplikacije predviđene za računalo. VCI Manager na početku služi za konfiguraciju svih postojećih uređaja MTS 6531.

 Detaljnije informacije o preuzimanju i instalaciji softvera "VCI Manager" zatražite od trgovačkog partnera za .

5.3 Namještanje hardvera dijagnostičkog uređaja

5.3.1 Identifikacija dijagnostičkog uređaja


Tipska se pločica nalazi na poledini uređaja MTS 6531. Identifikacijski broj uređaja MTS 6531 ima dva dijela: proizvodnu šifru za sljedivost i jedinstveni serijski broj. Serijski broj služi za identifikaciju uređaja MTS 6531 u softveru VCI Manager. Taj se serijski broj potreban za konfiguraciju uređaja MTS 6531 u softveru VCI Manager ili ažuriranje softvera.

5.3.2 Ažuriranje softvera dijagnostičkog uređaja

MTS 6531 isporučuje se iz tvornice bez firmvera. Prva veza koja se namješta jest veza s računalom na kojem je instaliran VCI Manager. Za konfiguraciju uređaja MTS 6531 u programu VCI Manager potreban je USB spojni vod.

Da biste ažurirali firmver dijagnostičkog uređaja, postupite na sljedeći način.







1. Pokrenite program "VCI Manager".
2. MTS 6531 spojite s računalom putem USB spojnog voda.
 - ⇒ MTS 6531 pokreće se u načinu za obnovu. (samo u slučaju tvorničkih post-avki)
3. Na prikazanom popisu odaberite novi MTS 6531.
 - ⇒ Aktivacijsko polje <Verbinden> (Spajanje) sad mijenja naziv u <Wiederherstellen> (Obnova). MTS 6531 prikazuje se bez serijskog broja pri prvom spajanju sa softverom VCI Manager.
4. Gumbom <Wiederherstellen> (Obnova) pokrenite ažuriranje.

 Ne odvajajte MTS 6531 od računala dok je ažuriranje u tijeku.

5. Kliknite gumb <Update starten> (Pokreni ažuriranje) da biste instalirali firmver MTS 6531.
6. Za nastavak kliknite <OK> (U redu).
7. Ažuriranje traje otprilike 5 minuta. Čim postupak ažuriranja završi, uređaj MTS 6531 automatski se ponovo pokreće. Nastavite upotrebljavati MTS 6531 tek kad se čuje zvučni signal uređaja MTS 6531.


5.3.3 Konfiguriranje uređaja MTS 6531 u programu VCI Manager


Da biste konfigurirali MTS 6531 za uspostavljanje veze, MTS 6531 mora biti povezan s računalom na kojem je pokrenut VCI Manager. Kada kliknete <Verbinden> (Spajanje), simbol za VCI Manager na uređaju MTS 6531 prikazat će koji način komunikacije trebate upotrebljavati za uspostavljanje veze.

Simbol	Opis
	VCI Manager uspostavlja vezu s uređajem MTS 6531 putem USB priključka
	VCI Manager uspostavlja vezu s uređajem MTS 6531 putem Ethernet priključka
	VCI Manager uspostavlja vezu s uređajem MTS 6531 putem WLAN-a
	Radijska veza između dviju krajnjih točaka nije namještena. Priključite MTS 6531 na računalo putem USB spojnog voda da biste namjestili vezu.
	Bežični adapteri u računalo i uređaju za ispitivanje nisu međusobno kompatibilni.
	VCI Manager povezan je s uređajem MTS 6531

Poduzmite sljedeće korake da biste konfigurirali MTS 6531.


1. Pokrenite softver "VCI Manager" dvostrukim klikom na simbol VCI Manager na radnoj površini računala.
 2. Odaberite MTS 6531 pod "**VCI Explorer**".
 3. Kliknite gumb <Verbinden> (Spajanje) da biste putem USB-a uspostavili vezu s odabranim uređajem MTS 6531.
- MTS 6531 sad je prikazan sa zelenom kvačicom kao znak da VCI Manager sada upravlja ovim uređajem MTS 6531.
4. Kliknite gumb <Details anzeigen> (Prikaži detalje) da biste vidjeti dodatne podatke o odabranom uređaju MTS 6531.

 Ako je MTS 6531 već povezan s drugim računalom u mreži, VCI Manager će ga prepoznati, ali neće biti moguće uspostaviti vezu.

 Ako je MTS 6531 povezan s računalom putem USB-a, funkcije softvera VCI Manager dostupne su na svim registarskim karticama.

Ako MTS 6531 nije povezan putem USB-a, nije moguće odabrati funkcije na registarskim karticama "**Network Setup**" i "MTS 6531 Update".

5.3.4 Provjera verzije softvera računala i uređaja MTS 6531

 Uvjerite se da se verzija softvera "VCI Manager" instaliranog na računalo podudara s verzijom softvera instaliranog na uređaju MTS 6531 kako bi MTS 6531 mogao ispravno raditi. Provjerite verzije softvera na sljedeći način.

1. MTS 6531 spojite s računalom putem USB spojnog voda.
2. Pokrenite softver "VCI Manager" dvostrukim klikom na simbol VCI Manager na radnoj površini računala.
3. Odaberite MTS 6531 pod "**VCI Explorer**".
4. Kliknite gumb <Verbinden> (Spajanje) da biste putem USB-a uspostavili vezu s odabranim uređajem MTS 6531.
5. Pod "**Hilfe**" (Pomoć) pozovite pojediniosti o verzijama softvera.

5.4 Namještanje WLAN veza

MTS 6531 može komunicirati putem mreže radionice s pomoću WLAN veze. Registarska kartica "Network Setup" (Konfiguriranje mreže) u softveru VCI Manager pruža više funkcija za odabir i konfiguraciju mrežnih sučelja uređaja MTS 6531, između ostaloga postavke za WLAN i sigurnost.

Da biste mogli mijenjati postavke u registarskoj kartici "Network Setup", MTS 6531 mora biti priključen putem USB-a. Registarska kartica "Network Setup" deaktivirana je dokle god nije uspostavljena USB veza.

MTS 6531 podržava postupak između dviju krajnjih točaka za bežičnu vezu.

Između dviju krajnjih točaka

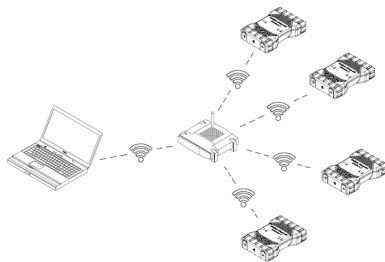
Kada se uspostavlja radijska veza između dviju krajnjih točaka, MTS 6531 uspostavlja izravnu vezu s računalom s pomoću USB WLAN adaptera. U narednim su odlomcima opisane različite vrste povezivanja.

5.4.1 Aktivacija WLAN veze putem Access Pointa

MTS 6531 može se konfigurirati za vezu putem Access Point Wirelessa. Prije konfiguracije mora biti pripremljeno sljedeće:

- IP adresa i podmrežna maska koje se mogu dodijeliti uređaju MTS 6531 (ako postojeći LAN ne dodjeljuje IP adrese automatski)
- Bežična mreža Access Point SSID (naziv mreže)
- Aktivirani standard za mrežnu sigurnost WPA2
- Šifriranje podataka TKIP-a ili WEP-a (64-bitno ili 128-bitno)
- Lozinka za WLAN

Donja slika prikazuje više uređaja MTS 6531 koji su povezani s jednim računalom putem bežičnog Access Pointa.



Sljedećim postupkom konfigurirajte uređaj MTS 6531 za bežičnu vezu u mrežnoj okolini. Obratite se IT administratoru prije nego što počnete s namještanjem.

1. Pokrenite softver "VCI Manager" dvostrukim klikom na simbol VCI Manager na radnoj površini računala.
2. Priključite MTS 6531 na vanjski izvor struje od 12 V.
3. Utaknite USB vod u računalo i MTS 6531 te pričekajte da završi pokretanje uređaja MTS 6531.

4. U softveru VCI Manager uspostavite vezu s uređajem MTS 6531.
5. Odaberite registarsku karticu "**Network Setup**" (Konfiguriranje mreže).
6. U registarskoj kartici "**Wireless (802.11)**" odaberite opciju "**Wireless-Schnittstelle aktivieren**" (Aktiviraj bežično sučelje)
 - ⇒ Postaje aktivna maska za unos "**Konfiguration der IP-Adresse**" (Konfiguracija IP adrese).
7. Odaberite opciju "**Automatischer Erhalt der IP-Adresse**" (Automatsko dobivanje IP adrese) ako vaša mreža automatski dodjeljuje IP adrese.

- I** Ako se vaša mreža temelji na fiksnim IP adresama, od IT administratora dobit ćete pojedinu IP adresu i podmrežnu masku.
8. Odaberite **<Access Point>**.
 9. Dajte naziv mreži:
 - Ako mreža upotrebljava skriveni SSID ili nije u dometu, možete unijeti naziv mreže opcijom "Netzwerkname eingeben (SSID)" (Unos naziva mreže (SSID)).
 - Ako je mreža u dometu, možete odabrati mrežu opcijom "Aus der Liste der verfügbaren Netzwerke auswählen" (Odaberi s popisa dostupnih mreža). Putem **<Aktualisieren>** (Ažuriraj) uređaj MTS 6531 traži dostupne WLAN signale.
 10. Nakon što unesete naziv mreže, pritisnite **<Konfigurieren>** (Konfiguriraj) za nastavak.
 11. Unesite sigurnosne postavke mreže i odaberite **<Weiter>** (Dalje).
 12. Odaberite **<Ja>** (Da) da biste nanovo konfigurirali MTS 6531 ili **<Nein>** (Ne) za prekid postupka.
 13. Odaberite registarsku karticu "Einstellung" (Postavke) i provjerite je li uređaj MTS 6531 ispravno konfiguriran.

I Prekidom USB veze možete provjeriti je li konfiguracija uspješna.

14. Spremite postavke radi kasnijih promjena.

5.4.2 Aktivacija izravne bežične veze (između dviju krajnjih točaka)

MTS 6531 može se konfigurirati za bežičnu vezu između dviju krajnjih točaka. Donja slika prikazuje vezu pojedinog dijagnostičkog uređaja s računalom putem bežične veze između dviju krajnjih točaka.



Poduzmite sljedeće korake da biste konfigurirali MTS 6531 za vezu između dviju krajnjih točaka.

Sljedeći se opisi temelje na sustavu Windows 7. Potrebni koraci mogu odstupiti od ovih uputa ovisno o operativnom sustavu.

1. Utaknite WLAN USB adapter u slobodan USB ulaz na računalu.

! Ne utičite WLAN adapter u USB čvorište.

2. Uključite računalo.

3. Priključite MTS 6531 na računalo s pomoću USB spojnog voda i pričekajte dok ne završi pokretanje uređaja MTS 6531.

! Ne priključujte USB vod uređaja MTS 6531 na USB čvorište.

4. Pokrenite program "VCI Manager".

I Veza između dviju krajnjih točaka konfigurira se automatski. Radijska će veza biti dostupna čim se uspostavi napajanje naponom putem DLC kabela.

Poduzmite sljedeće korake da biste ponovno postavili lozinku za vezu između dviju krajnjih točaka.

1. Kliknite simbol bežične mreže na programskoj traci u sustavu Windows.
 - ⇒ Prikazuje se popis dostupnih bežičnih mreža u dometu računala.
2. Odaberite "**Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**" (Otvori Centar za mreže i zajedničko korištenje).
3. U lijevom stupcu odaberite opciju "**Drahtlosnetzwerke verwalten**" (Upravljanje bežičnim mrežama).
4. Odaberite izbornik "**Adapter ändern**" (Promjena adaptera) i kliknite dijagnostički uređaj na popisu.
5. Uklonite spremljenu mrežu između dviju krajnjih točaka. Naziv se sastoji od niza znakova "MTS6531" i zadnjih 8 znamenki serijskog broja uređaja MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Kada ponovo upostavite vezu između uređaja MTS 6531 i računala putem USB voda, postavlja se nova lozinka.

5.4.3 Vraćanje na tvorničke postavke

Kada vraćate MTS 6531 na tvorničke postavke, postavke veze između dviju krajnjih točaka resetiraju se na stanje koje su imali po izlazu iz tvornice. Ostaju sačuvana sva ažuriranja softvera koja ste instalirali na uređaju MTS 6531. VCI Manager nakon resetiranja prikazuje registarsku karticu "**VCI Explorer**". Izbrisane su sve konfiguracije za bežične pristupne točke.

1. Pokrenite program "VCI Manager".
 2. Prikjučite MTS 6531 na vanjski izvor struje od 12 V.
 3. Utaknite USB vod u računalo i MTS 6531 te pričekajte da završi pokretanje uređaja MTS 6531.
 4. U softveru VCI Manager uspostavite vezu s uređajem MTS 6531.
 5. Odaberite registarsku karticu "**Network Setup**" (Konfiguriranje mreže).
 6. Kliknite <**Set Factory Default**> (Vraćanje na tvorničke postavke).
- Uređaj MTS 6531 vraća se na tvorničke postavke.

5.5 Priključivanje dijagnostičkog uređaja na vozilo

Komplet za povezivanje vozila s uređajem MTS 6531 sadrži dijagnostički priključni vod kojim se MTS 6531 priključuje na DLC sučelje (SAE J1962) vozila.

Utvrđite mjesto za ugradnju DLC priključka prema spojnoj shemi vozila koje ispitujete.

1. Utaknite 26-polni utikač dijagnostičkog priključnog voda na gornjoj strani uređaja MTS 6531 i zatim zavrnite vijke.
2. Priključite 16-polni utikač dijagnostičkog priključnog voda u DLC sučelje vozila.

Priključivanje dijagnostičkog uređaja na napajanje naponom

Uređaj MTS 6531 napaja se naponom iz akumulatora vozila od 12 odn. 24 volta.



OPREZ – nedopušteni pribor – kvarovi

Opasnost od ozljeda

- Kabeli koje ne isporučuje društvo Bosch nisu dopušteni za uporabu s ovim uređajem. To su između ostaloga USB kabeli koji nisu dijelovi društva Bosch.



OPREZ – kabel – preopterećenje
Opasnost od ozljeda

- Uvjerite se da je u dobrom stanju svaki kabel koji je priključen na visokonaponski izvor struje, primjerice na akumulator motornog vozila od 12 V. MTS 6531 je zaštićen vlastitom unutarnjom zaštitnom napravom. Pogreška u samome kabelu, posebice kratki spoj prema masi, može stvoriti opasnu situaciju i uzrokovati ozljede.



OPREZ – adapter za samoispitivanje povratne petlje – preopterećenje
Opasnost od ozljeda

- Uređaj MTS 6531 smije se napajati naponom putem koaksijalnog konektora adaptera za samoispitivanje isključivo ako je strujni krug zaštićen osiguračem, prekidačem ili strujno ograničenim napajanjem. Osigurač, prekidač ili strujno ograničeno napajanje smiju biti podešeni na najviše 3 ampera.

5.6 Resetiranje uređaja MTS 6531

1. Odvojite MTS 6531 od napajanja naponom.
2. Pričekajte najmanje 20 sekundi.
3. Ponovo priključite uređaj MTS 6531 na napajanje naponom.

5.7 Samoispitivanje povratne petlje

S pomoću adaptera za samoispitivanje možete uređaj MTS 6531 podvrgnuti samoispitivanju povratne petlje. U tu svrhu poduzmite sljedeće korake.

1. Priključite dijagnostički priključni vod na MTS 6531.
2. Priključite adapter za samoispitivanje na kraju dijagnostičkog priključnog voda sa strane vozila.
3. Adapter za samoispitivanje može raditi ili na priključku vozila ili na energetske jedinici od 12 V.
4. Pokrenite VCI Manager i priključite MTS 6531.
5. U programu VCI Manager odaberite "**Help**" (Pomoć).
6. Kliknite <**Cable Test**> (Ispitivanje kabela) da biste pokrenuli ispitivanje.

6. Otklanjanje pogrešaka

U ovom su odlomku opisane mjere koje možete poduzeti ako smatrate da MTS 6531 ne radi ispravno. Ne uspijete li otkloniti pogrešku predloženim rješenjem, obavijestite servis.

6.1 LED za pogreške uređaja MTS 6531 svijetli nakon uključivanja

Preporuke

1. Isključite MTS 6531 i provjerite pojava li se isti problem kada ponovo uključite dovod struje.
2. Priključite MTS 6531 na računalo putem USB-a i provedite postupak obnove.

6.2 MTS 6531 ne uključuje se

Uređaj MTS 6531 trebao mi se uključiti čim ga spojite na vanjski izvor struje. Ako se MTS 6531 ne uključuje, prvo provjerite kabelaške spojeve. Potom pokušajte spojiti MTS 6531 na drugi izvor struje – DLC ili USB priključak.

Preporuke

- Provjerite čvrst dosjed i uredne kontakte uređaja MTS 6531.
 - Ako je dijagnostički uređaj priključen na DCL priključak vozila, provjerite funkcionira li napajanje naponom putem USB priključka.
 - Ako se dijagnostički uređaj napaja strujom putem USB priključka, provjerite funkcionira li napajanje putem DLC priključka vozila.

6.3 LED vozila treperi crveno

Ako MTS 6531 ne prepozna 12 V na pinu 16 dijagnostičkog priključnog voda, MTS 6531 to javlja korisniku tako da se LED vozila automatski uključuje i treperi crveno. Ovo stanje može nastupiti kada se MTS 6531 napaja samo putem USB priključka od 5 V ili kada se dijagnostički priključni vod slučajno izvuče iz utikača za prijenos podataka (DLC) vozila pa se uređaj napaja iz rezervnog kondenzatora. Kada MTS 6531 prepozna 12 V na pinu 16, LED vozila prestaje bljeskati.

Preporuke

1. Uvjerite se da je na pinu 16 dijagnostičkog priključnog voda priključeno 12 V.
2. Uvjerite se da na J1962 pinu 5 postoji dobar kontakt s masom.

6.4 Zvučnik uređaja MTS 6531 ispušta zvučne signale

Ako MTS 6531 izvršava dijagnostičke aktivnosti za računalo i ne prepoznaje 12 V na pinu 16 dijagnostičkog priključnog voda, uređaj MTS 6531 obavijestit će korisnika o padu napona zvučnim signalom iz zvučnika. MTS 6531 ispušta zvučne signale dok se ne isprazni rezervni kondenzator. Prepozna li MTS 6531 napon od 12 V na pinu 16, zvučnik prestaje ispuštati signal.

Preporuke

- Uvjerite se da je tijekom dijagnostičkih sesija na pinu 16 dijagnostičkog priključnog voda priključeno 12 V.

6.5 MTS 6531 odmah se isključuje čim se odvoji od vozila tijekom dijagnostičke sesije

Ako MTS 6531 ne ostane uključen tijekom pokretanja motora ili nakon odvajanja od DLC priključka, možda postoji problem s punjenjem unutarnjeg kondenzatora.

Uređaj MTS 6531 mora ostati uključen nakon ispada struje pri pokretanju motora ili nakon odvajanja od mreže (DLC vozila) tijekom dijagnostičkih sesija. Zvučnik uređaja MTS 6531 ispušta zvučne signale i tako obavještava korisnika da je napajanje tijekom dijagnostičke sesije neočekivano prekinuto.

Preporuke

1. Provjerite napajanje naponom od 12 V na DLC-u vozila.
2. Provjerite je li MTS 6531 bio priključen na DLC vozila najmanje 90 sekundi da bi se napunio unutarnji kondenzator.

6.6 LED u obliku kvačice na uređaju MTS 6531 treperi

Ako unutarnja temperatura uređaja MTS 6531 prekorači gornju graničnu vrijednost, MTS 6531 automatski isključuje bežični adapter. Korisnik to može prepoznati po treperenju LED-a u obliku kvačice. Kada temperatura uređaja MTS 6531 padne na dopuštenu vrijednost, ponovo se aktivira bežični adapter za bežičnu komunikaciju.

Preporuke

- Postavite MTS 6531 na hladnije mjesto u blizini vozila.

6.7 Sumnja na neispravan dijagnostički priključni vod

Sumnjate li da je dijagnostički priključni vod neispravan, provedite ispitivanje kabela u softveru VCI Manager. Softver "VCI Manager" podržava ispitivanje kabela s pomoću adaptera za samoispitivanje. Na temelju ispitivanja kabela znat ćete je li dijagnostički priključni vod ispravan ili neispravan. Adapter za samoispitivanje nije namijenjen komunikaciji s vozilom. Poduzmite sljedeće korake.

1. Priključite dijagnostički priključni vod na MTS 6531.
 2. Priključite adapter za samoispitivanje na kraju dijagnostičkog priključnog voda sa strane vozila.
 3. Adapter za samoispitivanje može raditi ili na priključku vozila ili na energetske jedinici od 12 V.
 4. Pokrenite VCI Manager i priključite MTS 6531.
 5. U programu VCI Manager odaberite "**Help**" (Pomoć).
 6. Kliknite <**Cable Test**> (Ispitivanje kabela) da biste pokrenuli ispitivanje.
- ➔ Softver "VCI Manager" provodi niz ispitivanja na dijagnostičkom priključnom vodu. Rezultati se prikazuju kao "PASS" (PROLAZ) ili "FAIL" (PAD).

6.8 Nije uspjela bežična komunikacija s mrežom putem hardverskog ključa DWA131 E1

D-Link hardverski ključ DWA131 E1 nije namijenjen bežičnoj komunikaciji između računala i mreže. Hardverski ključ DWA131 E1 namijenjen je samo upotrebi s uređajem MTS 6531 za komunikaciju između dviju krajnjih točaka ili za bežičnu infrastrukturnu komunikaciju.

Preporuke

1. Uvjerite se da na računalu nisu priključena dva D-Link hardverska ključa.
2. Provjerite da ne pokušavate priključiti računalo na mrežu radionice s pomoću hardverskog ključa DWA131 E1.

6.9 U softveru VCI Manager prikazuje se žuti simbol iznad MTS 6531 nakon upotrebe uređaja

Sustav Windows u određenim slučajevima ne prepoznaje da je instaliran bežični adapter DWA131 E1. U tom slučaju sustav Windows eventualno izrađuje ovi bežični profil umjesto da upotrijebit profil koji je već spremljen na računalo. Žuti simbol iznad MTS 6531 znači da između uređaja MTS 6531 i računala morate utaknuti USB spojni vod.

Preporuke

- Izvucite bežični adapter i ponovo ga instalirajte. Sustav Windows zatim će pokušati prepoznati bežični adapter. Uspije li taj pokušaj, žuti simbol nestaje i MTS 6531 je spreman za radijsku vezu između dviju krajnjih točaka.

6.10 Računalna aplikacija ne može komunicirati s uređajem MTS 6531 putem USB-a

Prije nego što veza može funkcionirati, VCI Manager mora biti instaliran na računalo i MTS 6531 mora biti uključen. MTS 6531 mora biti konfiguriran putem USB priključka da bi uređaj mogao komunicirati putem druge vrste veze.

Preporuke

- Ako druge aplikacije, uključujući VCI Manager, mogu uspostaviti vezu s uređajem MTS 6531, postupite na sljedeći način:
- Provjerite u postavkama vatrozida sustava Windows je li aplikacija blokirana.

Ako nijedna instalirana aplikacija ne može uspostaviti vezu s uređajem MTS 6531, postupite na sljedeći način:

1. MTS 6531 spojite s računalom putem USB spojnog voda, ali ne vozilom.

- ! Ne priključujte USB vod uređaja MTS 6531 na USB čvorište.
- 2. Uvjerite se da su USB spojni vodovi čvrsto utaknuti i da je MTS 6531 potpuno pokrenut.
- 3. Pokrenite program "VCI Manager".
- 4. Prepoznaje li VCI Manager uređaj MTS 6531?

Ako je odgovor "ne":

- Pokušajte upotrijebiti drugi USB spojni kabel ili drugi USB ulaz na računalo.
- Provjerite u postavkama vatrozida sustava Windows je li VCI Manager blokirana.
- Provjerite prepoznaje li sustav Windows vezu uređaja MTS 6531 putem USB-a.

6.11 Računalna aplikacija ne može komunicirati s uređajem MTS 6531 putem WLAN-a ili Etherneta

1. Provjerite ispravan dosjed WLAN USB adaptera u uređaju MTS 6531.
2. Provjerite može li MTS 6531 uspostaviti vezu putem USB-a.
3. U slučaju veze između dviju krajnjih točaka provjerite je li na računalo priključen samo jedan hardverski ključ:
 - MTS 6531 spojite s računalom putem USB-a.
 - U softveru VCI Manager provjerite je li veza aktivirana i je li IP konfiguracija ispravna.
4. Ako upotrebljavate WLAN mrežu radionice: Stupite u kontakt s odjelom za IT te provjerite je li računalo prepoznalo pristupnu točku i jesu li ispravno konfigurirane sigurnosne postavke za MTS 6531.

4. Da biste pokrenuli oporavak (recovery), pritisćite tipku za uključivanje na uređaju MTS 6531 najmanje 5 sekundi.
 - ⇒ Ikona MTS 6531 u softveru VCI Manager dobiva oznaku "Recovery".
5. Odaberite MTS 6531 u softveru VCI-Manager.
6. Provedite Recovery.

7.2 Rezervni i potrošni dijelovi


Komponenta iz kompleta	ET broj
VCI uređaj za ispitivanje sustava	1 699 200 338
Dijagnostički priključni vod (prijenos podataka prema J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB spojni vod A na B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN USB memorijski štapić ¹⁾	1 687 010 590
Ispitni adapter (samoispitivanje) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) potrošni dio

2) dodatna oprema

7. Čišćenje i održavanje

Kućište uređaja MTS 6531 smijete čistiti samo mekom krpom i neutralnim sredstvom za čišćenje. Nemojte se koristiti abrazivnim sredstvima za čišćenje i grubim krpama za čišćenje u radionicama.

 MTS 6531 ne sadrži dijelove koje korisnik treba održavati. Ne otvarajte MTS 6531 jer u protivnom prestaje važiti jamstvo.

- Ne uranjajte u vodu ni MTS 6531 ni bilo koje dijelove ili pribor.
- Iako su MTS 6531 i pribor voodootporni, to ne znači da ne propuštaju vodu. Prije skladištenja pustite da se potpuno osuši.
- Izbjegavajte agresivna sredstva za čišćenje na bazi nafte, acetona, benzena, trikloretilena itd.

7.1 Oporavak (recovery) sustavnog softvera uređaja MTS 6531

Dođe li do ispada struje ili pogreške u vezi tijekom ažuriranja softvera, može se oštetiti softver uređaja MTS 6531. U tom se slučaju mora provesti oporavak:

1. MTS 6531 spojite s računalom putem USB spojnog voda.
2. Pokrenite VCI Manager.
3. Odaberite MTS 6531 pod "**VCI Explorer**".

8. Isključivanje iz pogona

- Odvojite MTS 6531 od napajanja naponom.

8.1 Privremeno isključivanje

U slučaju duljeg nekorištenja:

- Odvojite MTS 6531 od napajanja naponom.

8.2 Promjena mjesta

- Kod prosljeđivanja MTS 6531 u cijelosti treba predati i dokumentaciju koja se dobiva u sadržaju isporuke.
- Uređaj MTS 6531 transportirajte samo u originalnoj ambalaži ili ambalaži iste kvalitete.
- Pridržavajte se napomena u vezi prvog puštanja u pogon.
- Odspojite električni priključak.

8.3 Odlaganje u otpad



MTS 6531, pribor i ambalažu treba zbrinuti u reciklažni otpad koji ne šteti okolišu.

- Ne odlažite MTS 6531 u kućni otpad.

Samo za zemlje EU-a:



MTS 6531 podliježe Europskoj direktivi o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi 2012/19/EU (WEEE).

Stari električni i elektronički uređaji, uključujući vodove i pribor te akumulatore i baterije, moraju se zbrinuti u poseban otpad, a ne u kućni otpad.

- Za zbrinjavanje u otpad upotrijebite raspoložive sustave za povrat i sabirne sustave.
- Propisnim zbrinjavanjem u otpad izbjegava se zagađivanje okoliša i ugrožavanje osobnog zdravlja.

9. Pojmovnik

Pojam	Opis
AC	Izmjenična struja (Alternating Current)
Brzina prijenosa podataka (Baud Rate)	Brzina kojom se podaci prenose putem serijske podatkovne veze
BPS	Biti u sekundi
Računalo	Osobno računalo
DC	Istosmjerna struja (Direct Current)
DCE	Oprema za prijenos podataka (Data Communication Equipment)
DLC	Priključak za prijenos podataka (Data Link Connector)
DTE	Uređaj za prijam podataka (Data Terminal Equipment). Ovo označava uređaj povezan s priključkom RS232.
ECU	Upravljački uređaj motora (Engine Control Unit)
ECM	Upravljački uređaj motora (Engine Control Module)
Ethernet	Priključak prema normi IEEE 802.3 za priključivanje sustava na mreže s pomoću kabela s pletenim parovima žila.
Hz	Herc – mjerna jedinica za frekvenciju
I/P	Priključak uređaja (Instrumentation Port)
I/O	Izlaz/ulaz (Input/Output)
I/F	Sučelje (Interface)
LAN	Lokalna mreža (Local Area Network)
LED	Svjetlosna dioda (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Izvedba tehničkog proizvoda, odgovara MTS 6531
OBD	Dijagnoza vozila
OEM	Proizvođač originalne opreme (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Upravljački uređaj motora (Powertrain Control Module)
PCU	Upravljački uređaj motora (Powertrain Control Unit)
RCV	Prijam (Receive)
RS232C	Normirano serijsko sučelje
SCI	SERIJSKO SUČELJE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus – tipična norma sučelja za računala
VCI	Sučelje za prijenos podatkaa vozilu (Vehicle Communication Interface) Krazica za dijagnostički uređaj
Vdc	Volti istosmjernog napona
WLAN	Bežična lokalna mreža (WLAN)

10. Tehnički podaci

Svojstvo	Vrijednost / područje
Glavno sučelje	
Spojeno kabelom	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN USB memorijski štapić	802.11b/g/n
Procesorski sustav	
Mikroprocesor	Intel MX6 Solo
Broj taktova	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	Flash memorija od 256 MB
Memorija za masovnu pohranu (opcionarno)	4 GB – 128 GB mikro SD kartica
Korisnička radna površina	
LED diode	4 statusne LED dioda 3 osvijetljene tipke
Dojavljivač zvučnog signala	Zvučni signal
Napajanje strujom	
Iz akumulatora vozila putem dijagnostičkog priključnog voda ili iz računala putem priključenog USB voda.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Pozor: dijagnostička utičnica vozila mora biti osigurana osiguračem od najviše 6 A / 32 V.	
Mehanička svojstva	
Veličina	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 inča)
Uteg	0,24 kg (0,53 lb)
Radna temperatura	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Temperatura skladištenja	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Vlažnost zraka pri 25 °C	30 % – 95 %
Maksimalna radna visina	4000 m
Stupanj zaštite kada nije utaknut dijagnostički priključni vod	IP 30
Stupanj zaštite kada je utaknut dijagnostički priključni vod prema IEC 60529	IP 54, kat. 2
Dijagnostički priključni vod	
J1962 (ISO 15031-3) Naponska postojanost	DLC 26-polni 18 V, kat. 0

hu – Tartalom Magyar

1. Alkalmazott szimbólumok	233
1.1 A dokumentációban	233
1.1.1 Figyelmeztetések – felépítés és jelentés	233
1.1.2 Szimbólumok – megnevezés és jelentés	233
1.2 A terméken	233
2. Felhasználói információk	234
2.1 Felhasználói kör	234
2.2 FCC-megfelelőség (USA)	234
2.3 Nyílt forráskódú szoftver (OSS)	234
2.4 Elektromágneses összeférhetőség (EMC)	234
2.5 Alkalmazási tartomány	234
2.6 Vezeték nélküli kapcsolat (Bluetooth és WLAN)	234
2.7 Vonatkozó dokumentumok	236
3. Biztonsági tudnivalók	236
4. Termékleírás	236
4.1 Rendeltetésszerű használat	236
4.2 Szállítási terjedelem	236
4.3 MTS 6531 csatlakozók és kezelőelemek	237
4.4 Universal Serial Bus (USB) csatlakozó	237
4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)	237
4.6 Ethernet	237
4.7 Az MTS 6531 egyéb tulajdonságai	237
4.7.1 Adatátvitel	237
4.7.2 Áramellátás	238
4.7.3 LED-es állapotjelző	238
4.8 A VCI Manager program	238
4.9 Rendszerkövetelmények	238
5. Kezelés	239
5.1 Telepítéssel kapcsolatos tudnivalók	239
5.2 A VCI Manager telepítése	239
5.3 A diagnosztikai készülék hardverbeállítása	239
5.3.1 A diagnosztikai készülék azonosítása	239
5.3.2 A diagnosztikai készülék szoftverének frissítése	239
5.3.3 Az MTS 6531 konfigurálása a VCI Manager szoftverrel	240
5.3.4 A számítógép és az MTS 6531 szoftverváltozatának ellenőrzése	240
5.4 A WLAN-kapcsolatok beállítása	241
5.4.1 A WLAN-kapcsolat aktiválása access point-ton keresztül	241
5.4.2 A közvetlen rádiókapcsolat aktiválása (pont-pont)	242
5.4.3 Beállítás a gyári beállításokra	243
5.5 A diagnosztikai készülék csatlakoztatása a járműhöz	243
5.6 Az MTS 6531 visszaállításának végrehajtása	244

5.7 Loopback önteszt	244
6. Hibaelhárítás	245
6.1 Az MTS 6531-hiba LED a bekapcsolást követően világít	245
6.2 Az MTS 6531 készülék nem kapcsol be	245
6.3 A "járomű" LED pirosan villog	245
6.4 Az MTS 6531 hangszóró csipog	245
6.5 Az MTS 6531 azonnal lekapcsol, ha a diagnosztika során leválasztják a járműről	246
6.6 Az MTS 6531 készüléken villog a "pipa" LED	246
6.7 Valószínűleg hibás diagnosztika csatlakozókábel	246
6.8 A DWA131 E1 hardverkulcson keresztül vezeték nélküli kommunikáció a hálózattal meghíúsult	247
6.9 A VCI Manager-ben a készülék használatát követően az MTS 6531 készüléken megjelenik egy sárga szimbólum	247
6.10 A számítógépes alkalmazás nem képes kommunikálni az USB-aljzaton keresztül az MTS 6531 készülékkel	247
6.11 A számítógépes alkalmazás nem képes kommunikálni a WLAN-on vagy az Ethernet-en keresztül az MTS 6531 készülékkel	248
7. Tisztítás és karbantartás	248
7.1 Az MTS 6531 (Recovery) rendszerszoftver visszaállítása	248
7.2 Pót és kopóalkatrészek	248
8. Üzemen kívül helyezés	249
8.1 Átmeneti üzemen kívül helyezés	249
8.2 Helyváltoztatás	249
8.3 Ártalmatlanítás	249
9. Szószedet	249
10. Műszaki adatok	250

1. Alkalmazott szimbólumok

1.1 A dokumentációban

1.1.1 Figyelmeztetések – felépítés és jelentés

A figyelmeztetések a felhasználót vagy a közelben állókat fenyegető veszélyekre figyelmeztetik. A figyelmeztetések ezenkívül ismertetik a veszély következményeit és a megelőzésre vonatkozó intézkedéseket. A figyelmeztetések felépítése a következő:

Figyelmeztető szimbólum	JELZŐSZÓ – A veszély jellege és forrása! A veszély következményei a felsorolt intézkedések és tudnivalók figyelmen kívül hagyása esetén. ➤ A veszély elkerülésére irányuló intézkedések és tudnivalók.
-------------------------	---

A jelzőszó a bekövetkezés valószínűségét, valamint a veszély súlyosságát mutatja meg, annak figyelmen kívül hagyása esetén:

Jelzőszó	Bekövetkezés valószínűsége	A veszély súlyossága annak figyelmen kívül hagyása esetén
VESZÉLY	Közvetlenül fenyegető veszély	Halál vagy súlyos testi sérülés
FIGYELMEZTETÉS	Lehetséges fenyegető veszély	Halál vagy súlyos testi sérülés
VIGYÁZAT	Lehetséges veszélyes helyzet	Könnyű testi sérülés

1.1.2 Szimbólumok – megnevezés és jelentés

Szimbólum	Megnevezés	Jelentés
!	Figyelem	Lehetséges anyagi károokra figyelmeztet.
ℹ	Információ	Használati utasítások és egyéb hasznos információk.
1. 2.	Több lépésből álló művelet	Több lépésből álló műveletre irányuló felszólítás.
➤	Egy lépésből álló művelet	Egy lépésből álló műveletre irányuló felszólítás.
⇨	Részeredmény	A részeredmény a műveletre irányuló felszólításon belül jelenik meg.
➔	Végeredmény	A végeredmény a műveletre irányuló felszólítás végén jelenik meg.

1.2 A terméken

! Tartsa be az összes a terméken szereplő figyelmeztető jelt, és őrizze meg olvasható állapotban.

Szimbólum	Jelentés
CE	EU megfeleléségi nyilatkozat
FC	USA megfeleléségi nyilatkozat
EAC	Tanúsítás, Oroszországi Föderáció
	Tanúsítás, Ukrajna
	Tanúsítás, Ausztrália, Új-Zéland
	Tanúsítás, Marokkó
	Tanúsítás, Dél-Korea
	Az MTS 6531 használata, valamint a diagnosztikai adatok menet közbeni rögzítése csak a műhely képzett és oktatáson részt vett dolgozó által végezhető.
	Figyelem: Általános figyelemfelhívó jelzés, lehetséges veszélyekre figyelmeztet. A Bosch termékek üzembe helyezése, csatlakoztatása és kezelése előtt mindenképpen gondosan el kell olvasni a kezelési utasításokat, üzemeltetési utasításokat, főleg a biztonsági utasításokat.
	A használt villamos és elektronikus készülékeket a kábeleikkel és tartozékaikkal, pl. az akkumulátorokkal és elemekkel együtt, a háztartási szeméttől elkülönítve kell ártalmatlanítani.
	Kína, RoHS (környezetvédelem)

2. Felhasználói információk

A jelen termék üzembe helyezése, csatlakoztatása és használata előtt feltétlenül tanulmányozza át alaposan az üzemeltetési utasításokat, és különösen a biztonsági utasításokat. Saját biztonsága és a termék károsodásának elkerülése érdekében ilyen módon már az elejétől fogva kizárhatók a jelen termék bizonytalan kezeléséből adódó biztonsági kockázatok. Ha a jelen terméket másik fél számára továbbadja, akkor nem csupán a használati útmutatót, hanem a biztonsági utasításokat és a rendeltetésszerű használathoz tartozó adatokat is át kell adnia.

2.1 Felhasználói kör

A jelen terméket kizárólag képzett és eligazításban részesített személyzet üzemeltetheti. Azok a munkatársak, akik képzése, bevezetése, oktatása vagy részvétele az általános képzési szemináriumon még csak elkezdődött, a jelen termékkel kizárólag tapasztalt személy felügyelete mellett végezhet munkát.

Az elektromos készülékeken végzendő összes munkálatot kizárólag az elektronika és hidraulika területén megfelelő tudással és tapasztalattal rendelkező személyek végezhetik.

2.2 FCC-megfelelőség (USA)

Az MTS 6531 megfelel az FCC-irányelvek 15. fejezetében előírt követelményeknek. A működésre a következő feltételek vonatkoznak:

- Az MTS 6531 nem okozhat káros üzemzavarokat;
- Az MTS 6531 készüléknek engedélyeznie kell az interferenciák fogadását, beleértve azokat az interferenciákat is, amelyek nem kívánt működést okozhatnak.

Az MTS 6531 készüléket megvizsgálták és az FCC-irányelvek 15. része alapján betartja az A osztályú digitális készülékre vonatkozó határértéket. A határértékek célja, hogy ipari környezetben való működés esetén megfelelő védelmet biztosítson a zavaró sugárzás ellen. Az MTS 6531 előfordulhat, hogy rádiófrekvenciás energiát hoz létre, használ és bocsát ki, amelyek szakszerűtlen telepítés és használat esetén vagy a használati útmutató figyelmen kívül hagyása esetén zavart okozhatnak a vezeték

nélküli kommunikációban. Az MTS 6531 működése lakóövezetben zavaró sugárzásához vezethet, amelyek megszüntetését a felhasználónak saját költségén kell megvalósítania.

II Az MTS 6531 készüléken végrehajtott minden változtatás és módosítás, amelyet a Robert Bosch GmbH kifejezetten nem engedélyezett az MTS 6531 üzemeltetési engedélyének megszűnéséhez vezethet.

2.3 Nyílt forráskódú szoftver (OSS)

A nyílt forráskódú szoftver licenckel áttekintését lásd: "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\WTV-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

MTS 6531 megfelel a 2014/30/EU EMC-irányelv kritériumainak.

II Az MTS 6531 az EN 61 326 szabvány szerint egy A osztályú/kategóriás termék. A MTS 6531 lakókörnyezetben magas frekvenciájú zajokat (rádiófrekvenciás zavarokat) okozhat, amely szükségessé teheti a zavaroszűrők használatát. Ebben az esetben az üzemeltetőtől megkövetelhető a megfelelő intézkedések foganatosítása.

2.5 Alkalmazási tartomány

Az MTS 6531 készüléket kizárólag beltéri használatra szánták.

- Ne tegye ki az MTS 6531 készüléket eső vagy nedvesség hatásának, kerülje a páralecsapódást.
- 2-es szintű szennyezettségi fok, tartsa tisztán az MTS 6531 készülék területét.

2.6 Vezeték nélküli kapcsolat (Bluetooth és WLAN)

! A MTS 6531 üzemeltetőjének feladata gondoskodni arról, hogy betartsák a mindenkori országban érvényes irányelveket és korlátozásokat.

Fontos információk a WLAN-nal és a Bluetooth-szal kapcsolatban

A WLAN (Wireless Local Area Network) egy vezeték nélküli, helyi hálózatot jelöl. A Bluetooth és a WLAN a szabad 2,4 GHz-es ISM sávban működő rádiófrekvenciás kapcsolatot használ (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Ez a frekvenciartomány állami szabályozások hatálya alá esik, de a legtöbb országban licenc nélkül használható. Ennek azonban az a következménye, hogy számos alkalmazás és eszköz ebben a frekvenciasávban működik. Ez frekvenciaátfedéseket és ezáltal hibákat okozhat.

A környezeti feltételektől függően ezért problémák jelentkezhetnek a WLAN-kapcsolatban, pl. Bluetooth-kapcsolatoknál, vezeték nélküli telefonoknál, rádiós hőmérőknél, rádiós kapu/-garázsnyitóknál, rádiós villanykapcsolóknál vagy rádiós riasztóberendezéseknél.

I A Bluetooth révén csökkenhet a sávzélesség a WLAN-hálózatban. A Bluetooth- és WLAN-eszközök antennáinak legalább 30 cm távolságra kell lenniük egymástól. Használjon USB-hosszabbítót (speciális tartozék), hogy a Bluetooth USB-adaptert térben elválaszthassa a WLAN-antennától.

I Szívritmus-szabályozók és más létfontosságú elektronikus eszközök viselése esetén a rádiótechnika használata elővigyázatosságot igényel, mivel a káros hatás nem zárható ki.

A minél jobb kapcsolat elérése érdekében ügyeljen a következő pontokra:

- A rádiójel mindig egyenes vonalú úton halad. A számítógépet/laptopot és a hozzáférési pontot úgy helyezze el, hogy lehetőség szerint kevés akadály (pl. acélajtó és betonfal) zavarhassa meg a MTS 6531 ki- és bemenő rádiójelét.

- A WLAN/Bluetooth épületeken belüli hatótávolsága emellett az épületek anyagától is jelentős mértékben függ. A hagyományos falazat, fa- és különböző szárazépítésű falak csupán kis mértékben csillapítják a rádióhullámok terjedését. Komolyabb problémákat a vékony, gipszkarton falak okoznak, mivel a gipszben jelentős mennyiségű légnedvesség halmozódik fel, amely a rádiójelek abszorpciójához vezetnek. A fémtartalmú falak vagy a beton (különösen az acélbeton) fokozottan blokkolják a rádióhullámokat. A pincék mennyezete a legtöbb esetben áthatolhatatlannak bizonyul. Általánosságban véve azok a falak, amelyek sok fémert tartalmaznak (pl. csövek, vezetékek stb. révén) akadályt jelentenek a rádióhullámok számára.
- A véletl nagyobb fémtestek (pl. fűtőtestek és ablakkeretek), valamint aktív zavarforrások (pl. rádiótelefonok, mozgásérzékelők és mikrohullámú sütők) is megzavarják.
- A rádiójelek átvitelét maguk az emberek is befolyásolhatják. Éppen ezért mindig ügyelni kell arra, hogy az adó és a vevő között senki ne tartózkodjon.
- Javasoljuk a hálózati infrastruktúra hálózat specialista által történő telepítését és karbantartását.
- WLAN-hálózat esetén a rádiókapcsolathoz szükséges SSID-t és kulcsot biztonságos helyen őrizze. Gondoskodjon arról, hogy az adatok üzemenzavar esetén mindig kéznél legyenek.
- Az üzembe helyezés során javasoljuk a helyszín alapos bejárását: győződjön meg arról, hogy a MTS 6531 az épület mely helyiségeiben működik, illetve hogy hol észlelhetők az eszköz rádiótechnikai korlátjai.
- A rádiókapcsolat ilyen esetben az időjárás feltételeknek van kitéve. Ettől függően a fogadott jel eltéréseket mutathat.
- Kérdés esetén forduljon a hálózatspecialistához.
- Ha problémák jelentkeznének a rádiókapcsolatban, úgy a Bluetooth-kapcsolat helyett a rádiókapcsolat aktiválható és használható.

2.7 Vonatkozó dokumentumok

Megnevezés	Dokumentumszám
Quick Start Guide	1 689 989 442
Fontos megjegyzések és biztonsági tudnivalók	1 689 989 443
Specifikációk – WLAN-USB adapter	1 689 989 305

3. Biztonsági tudnivalók

! Ez a használati útmutató az MTS 6531 egyszerű és biztonságos beállítását és használatát szolgálja. Az MTS 6531 és a szoftver használata előtt olvassa el figyelmesen a jelen használati útmutatót és a mellékelt dokumentumokat.

4. Termékleírás

4.1 Rendeltetészerű használat

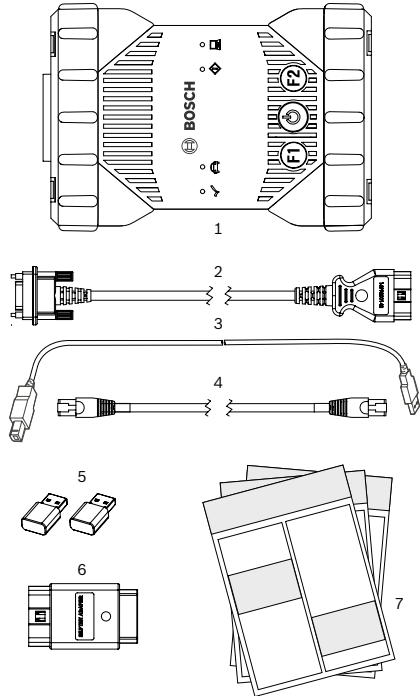
! Ha az MTS 6531 és a mellékelt tartozékot a gyártó által az üzemeltetési útmutatóban előírtaktól eltérő módon üzemeltetik, úgy az befolyással lehet az MTS 6531 és a mellékelt tartozék révén támogatott védelemre.

Az MTS 6531 az elektromos és elektronikus jármű fedélzeti rendszer diagnosztikájához, javításához és programozásához professzionális technikusok számára készült mérőkészülék. Kiegészítésként a szoftver alkalmazáson keresztül mérhető az MTS 6531 például a feszültség szint.

4.2 Szállítási terjedelem

Az MTS 6531 alapsomagja tartalmazza az adatok járműre való átviteléhez, valamint a jármű vezérlőkészülékének a diagnosztikai interfészen keresztül átprogramozásához szükséges összekötő kábeleket és hardvert.

ii A szállítási terjedelem függ a rendelt termékváltozattól és a speciális tartozéktól, és eltérést mutathat a következő felsorolástól.

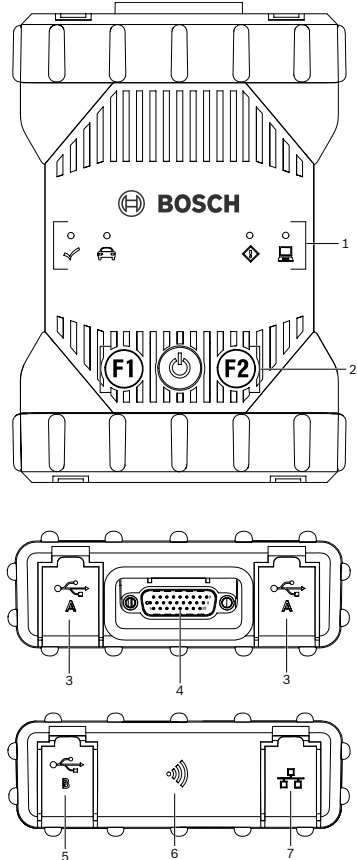


Poz.	Készlet komponens	ET szám	db
1	VCI rendszer teszter	1 699 200 338	1
2	Diagnosztikai csatlakozókábel (adatátvitel J1962 szerint)	1 699 200 366	1
3	USB-kábel A-B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet-kábel, 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN USB Stick	-	2
6	Vizsgálóadapter (önteszt)*	1 699 200 154	1
7	Vonatkozó dokumentumok	-	3

*Speciális tartozékok

4.3 MTS 6531 csatlakozók és kezelőelemek

A készülék kezeléséhez és a jármű fedélzeti hálózatával, valamint a műhely hálózatával való összekötéshez az MTS 6531 készüléken található különböző gombok és szabványosított csatlakozók. Az alábbi ábra ezeket a csatlakozókat és gombokat mutatja be.



Poz.	Leírás
1	LED-es állapotkijelző
2	Kezelőgombok
3	2x USB-A-aljzat
4	Diagnosztikai csatlakozókábel csatlakozója
5	USB-B-aljzat
6	WLAN adapter
7	Ethernet csatlakozó

4.4 Universal Serial Bus (USB) csatlakozó

Az MTS 6531 nem változtatható, fix USB konfigurációval rendelkezik. Ezzel biztosított, hogy az MTS 6531 mindig kapcsolatba tudjon lépni azzal az egy számítógéppel, amelyen fut a "VCI Manager" vagy a felhasználói szoftver, így elvégezhető a helyi hálózat számára szükséges LAN- ill. WLAN beállítások. Továbbá USB-kapcsolat szükséges az MTS 6531 firmware konfigurálásához, a számítógép/laptop társításához az MTS 6531 készülékkel, valamint a firmware frissítéséhez.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

A WLAN-kapcsolat létrehozásához és konfigurálásához (802.11b/g/n) az MTS 6531 készüléket az USB-aljzaton keresztül csatlakoztatni kell egy olyan számítógéphez, amelyen fut a "VCI Manager", és társítani kell ezzel a számítógéppel.

4.6 Ethernet

Az Ethernet-kapcsolat létrehozásához és konfigurálásához az MTS 6531 készüléket az USB-aljzaton keresztül csatlakoztatni kell egy olyan számítógéphez, amelyen fut a "VCI Manager", és társítani kell ezzel a számítógéppel.


4.7 Az MTS 6531 egyéb tulajdonságai

4.7.1 Adatátvitel

Az MTS 6531 és a járműelektronika közötti kapcsolat a 26-pines diagnosztikai csatlakozókábelén keresztül jön létre.

4.7.2 Áramellátás

Az MTS 6531 készüléket a diagnosztika csatlakozókábelben keresztül a jármű akkumulátorán keresztül áramellátásra tervezték. Adatátvitelhez vagy rendszerfrissítéshez az MTS 6531 a számítógép USB-aljzatán is ellátható feszültséggel.

 Ha az MTS 6531 készüléket vezeték nélküli kapcsolathoz kell konfigurálni, a feszültségellátást az USB-kábelen keresztül kell megvalósítani.

4.7.3 LED-es állapotkijelző

Az MTS 6531 előlapján négy fényki-bocsátó diódát (LED-et) helyeztek el. A LED-lámpák a következő állapotinformációkat jelenítik meg.


Szimbólum	Szín Állapot	LED-funkció
	zöld	Az MTS 6531 hibamentes
	piros	Hiba lépett fel, indítsa újra
	zöld	Az MTS 6531 össze van kötve a járművel
	Piros szín-nel villog	Nincs csatlakoztatva a külső 12- vagy 24-V-os feszültségellátásra
	ki	Az MTS 6531 hibamentes
	piros	Hiba lépett fel vagy az MTS 6531 rendszerének helyreállítása zajlik
	ki	Az MTS 6531 nincs csatlakoztatva számítógéphez
	Zöld szín-nel villog	Az MTS 6531 csatlakoztatva van számítógéphez
	ki	Az MTS 6531 ki van kapcsolva
	zöld	Az MTS 6531 be van kapcsolva
	sárga/zöld	Független a felhasználói szoftvertől
	sárga/zöld	Független a felhasználói szoftvertől

4.8 A VCI Manager program

A gazda számítógépen futó "VCI Manager" Windows program segítségével a felhasználó konfigurálhatja és frissítheti az MTS 6531 készüléket. Továbbá a "VCI Manager" a diagnosztikai készülék és a gazda számítógép közötti kapcsolat konfigurációjára, valamint a diagnosztikai készülék firmware-nek frissítésére szolgál.

4.9 Rendszerkövetelmények

Az MTS 6531 beállítása és frissítése a "VCI Manager" szoftveren keresztül történik. A "VCI Manager" a számítógépre települ. Az MTS 6531 kezelése a hozzá tartozó felhasználói szoftveren keresztül történik.


 A rendszerrel szemben támasztott alább felsorolt előfeltételek a "VCI Manager" szoftver használatára vonatkoznak. A felhasználói szoftverrel szemben támasztott előfeltételek eltérhetnek ezektől.

- Windows 7, Windows 8 vagy Windows 10 (32-bites és 64-bites)
- 100 MB szabad tárhely a merevlemezen
- 512 MB RAM
- 1-GHz-es processzor
- 1 szabad USB-port
- 1024 x 768 kijelzőfelbontás

5. Kezelés


Alább az MTS 6531 használatának megkezdéséhez szükséges információkat találja. Ide tartozik többek között a "VCI Manager" szoftver telepítése, a készüléken a firmware frissítése, a csatlakoztatási módszerek konfigurálása és a járművel való kommunikáció.

5.1 Telepítéssel kapcsolatos tudnivalók

 Vegye figyelembe a felhasználói szoftver telepítésére vonatkozó utasításokat.

5.2 A VCI Manager telepítése

A "VCI Manager" szoftvert a diagnosztikai alkalmazások konfigurálásához, frissítéséhez és végrehajtásához telepíteni kell a számítógépre. Kezdetben a VCI Manager minden rendelkezésre álló MTS 6531 készülék konfigurációjára szolgál.

 További információkat "VCI Manager" szoftver letöltésével és telepítésével kapcsolatosan az viszonteladótól kaphat.

5.3 A diagnosztikai készülék hardverbeállítása

5.3.1 A diagnosztikai készülék azonosítása


Az adattáblát az MTS 6531 hátoldalán találja. Az MTS 6531 azonosítója két részből áll: a nyomon követhetőséghez a gyártási kódból és az egyértelmű sorozatszámából. A sorozatszám a VCI Manager szoftverben az MTS 6531 készülék azonosítására szolgál. Erre a sorozatszámra az MTS 6531 a VCI Manager szoftverben való konfigurálásakor vagy a szoftver frissítésekor van szükség.

5.3.2 A diagnosztikai készülék szoftverének frissítése

Az MTS 6531 kiszállítása gyárilag firmware nélkül történik. A beállítandó első összekapcsolás azzal a számítógéppel jön létre, amelyre telepítve van a VCI Manager. Az MTS 6531 VCI Manager szoftveren keresztüli konfigurációjához USB-kábel szükséges.

A diagnosztikai készülék firmware-nek frissítéséhez a következők szerint járjon el.



1. Indítsa el a "VCI Manager" programot.
2. Az USB-kábel segítségével kösse össze az MTS 6531 készüléket a számítógéppel.
 - ⇒ Az MTS 6531 helyreállító üzemmódban indul el. (kizárólag gyári beállítás esetén)
3. A megjelenített listából válassza ki az új MTS 6531 készüléket.
 - ⇒ Ekkor a <Verbinden> (Kapcsolódás) gomb <Wiederherstellen> (Helyreállítás) névre vált. Az MTS 6531 a VCI Manager-rel való első összekapcsolásnál sorozatszám nélkül jelenik meg.
4. Indítsa el a frissítési folyamatot a <Wiederherstellen> (Helyreállítás) kapcsolófelülettel.

 A frissítés alatt ne válassza le a számítógépről a MTS 6531 készüléket.

5. A firmware MTS 6531 készülékre való telepítéséhez kattintson az <Update starten> (Frissítés indítása) gombra.
6. A folytatáshoz kattintson az <OK> gombra.
7. A frissítés körülbelül 5 percig tart. A frissítési folyamat befejeződése után az MTS 6531 készülék automatikusan újraindul. Az MTS 6531 készülék csak az MTS 6531 hangjelzése után lesz újra használható.


5.3.3 Az MTS 6531 konfigurálása a VCI Manager szoftverrel


Az MTS 6531 készüléket a kapcsolat-felvételhez a hálózattal való konfiguráláshoz az MTS 6531 készüléket az USB-n keresztül össze kell kötni egy számítógéppel, amelyen fut a VCI Manager. A <Verbinden> (Kapcsolódás) gombra kattintva a VCI Manager számára az MTS 6531 készüléken megjelenik a szimbólum, hogy a kapcsolat felvételéhez melyik kommunikációs módszert kell használni.

Szimbólum	Leírás
	A VCI Manager az MTS 6531 készülékkel a kapcsolatot az USB-aljzaton keresztül hozza létre
	A VCI Manager az MTS 6531 készülékkel a kapcsolatot az Ethernet-aljzaton keresztül hozza létre
	A VCI Manager az MTS 6531 készülékkel a kapcsolatot a WLAN-on keresztül hozza létre
	A pont-pont rendszerű rádiócsatlakozás nincs létrehozva. A kapcsolat létrehozásához kösse össze az MTS 6531 készüléket az USB-kábel segítségével a számítógéppel.
	A számítógépből és a vizsgálóműszerben található rádióadapterek nem kompatibilisek egymással.
	A VCI Manager össze van kötve az MTS 6531 készülékkel


Az MTS 6531 konfigurálásához a következő lépések szükségesek.

1. Az Asztalon található VCI Manager szimbólumra duplán kattintva indítsa el a "VCI Manager" szoftvert.
2. Válassza ki az MTS 6531 készüléket a "VCI Explorer" szoftverben.
3. Az USB-n keresztül a kiválasztott MTS 6531 készülékkel való kapcsolat létrehozásához kattintson a <Connect> (Csatlakozás) gombra.
→ Az MTS 6531 készüléket most a zöld pipa jelöli, jelezve ezzel, hogy a VCI Manager most ezt az MTS 6531 készüléket vezérli.
4. Kattintson a <Show Details> (Részletek megjelenítése) gombra, hogy több adatot lásson az MTS 6531 készülékre vonatkozóan.

 Amennyiben az MTS 6531 a hálózat egy másik számítógéppel már össze van kapcsolva, ezt ugyan felismeri a VCI Manager, de nem hozható létre kapcsolat.

 Ha az MTS 6531 az USB-n keresztül össze van kötve a számítógéppel, a VCI Manager funkciók minden fülön rendelkezésre állnak; ha az MTS 6531 nincs összekötve az USB-n keresztül, akkor nem választhatók ki a fülön a "Network Setup" és az "MTS 6531 Update" funkciók.


5.3.4 A számítógép és az MTS 6531 szoftverváltozatának ellenőrzése


 Az MTS 6531 készülék megfelelő működése érdekében ellenőrizze, hogy a számítógépre telepített "VCI Manager" szoftverváltozata megegyezik az MTS 6531 készülékre telepített szoftverváltozattal. A szoftverváltozatokat a következők szerint ellenőrizze.

1. Az USB-kábel segítségével kösse össze az MTS 6531 készüléket a számítógéppel.
2. A számítógép asztalon található VCI Manager szimbólumra kétszer kattintva indítsa el a "VCI Manager" szoftvert.
3. Válassza ki az MTS 6531 készüléket a "VCI Explorer" szoftverben.
4. Az USB-n keresztül a kiválasztott MTS 6531 készülékkel való kapcsolat létrehozásához kattintson a <Connect> (Csatlakozás) gombra.
5. A "Help" (Súgó) gombbal hívja le a szoftververzió részleteit.

5.4 A WLAN-kapcsolatok beállítása

A WLAN kapcsolat segítségével az MTS 6531 készülék a műhelyhálózaton keresztül képes kommunikálni. A VCI Manager-ben a **"Network Setup"** (Hálózat beállítás) fül az MTS 6531 készülék hálózati interfészeinek kiválasztásához és konfigurációjához számos funkciót kínál, köztük a WLAN-hoz és a biztonsághoz kapcsolódó beállításokat is.

 A **"Network Setup"** fülön a beállítások végrehajtásához az MTS 6531 készüléknek az USB-n keresztül csatlakoztatva kell lennie. A **"Network Setup"** fül mindaddig inaktív, amíg nem áll fenn USB-kapcsolat.

 Az MTS 6531 a vezeték nélküli kapcsolathoz támogatja a pont-pont rendszerű csatlakozást.

Pont-pont

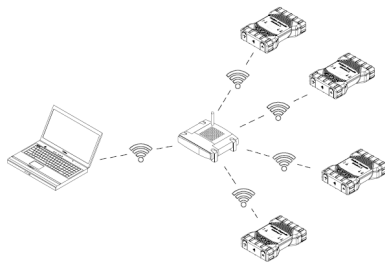
A pont-pont rendszerű rádiócsatlakozásnál az MTS 6531 készülék az USB-WLAN-adapter segítségével közvetlen kapcsolatot hoz létre a számítógéppel. A következő fejezetekben a különböző kapcsolattípusokat írjuk le.

5.4.1 A WLAN-kapcsolat aktiválása access point-on keresztül

A MTS 6531 készülék access point-on keresztül kapcsolathoz konfigurálható. A konfigurálása előtt a következőket kell előkészíteni:

- IP-cím és alhálózati maszk, amelyet hozzá lehet rendelni az MTS 6531 készülékhez (amennyiben a meglévő LAN nem osztja ki automatikusan az IP-címeket)
- Vezeték nélküli hálózati access point SSID (hálózatnév)
- Aktivált WPA2 hálózati biztonsági szabvány
- Adattitkosítás TKIP vagy WEP protokollokon keresztül (64 bit vagy 128 bit)
- WLAN jelszó

Az alábbi ábra több MTS 6531 készüléket mutat, amelyek vezeték nélküli access point-on keresztül egy számítógépre csatlakoznak.



A következő eljárásmod segítségével konfigurálja a MTS 6531 készüléket a vezeték nélküli kapcsolathoz. A beállítás megkezdése előtt forduljon a rendszergázdához.

1. Az Asztalon található VCI Manager szimbólumra duplán kattintva indítsa el a "VCI Manager" szoftvert.
2. Csatlakoztassa az MTS 6531 készüléket egy külső 12-V-os áramforráshoz.
3. Csatlakoztassa az USB-kábelt az MTS 6531 készülékhez és várjon, amíg az MTS 6531 készülék teljesen elindult.

4. Az MTS 6531 készülékkel hozzon létre kapcsolatot a VCI Manager-ben.
5. Válassza ki a **"Network Setup"** (Hálózat beállítás) fület.
6. A **"Wireless (802.11)"** fülön válassza ki a **"Wireless-Schnittstelle aktiválása"** elemet
 - ⇒ Aktiválódik a **"Az IP-cím konfigurálása"** beviteli maszk.
7. Válassza ki az **"IP-cím automatikusa lekérése"** opciót, ha a hálózat automatikusan osztja ki az IP-címeket.

- I** Ha a hálózat fix IP-címet használ, a rendszergazdától kaphatja meg a mindenkor IP-címet és alhálózati maszkot.
8. Válassza ki az **<Access Point >** (Hozzáférési pont) elemet.
 9. Hálózatnév kiosztása:
 - Ha a hálózat rejtett SSID-t használ, vagy nem elérhető, a "Hálózatnév megadása (SSID)" opcióval megadható a hálózatnév.
 - Ha a hálózat elérhető, a "Kiválasztás az elérhető hálózatok listájából" kiválasztható a hálózat. Az **<Aktualisieren>** (Frissítés) révén a MTS 6531 elérhető WLAN jeleket keres.
 10. A hálózatnév bevétele után folytassa a **<Konfigurieren>** (Konfigurálás) elemmel.
 11. Vigye be a hálózat biztonsági beállításait, majd válassza ki a **<Weiter>** (Tovább) elemet.
 12. Válassza ki a **<Ja>** (Igen) elemet a MTS 6531 újrakonfigurálásához, vagy a **<Nein>** (Nem) elemet a művelet megszakításához.
 13. Válassza ki a "Beállítások" fület, és ellenőrizze, hogy az MTS 6531 konfigurálása megfelelő.

I Az USB-kábel leválasztásával ellenőrizhető a konfigurálás sikeressége.

14. A későbbi módosítások esetére mentse el a beállításokat.

5.4.2 A közvetlen rádiókapcsolat aktiválása (pont-pont)

Az MTS 6531 készülék konfigurálható a pont-pont rendszerű rádiócsatlakoztatáshoz. A lenti ábra az egyes diagnosztikai készülékek pont-pont rendszerű rádiócsatlakoztatáson keresztüli összeköttetését mutatja a számítógéppel.



Az MTS 6531 készülék pont-pont rendszerű rádiócsatlakoztatásához való konfigurációhoz a következő lépések szükségesek. A következő leírások kiinduló alapja, hogy a számítógépen Windows 7 operációs rendszer fut. Az operációs rendszertől függően a szükséges lépések eltérhetnek ettől.

1. Csatlakoztassa a WLAN-USB adaptert a számítógépen egy szabad USB-aljzatba.

- !** A WLAN-adapter nincs az USB-hubra csatlakoztatva.
- 2. Kapcsolja be a számítógépet.
- 3. Csatlakoztassa az MTS 6531 készüléket az USB-kábel segítségével a számítógéphez és várjon, amíg az MTS 6531 teljesen elindul.

- !** Az MTS 6531 készülék USB-kábelét ne csatlakoztassa USB-hubra.
- 4. Indítsa el a "VCI Manager" programot.

I A pont-pont csatlakoztatás automatikusan konfigurálódik. A rádiócsatlakoztatás azonnal rendelkezésre áll, mihamint a DLC-kábelen keresztül létrejött az áramellátás.

A következő lépések szükségesek akkor, ha a pont-pont csatlakoztatáshoz vissza kell állítani a jelszót.

1. Kattintson a Windows feladatlistában a vezeték nélküli hálózat szimbólumára.
⇒ Megjelenik a számítógép hatótávolságában rendelkezésre álló vezeték nélküli hálózatok listája.
2. Válassza ki a "**Hálózati és megosztási központ megnyitása**" opciót.
3. A bal oldali oszlopban válassza ki a "**Vezeték nélküli hálózatok kezelése**" opciót.
4. Válassza ki az "**Adapter módosítása**" menüt és kattintson a listában a diagnosztikai készülékre.
5. Távolítsa el a mentett pont-pont hálózatot. A név az "MTS6531" jelsorozatból áll és az utolsó 8 helyen az MTS 6531 készülék sorozatszámja áll (MTS6531xxxxxxx).
6. Az MTS 6531 és a számítógép közötti összeköttetés helyreállításához az USB-kábellel új jelszó beállítása szükséges.

5.4.3 Beállítás a gyári beállításokra

Az MTS 6531 készülék gyári beállításokra való beállítások esetén a pont-pont összeköttetés beállításai a gyári állapotra állnak vissza. Az MTS 6531 készülékre telepített minden szoftverfrissítés megmarad. A visszaállítást követően a VCI Manager a "**VCI Explorer**" fület jeleníti meg. A vezeték nélküli hozzáférési pontok összes konfigurációja törlődik.

1. Indítsa el a "VCI Manager" programot.
2. Csatlakoztassa az MTS 6531 készüléket egy külső 12-V-os áramforráshoz.
3. Csatlakoztassa az USB-kábelt az MTS 6531 készülékhez és várjon, amíg az MTS 6531 készülék teljesen elindult.
4. Az MTS 6531 készülékkel hozzon létre kapcsolatot a VCI Manager-ben.
5. Válassza ki a "**Network Setup**" (Hálózat beállítás) fület.
6. Kattintson a **<Set Factory Default>** (beállítás a gyári beállításokra) opcióra.
→ Az MTS 6531 készülék a gyári beállításkra állítódik.

5.5 A diagnosztikai készülék csatlakoztatása a járműhöz

Az MTS 6531 készülék járműösszekötő készlete tartalmaz egy diagnosztikai csatlakozókábelt, amellyel az MTS 6531 készülék a jármű DLC-interfészéhez (SAE J1962) csatlakozik.

A vizsgálandó járműhöz tartozó kapcsolási rajz alapján meghatározható a DLC-csatlakozás beszerelési helye.

1. Csatlakoztassa a diagnosztikai csatlakozókábel 26-pólusú dugaszát az MTS 6531 készülék felső oldalához és ezt követően húzza meg a csavarokat.
2. Csatlakoztassa a diagnosztikai csatlakozókábel 16-pólusú dugaszát a jármű DLC aljzatára.

A diagnosztikai készülék csatlakoztatása az áramellátásra

Az MTS 6531 készülék áramellátása a jármű 12- illetve 24-Volt-os akkumulátorán keresztül történik.



VIGYÁZAT – Nem engedélyezett tartozék – hibás működés Személyi sérülések veszélye

- A nem a Bosch cégtől származó kábelek használata a jelen készülékkel nem megengedett; ide tartoznak többek között azok az USB-kábelek is, amelyek esetén nem Bosch-alkatrészekről van szó.



VIGYÁZAT – Kábel – túlterhelés **Személyi sérülések veszélye**

➤ Ellenőrizze, hogy minden nagy áramú energiaforrásra, például a 12 V-os járműakkumulátorra csatlakoztatott kábel jó állapotban legyen. Az MTS 6531 készüléket saját belső védőberendezés védi. Maga a kábel hibája, különösen a testtel szembeni rövidzárlat, veszélyes helyzeteket hozhat létre és sérülésekhez vezethet.



VIGYÁZAT - Loopback önellenőrző adapter - túlterhelés **Személyi sérülések veszélye**

➤ Az MTS 6531 készülék áramellátása csak akkor történhet az önvizsgáló adapter dugason keresztül, ha az áramkört biztosíték, szakaszkapcsoló vagy áramkorlátozott áramellátás védi. A biztosítékot, a szakaszkapcsolót vagy az áramkorlátozott áramellátást legfeljebb 3 Amper értékre szabad beállítani.

5.6 Az MTS 6531 visszaállításának végrehajtása

1. Válassza le az MTS 6531 készülék feszültségellátását.
2. Várjon legalább 20 másodpercet.
3. Csatlakoztassa ismét az MTS 6531 készülék feszültségellátását.

5.7 Loopback önteszt

Az önellenőrző adapter segítségével végrehajthatja az MTS 6531 készülék Loopback öntesztjét. Ehhez hajtsa végre a következő lépéseket.

1. Csatlakoztassa a diagnosztikai csatlakozókábelt az MTS 6531 készülékhez.
2. Csatlakoztassa az önellenőrző adaptert a diagnosztikai csatlakozókábel jármű oldali végéhez.
3. Az önellenőrző adaptert vagy a járműcsatlakozón keresztül vagy a 12 V-os hálózati tápegységen keresztül üzemeltesse.
4. Indítsa el a VCI Manager-t és csatlakoztassa az MTS 6531 készüléket.
5. Válassza ki a VCI Manager **"Help"** (súgó) opcióját.
6. A teszt indításához kattintson a **<Cable Test>** (Kábteszt) opcióra.

6. Hibaelhárítás

A fejezet azokat az intézkedéseket írja le, amelyeket meg kell tenni, ha az MTS 6531 készülék nem működik megfelelően. Ha a hiba nem hárítható el az alkalmazott megoldással, értesítse a szervizt.

6.1 Az MTS 6531-hiba LED a bekapcsolást követően világít

Javaslatok

1. Kapcsolja ki az MTS 6531 készüléket és ellenőrizze, hogy akkor is jelentkezik-e ugyanaz a probléma, ha ismét bekapcsolja az áramellátást.
2. Csatlakoztassa az MTS 6531 készüléket az USB-aljzaton keresztül a számítógépre és hajtja végre a helyreállítás folyamatot.

6.2 Az MTS 6531 készülék nem kapcsol be

Az MTS 6531 készüléknek a külső áramforrás rákapcsolását követően azonnal be kell kapcsolnia. Ha az MTS 6531 készülék nem kapcsol be, először ellenőrizze a kábelcsatlakozást. Ezt követően próbálja meg összekötni az MTS 6531 készüléket a két áramforrás – DLC- vagy USB-aljzat – egyikével.

Javaslatok

- Ellenőrizze az MTS 6531 készülék vezetőkeinek szilárd helyzetét és az érintkezők tisztaságát.
 - Ha a diagnosztikai berendezés csatlakoztatva van a jármű DLC-aljzatára, kísérelje meg az áramellátást az USB-aljzaton keresztül.
 - Ha a diagnosztikai berendezést az USB-aljzaton keresztül látja el árammal, kísérelje meg az áramellátást a jármű DLC-aljzatán keresztül.

6.3 A "jármű" LED pirosan villog

Ha az MTS 6531 nem ismeri fel a 12 Volt-ot a diagnosztikai csatlakozóvezeték 16 pin-en, az MTS 6531 készülék ezt a felhasználónak a jármű LED automatikus bekapcsolásával és piros színnel való villogásával jelzi. Ez az állapot akkor jelentkezhet, ha az MTS 6531 készülék áramellátása csak az 5-V-os USB-aljzaton keresztül zajlik, vagy ha a diagnosztikai csatlakozókábel véletlenül kihúzzák a jármű adatátviteli dugaszából (DLC) és az ellátás a tartalék kondenzátorról megy végbe. Ha az MTS 6531 készülék felismeri a 12 Volt-ot a 16-os pinen, a jármű LED abbahagyja a pirosan villogást.

Javaslatok

1. Ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll a 12 Volt a diagnosztikai készülékhez tartozó 16-os pinen.
2. Ellenőrizze, hogy a J1962 5-ös pinjén jó a földpont.

6.4 Az MTS 6531 hangszóró csipog

Ha az MTS 6531 a számítógép számára diagnosztikai szolgáltatásokat hajt végre és nem ismeri fel a 12 Volt-ot a diagnosztikai csatlakozókábel 16-os pinjén, az MTS 6531 ezt a felhasználó számára a hangszóróban hallható csipogással jelzi. Az MTS 6531 addig csipog, amíg a tartalék kondenzátor lemerül. Ha az MTS 6531 készülék felismeri a 12 Volt-ot a 16-os pinen, a hangszóró abbahagyja a csipogást.

Javaslatok

- Ellenőrizze, hogy a diagnosztika során rendelkezésre áll a 12 Volt a diagnosztikai készülékhez tartozó 16-os pinen.

6.5 Az MTS 6531 azonnal lekapcsol, ha a diagnosztika során leválasztják a járműről

Ha az MTS 6531 készülék a beindítás során vagy a DLC-aljzatról való leválasztást követően nem marad bekapcsolva, probléma merülhet fel a belső kondenzátor töltése során. A motor beindítása során vagy a hálózatról való leválasztást követően (jármű-DLC) áramkimaradás után a diagnosztika ideje alatt az MTS 6531 készüléknek bekapcsolva kell maradnia. Az MTS 6531 hangszóró csipog, hogy a felhasználót tájékoztassa a diagnosztika során az áramellátás váratlan megszakadásáról.

Javaslatok

1. Ellenőrizze a jármű DLC-n a 12 Volt-os feszültségellátást.
2. Ellenőrizze, hogy a belső kondenzátor feltöltéséhez az MTS 6531 készülék legalább 90 másodpercig csatlakoztatva volt a jármű DLC-re.

6.6 Az MTS 6531 készüléken villog a "pipa" LED

Ha az MTS 6531 készülék belső hőmérséklete túllépte a legnagyobb határértéket, az MTS 6531 készülék automatikusan lekapcsolja a rádióadaptert. Ezt a felhasználó a "pipa" LED villogásán keresztül látja. Ha az MTS 6531 készülék belső hőmérséklete a megengedett értékre csökken, a rádióadapter ismét aktiválódik a vezeték nélküli kommunikáció számára.

Javaslatok

- Helyezze az MTS 6531 készüléket a jármű közelében egy hűvösebb helyre.

6.7 Valószínűleg hibás diagnosztika csatlakozókábel

Végezze el a VCI Manager kábelellenőrzését, ha úgy véli a diagnosztikai csatlakozókábel hibás. A "VCI Manager" szoftver az önellenőrző adapterrel segíti a kábelellenőrzést. A kábelellenőrzés megmutatja, hogy hibás-e a diagnosztikai csatlakozókábel. Az ellenőrzéshez használt önellenőrző adaptert nem a járművel való kommunikációra szánták. Hajtsa végre a következő lépéseket.

1. Csatlakoztassa a diagnosztikai csatlakozókábel az MTS 6531 készülékhez.
 2. Csatlakoztassa az önellenőrző adaptert a diagnosztikai csatlakozókábel jármű oldali végéhez.
 3. Az önellenőrző adaptert vagy a járműcsatlakozón keresztül vagy a 12 V-os hálózati tápegységen keresztül üzemeltesse.
 4. Indítsa el a VCI Manager-t és csatlakoztassa az MTS 6531 készüléket.
 5. Válassza ki a VCI Manager **"Help"** (súgó) opcióját.
 6. A teszt indításához kattintson a **<Cable Test>** (Kábteszt) opcióra.
- ➔ A "VCI Manager" szoftver a diagnosztikai csatlakozókábelen végrehajt egy sor ellenőrzést. Az eredmény lehet a "PASS" (átment) vagy "FAIL" (nem ment át).

6.8 A DWA131 E1 hardverkulcson keresztüli vezeték nélküli kommunikáció a hálózattal meghiúsult

A DWA131 E1 D-Link hardverkulcsot nem a hálózattal való vezeték nélküli kommunikációra tervezték. A DWA131 E1 hardverkulcsot kizárólag az MTS 6531 készülékkel való használatra szánták a pont-pont kommunikációhoz vagy az infrastruktúrával való vezeték nélküli kommunikációhoz.

Javaslatok

1. Ellenőrizze, hogy nincs két D-Link hardverkulcs csatlakoztatva a számítógéphez.
2. Ellenőrizze, hogy nem kísérli meg csatlakoztatni a DWA131 E1 hardverkulcsot a műhely hálózatához.

6.9 A VCI Manager-ben a készülék használatát követően az MTS 6531 készüléken megjelenik egy sárga szimbólum

Bizonyos esetekben a Windows nem ismeri fel, hogy telepítve van a DWA131 E1 vezeték nélküli adapter. Ilyen esetekben a Windows létrehozhat egy új vezeték nélküli profilt, hogy azt használja a már a számítógépen tárolt profil helyett. Az MTS 6531 készülék felett megjelenített sárga szimbólum azt jelenti, hogy az MTS 6531 és a számítógép között csatlakoztatni kell az USB-csatlakozókábelt.

Javaslatok

- Húzza le a vezeték nélküli adaptert és ezt követően telepítse ismét. A Windows megkísérli felismerni a vezeték nélküli adaptert. Amennyiben ez sikerül, eltűnik a sárga szimbólum és az MTS 6531 készülék készen áll a pont-pont rendszerű rádiócsatlakoztatásra.

6.10 A számítógépes alkalmazás nem képes kommunikálni az USB-aljzaton keresztül az MTS 6531 készülékkel

Először telepíteni kell a számítógépre a VCI Manager-t és az MTS 6531 készüléknek az összeköttetés működése előtt működni kell. Mielőtt a készülék egy másik típusú összeköttetési típuson keresztül kommunikálni tud, az MTS 6531 készüléket az USB-aljzaton keresztül konfigurálni kell.

Javaslatok

Amennyiben az egyéb alkalmazások, többek között a VCI Manager képes kapcsolatot létrehozni az MTS 6531 készülékkel, a következők szerint járjon el:

- A Windows tűzfal beállításában ellenőrizze, hogy blokkolva van-e az alkalmazás.

Amennyiben valamennyi alkalmazás nem képes kapcsolatot létrehozni az MTS 6531 készülékkel, a következők szerint járjon el:

1. Az USB-kábel segítségével kösse össze az MTS 6531 készüléket a számítógéppel, de a járművel ne.

! Az MTS 6531 készülék USB-kábelét ne csatlakoztassa USB-hubra.

2. Ellenőrizze, hogy az USB-csatlakozókábel csatlakoztatva van és az MTS 6531 készülék teljesen elindult.
3. Indítsa el a "VCI Manager" programot.
4. A VCI Manager felismeri az MTS 6531 készüléket?

Ha "nem":

- Kísérletképpen használjon másik USB-csatlakozókábelt/USB-aljzatot a számítógépen.
- A Windows tűzfal beállításában ellenőrizze, hogy blokkolva van-e a VCI Manager.
- Ellenőrizze, hogy az MTS 6531 készülék összeköttetését a Windows felismeri-e az USB-n keresztül.

6.11 A számítógépes alkalmazás nem képes kommunikálni a WLAN-on vagy az Ethernet-en keresztül az MTS 6531 készülékkel

1. Ellenőrizze a WLAN-USB adapter megfelelő illeszkedését az MTS 6531 készülékben.
2. Ellenőrizze, hogy az MTS 6531 készülék az USB-aljzaton keresztül létre tud-e hozni összeköttetést.
3. Pont-pont rendszerű összeköttetés esetén ellenőrizze, hogy a számítógépre csak egyetlen hardverkulcs van-e csatlakoztatva:
 - Kösse össze az MTS 6531 készüléket a számítógéppel az USB-aljzaton keresztül.
 - Ellenőrizze a VCI Manager-ben, hogy aktivált-e az összeköttetés és megfelelő-e az IP-konfiguráció.
4. A műhely saját WLAN hálózatának használata esetén:

Vegye fel a kapcsolatot az IT részleggel és ellenőrizze, hogy a számítógép felismerte-e a hozzáférési pontot és az MTS 6531 készülék biztonsági beállításait megfelelően konfigurálta-e.

MTS 6531 készülék megsérülhet. Ebben az esetben hajtsa végre a helyreállítást:

1. Az USB-kábel segítségével kösse össze az MTS 6531 készüléket a számítógéppel.
2. Indítsa el a VCI Manager szoftvert.
3. Válassza ki az MTS 6531 készüléket a "VCI Explorer" szoftverben.
4. A helyreállítás (Recovery) elindításához tartsa nyomva a bekapcsoló gombot a MTS 6531 készüléken legalább 5 másodpercig.
 - ⇒ MTS 6531 A VCI Manager-ben az ikon a "Recovery" felirattal jelenik meg.
5. A VCI Manager-ben válassza ki a MTS 6531 elemet.
6. Végezzen helyreállítást.

7.2 Pót és kopóalkatrészek

Készlet komponens	ET-szám
VCI rendszer teszter	1 699 200 338
Diagnosztikai csatlakozókábel (adatátvitel J1962 szerint) ¹⁾	1 699 200 366
USB-kábel A-B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN USB Stick ¹⁾	1 687 010 590
Vizsgálóadapter (önteszt) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Kopóalkatrészek

2) Speciális tartozékok

7. Tisztítás és karbantartás

Az MTS 6531 készülék házát kizárólag puha törölkendővel és semleges tisztítószerrel tisztítsa. Ne használjon súroló hatású tisztítószereket és durva felületű műhelyrongyokat.

! Az MTS 6531 készülék nem tartalmaz a felhasználó által karbantartandó alkatrészeket. Ne nyissa fel az MTS 6531 készüléket, a felnyitás a garancia elvesztéséhez vezet.

- Az MTS 6531 készüléket vagy annak bármely alkatrészét vagy tartozékát ne merítse vízbe.
- Az MTS 6531 készülék vagy a tartozékai ugyan vízállóak, de nem vízhatlanok. Tárolás előtt hagyja alaposan megszáradni.
- Kerülje az agresszív oldószerek használatát, például a kőolaj alapú tisztítószereket, acetont, benzolt, triklór-etilént stb.

7.1 Az MTS 6531 (Recovery) rendszerszoftver visszaállítása

A szoftverfrissítés során az áramkimaradás vagy a csatlakoztatási hiba következtében az

8. Üzemen kívül helyezés

- Válassza le az MTS 6531 készüléket a feszültségellátásról.

8.1 Átmeneti üzemen kívül helyezés

Hosszabb ideig tartó használaton kívüli állapot esetén:

- Válassza le az MTS 6531 készüléket a feszültségellátásról.

8.2 Helyváltotatás

- A MTS 6531 készülék továbbadásakor át kell adni a szállítási terjedelemből tartozó teljes dokumentációt is.
- A MTS 6531 készüléket csak eredeti vagy azzal egyenértékű csomagolásban szállítsa.
- Tartsa be az első üzembe helyezésre vonatkozó utasításokat.
- Szakítsa meg a villamos csatlakozást.

8.3 Ártalmatlanítás



Az MTS 6531 készüléket, a tartozékokat és a csomagolóanyagokat környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

- Az MTS 6531 készüléket ne a háztartási hulladékkal ártalmatlanítsa.

Csak EU-tagállamok részére:



A MTS 6531 készülék az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv (WEEE) hatálya alá esik.

A használt villamos és elektronikus készülékeket a kábeleikkel és tartozékaikkal, pl. az akkumulátoraikkal és elemekkel együtt, a háztartási szeméttől elkülönítve kell ártalmatlanítani.

- Az ártalmatlanításhoz vegye igénybe a rendelkezésre álló visszavételi és gyűjtő rendszereket.
- A szabályos ártalmatlanítással elkerülhetők a környezeti károk, ill. az egészségi veszélyek.

9. Szószedet

Fogalom	Leírás
AC	Váltóáram (Alternating Current)
Adatátviteli sebesség	Az a sebesség, amellyel az adatok a soros adatkapcsolaton keresztül átvihetők
BPS	Bitek másodpercenként
Számítógép	Személyi számítógép
DC	Egyenáram (Direct Current)
DCE	Adatátviteli felszerelés (Data Communication Equipment)
DLC	Adatátviteli csatlakozó (Data Link Connector)
DTE	Adatfogadó készülék (Data Terminal Equipment). Ez azt a készüléket jelöli, amely RS232-aljzattal csatlakozik.
ECU	Motorvezérlő készülék (Engine Control Unit)
ECM	Motorvezérlő készülék (Engine Control Module)
Ethernet	Az IEEE 802.3 szerinti rendszerek szabványosított csatlakoztatása a hálózathoz csavart érpáru kábelek használata mellett.
Hz	Hertz - a frekvencia mértékegysége
I/P	Készülék csatlakozó (Instrumentation Port)
I/O	Bemenet/kimenet (Input/Output)
I/F	Interfész (Interface)
LAN	Helyi hálózat (Local Area Network)
LED	Fénykibocsátó dióda (Light-Emitting Diode)
MTS6531	A technológiai termék szerkezeti felépítése megfelel az MTS 6531 készülékének
OBD	Fedélzeti diagnosztika
OEM	Eredetiberendezés-gyártó (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Motorvezérlő készülék (Powertrain Control Module)
PCU	Motorvezérlő készülék (Powertrain Control Unit)
RCV	Fogadás (Receive)
RS232C	Szabványosított soros interfész
SCI	SOROS INTERFÉSZ (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - a számítógépeknél megszokott interfész szabvány
VCI	Interfész a járműhöz való adatátvitelhez (Vehicle Communication Interface) a diagnosztikai berendezés rövid megnevezése
Vdc	Volt egyenáram
WLAN	Vezeték nélküli helyi hálózat (Wireless Local Area Network)

10. Műszaki adatok

Jellemző	Érték / tartomány
Gazda interfész	
Kábelhez kötött	Nagysebességű USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN USB Stick	802.11b/g/n
Processzor rendszer	
Mikroprocesszor	Intel MX6 Solo
Ütemszám	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB flash-memória
Adatmemória (opcionális)	4 GB - 128 GB Micro SD-kártya
Felhasználói felület	
LED-ek	4 állapotjelző LED 3 világító gomb
Akusztikus jelzőkészülék	Hangjelzés
Áramellátás	
A jármű akkumulátorából a diagnosztika csatlakozókábelén vagy a számítógépből a csatlakoztatott USB-kábelén keresztül.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Figyelem: A jármű diagnosztikai aljzatát egy max. 6 A/32 V-os biztosítékkal kell biztosítani.	
Mechanikus tulajdonságok	
Méret	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 hüvelyk)
Tömeg	0,24 kg (0.53 lb)
Üzemi hőmérséklet	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Tárolási hőmérséklet	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Légnedvesség 25 °C esetén	30 % – 95 %
Maximális üzemi magasság	4000 m
Védettségi fokozat nem csatlakoztatott diagnosztikai csatlakozókábel esetén	IP 30
Védettségi fokozat csatlakoztatott diagnosztikai csatlakozókábel esetén az IEC 60529 szerint	IP 54, 2. kat.
Diagnosztikai csatlakozókábel	
J1962 (ISO 15031-3) Feszültségzilárdság	DLC 26-pólus 18 V, 0. kat.

it – Indice italiano**1. Simboli utilizzati 252**

1.1	Nella documentazione	252
1.1.1	Indicazioni di avvertimento – Struttura e significato	252
1.1.2	Simboli – Denominazione e significato	252
1.2	Sul prodotto	252

2. Istruzioni per l'utente 253

2.1	Utenti	253
2.2	Conformità FCC (USA)	253
2.3	Software Open Source (OSS)	253
2.4	Compatibilità elettromagnetica (CEM)	253
2.5	Campo d'impiego	253
2.6	Collegamento radio senza fili (Bluetooth e WLAN)	253
2.7	Ulteriori documenti validi	255

3. Avvertenze di sicurezza 255**4. Descrizione del prodotto 255**

4.1	Utilizzo conforme	255
4.2	Volume di fornitura	255
4.3	MTS 6531 Collegamenti e elementi di comando	256
4.4	Porta Universal Serial Bus (USB)	256
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	256
4.6	Ethernet	256
4.7	Altre caratteristiche del prodotto MTS 6531	256
4.7.1	Trasmissione dati	256
4.7.2	Alimentazione elettrica	257
4.7.3	Indicatore di stato LED	257
4.8	Il programma VCI Manager	257
4.9	Requisiti di sistema	257

5. Uso 258

5.1	Indicazioni per l'installazione	258
5.2	Installare VCI Manager	258
5.3	Dispositivo hardware dell'apparecchio diagnostico	258
5.3.1	Identificare l'apparecchio diagnostico	258
5.3.2	Aggiornare il software dell'apparecchio diagnostico	258
5.3.3	Configurare il prodotto MTS 6531 con VCI Manager	259
5.3.4	Controllare le versioni software del computer e MTS 6531	259
5.4	Installare le connessioni WLAN	260
5.4.1	Attivare il collegamento WLAN tramite un Access Point	260
5.4.2	Attivare un collegamento radio diretto (punto-punto)	261
5.4.3	Impostare le preimpostazioni di fabbrica	262

5.5	Collegare l'apparecchio diagnostico al veicolo	262
5.6	Eseguire il reset del prodotto MTS 6531	263
5.7	Autotest loopback	263

6. Risoluzione dei problemi 264

6.1	Il LED di errore MTS 6531 si illumina dopo l'accensione	264
6.2	MTS 6531 non si accende	264
6.3	Il LED "veicolo" lampeggia di rosso	264
6.4	L'altoparlante del prodotto MTS 6531 suona	264
6.5	Il prodotto MTS 6531 si spegne subito se viene staccato dal veicolo durante una sessione di diagnosi	265
6.6	Il LED del segno di spunta sul prodotto MTS 6531 lampeggia	265
6.7	Probabile cavo di collegamento diagnostica difettoso	265
6.8	Comunicazione wireless con la rete tramite il dongle DWA131 E1 non riuscita	266
6.9	In VCI Manager dopo l'utilizzo dell'apparecchio viene visualizzato un simbolo giallo tramite il prodotto MTS 6531	266
6.10	L'applicazione del computer non è in grado di comunicare tramite USB con il prodotto MTS 6531	266
6.11	L'applicazione del computer non è in grado di comunicare tramite WLAN o Ethernet con il prodotto MTS 6531	267

7. Pulizia e manutenzione 267

7.1	Ripristinare il software di sistema del MTS 6531 (Recovery)	267
7.2	Ricambi e parti soggette a usura	267

8. Messa fuori servizio 268

8.1	Messa fuori servizio temporanea	268
8.2	Cambiare l'ubicazione	268
8.3	Smaltimento	268

9. Glossario 268**10. Dati tecnici 269**

1. Simboli utilizzati

1.1 Nella documentazione

1.1.1 Indicazioni di avvertimento – Struttura e significato

Le indicazioni di avvertimento mettono in guardia dai pericoli per l'utilizzatore o le persone vicine. Le indicazioni di avvertimento descrivono inoltre le conseguenze del pericolo e le misure per evitarle. Le indicazioni di avvertimento hanno la seguente struttura:

Simbolo di avvertimento **PAROLA DI SEGNALAZIONE – Tipo e origine del pericolo!**


Conseguenze del pericolo in caso di mancata osservanza delle misure e delle avvertenze riportate.

➤ Misure e avvertenze per evitare il pericolo.

La parola chiave rappresenta un indice per la probabilità di insorgenza e la gravità del pericolo in caso di mancata osservanza:

Parola chiave	Probabilità di insorgenza	Gravità del pericolo in caso di mancata osservanza
PERICOLO	Pericolo diretto	Morte o lesioni fisiche gravi
AVVERTENZA	Pericolo potenziale	Morte o lesioni fisiche gravi
ATTENZIONE	Situazione potenzialmente pericolosa	Lesioni fisiche lievi

1.1.2 Simboli – Denominazione e significato

Simbolo	Denominazione	Significato
	Attenzione	Mette in guardia da potenziali danni materiali.
	Informazione	Indicazioni applicative e altre informazioni utili.
1. 2.	Istruzioni dettagliate	Istruzioni costituite da più fasi.
➤	Istruzioni rapide	Istruzioni costituite da una fase.
⇨	Risultato intermedio	All'interno di un'istruzione viene visualizzato un risultato intermedio.
➔	Risultato finale	Al termine di un'istruzione viene visualizzato il risultato finale.

1.2 Sul prodotto

! Prestare attenzione a tutti i simboli di avvertimento sui prodotti e preservare l'integrità e la leggibilità delle relative etichette.

Simbolo	Significato
	Dichiarazione di conformità UE
	Dichiarazione di conformità USA
	Certificazione Federazione russa
	Certificazione Ucraina
	Certificazione Australia Nuova Zelanda
	Certificazione Marocco
	Certificazione Corea del Sud
	L'uso di MTS 6531 e la registrazione dei dati diagnostici durante la guida devono essere eseguiti esclusivamente da personale dell'officina adeguatamente formato e istruito.
	Attenzione: segnalazione generica di avvertimento, per indicare possibili pericoli. Prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso dei prodotti di Bosch è assolutamente necessario leggere con attenzione le istruzioni d'uso e in particolare gli avvisi sulla sicurezza.
	Gli apparecchi elettrici ed elettronici fuori uso, con relativi cavi e accessori, accumulatori e batterie, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.
	China RoHS (tutela dell'ambiente)

2. Istruzioni per l'utente

Prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso di questo prodotto è assolutamente necessario leggere con attenzione le istruzioni d'uso e in particolare gli avvisi sulla sicurezza. Così facendo è possibile escludere a priori eventuali incertezze nell'uso di questo prodotto e i conseguenti rischi per la sicurezza, per una maggiore sicurezza dell'utente ed evitare danni al prodotto. Se questo prodotto viene trasferito a terzi, si devono consegnare non solo le istruzioni d'uso ma anche le avvertenze di sicurezza e le indicazioni per l'utilizzo conforme alla destinazione d'uso.

2.1 Utenti

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale specializzato e addestrato. I collaboratori con un livello di formazione, avviamento e addestramento iniziale o che hanno iniziato un seminario di formazione generale possono lavorare con questo prodotto solo sotto la guida di una persona esperta.

Far eseguire tutti i lavori su apparecchiature elettriche solo da persone con conoscenze e esperienza sufficienti nel settore elettrico e idraulico.


2.2 Conformità FCC (USA)

MTS 6531 è conforme ai requisiti della sezione 15 delle direttive FCC. Per il funzionamento valgono le seguenti condizioni:

- MTS 6531 non deve causare disfunzioni dannose;
- MTS 6531 deve consentire la ricezione di interferenze, comprese interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

MTS 6531 è stato testato e rispetta i valori limite per un apparecchio digitale di Classe A, conformemente alle disposizioni FCC, parte 15. Questi valori limite sono stabiliti per garantire un'adeguata protezione da radiodisturbi in caso di impiego in un ambiente industriale. MTS 6531 genera, utilizza ed emette energia su radiofrequenze, che in caso di installazione e utilizzo non conformi oppure in caso di mancata osservanza delle istruzioni per l'uso può causare danni alle radiocomunicazioni. Il funzionamento del prodotto MTS 6531 in un'area residenziale

può verosimilmente creare radiodisturbi, la cui eliminazione è a carico dell'utente.


 Tutte le variazioni o le modifiche apportate al prodotto MTS 6531, non espressamente approvate da Robert Bosch GmbH, possono comportare la decadenza della licenza d'esercizio del prodotto MTS 6531.

2.3 Software Open Source (OSS)

Per una panoramica delle licenze dei software Open Source vedere "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC\VC\SOFTWARE FILES (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Il prodotto MTS 6531 soddisfa i requisiti della Direttiva CEM 2014/30/EU.


 MTS 6531 è un prodotto di classe/categoria A a norma EN 61 326. MTS 6531 può causare disturbi di alta frequenza (radiodisturbi) negli ambienti residenziali i quali possono rendere necessarie misure di soppressione dei radiodisturbi. In questo caso, all' esercente può essere richiesto di adottare misure adeguate.

2.5 Campo d'impiego

Il prodotto MTS 6531 è predisposto solo per l'utilizzo all'interno.


- Non esporre MTS 6531 a pioggia o umidità, evitare la condensa.
- Livello di sporcizia 2, mantenere pulita l'area attorno al prodotto MTS 6531.


2.6 Collegamento radio senza fili (Bluetooth e WLAN)

 Il gestore del MTS 6531 deve garantire che le direttive e le limitazioni del relativo paese siano rispettate.

Avvertenze importanti relative a WLAN e Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) indica una rete radio locale senza fili. Bluetooth e WLAN sono collegamenti radio operanti sulla banda ISM libera da 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Anche se questo campo di frequenza è soggetto a regolamentazioni statali, nella maggior parte dei paesi può essere utilizzato senza licenza. Per questo motivo sono numerosi gli apparecchi e le applicazioni che inviano e ricevono dati su questa banda di frequenza. Di conseguenza si possono verificare sovrapposizioni di frequenza e quindi delle interferenze. A seconda delle condizioni ambientali si possono quindi presentare fattori che possono compromettere la connessione radio, ad es. in presenza di collegamenti Bluetooth, telefoni cordless, termometri radio, sistemi radio di automazione per porte di garage, interruttori per luci o impianti di allarme via radio.

 Nella rete WLAN, la tecnologia Bluetooth può causare una riduzione drastica dell'ampiezza di banda. Le antenne dei dispositivi Bluetooth e WLAN devono trovarsi a una distanza minima di 30 centimetri le une dalle altre. Utilizzare prolunghe USB (accessori speciali) per separare gli adattatori USB Bluetooth sul PC/laptop dall'antenna WLAN.

 In generale i portatori di pacemaker o di altri apparecchi indispensabili alla sopravvivenza devono prestare molta attenzione in caso di utilizzo di tecnologie wireless, in quanto non è possibile escludere interferenze che ne potrebbero pregiudicare il regolare funzionamento.

Per una buona connessione fare attenzione ai punti seguenti:

- Il segnale radio cerca sempre il percorso più diretto. Posizionare il PC/laptop e l'Access Point in modo da evitare il più possibile che ostacoli quali ad es. porte in acciaio o muri in cemento possano disturbare il segnale radio in entrata o in uscita del prodotto MTS 6531.

- La portata WLAN / Bluetooth all'interno di un edificio dipende inoltre notevolmente dal materiale costruttivo usato. Pareti in muratura tradizionale, pareti in legno o altri tipi di pareti in cartongesso schermano la diffusione delle onde radio. Invece si possono presentare delle difficoltà in presenza di pareti sottili in gesso, in quanto il gesso può dare luogo all'accumulo di umidità e causare l'assorbimento dei segnali radio. Le pareti metalliche o in calcestruzzo (in particolare in cemento armato) bloccano le onde radio. In molti casi i soffitti di cantine sono impenetrabili alle onde radio. In generale le pareti contenenti corpi metallici di grandi dimensioni (ad es. tubi, ecc.) possono ostacolare la propagazione delle onde radio.
- La ricezione radio è disturbata anche da corpi metallici di grandi dimensioni, come ad es. radiatori e telai di finestre nonché fonti di disturbo attive come radiotelefoni, sensori di movimento e forni a microonde.
- Anche la presenza di persone inibisce la trasmissione delle onde radio. Pertanto bisogna fare attenzione affinché tra trasmettitore e ricevitore non si frappongano mai delle persone.
- Consigliamo di far installare e controllare l'infrastruttura di rete da un tecnico esperto in reti.
- Custodire per la WLAN l'SSID e le chiavi per il percorso radio in un luogo sicuro. Assicurarsi che questi dati siano a portata di mano in caso di anomalie di funzionamento.
- Prima della messa in funzione è consigliabile eseguire un'ispezione accurata del luogo: accertare quali sono i punti all'interno dell'edificio, in cui il MTS 6531 funziona, e dove vi sono delle limitazioni alla trasmissione radio.
- Il percorso delle onde radio è soggetto alle condizioni meteorologiche. Di conseguenza il segnale di ricezione può variare.
- In caso di domande rivolgersi al proprio tecnico esperto in reti.
- In caso di problemi con il collegamento radio è possibile attivare e utilizzare il collegamento USB anziché il collegamento radio.

2.7 Ulteriori documenti validi

Denominazione	Numero documento
Quick Start Guide	1 689 989 442
Avvertenze importanti e avvertenze di sicurezza	1 689 989 443
Specifiche - Adattatore USB WLAN	1 689 989 305

3. Avvertenze di sicurezza

! Le presenti istruzioni d'uso permettono di utilizzare in modo semplice e sicuro il MTS 6531. Leggere con attenzione le presenti istruzioni d'uso e i documenti allegati prima di utilizzare il prodotto MTS 6531 e il software.

4. Descrizione del prodotto

4.1 Utilizzo conforme

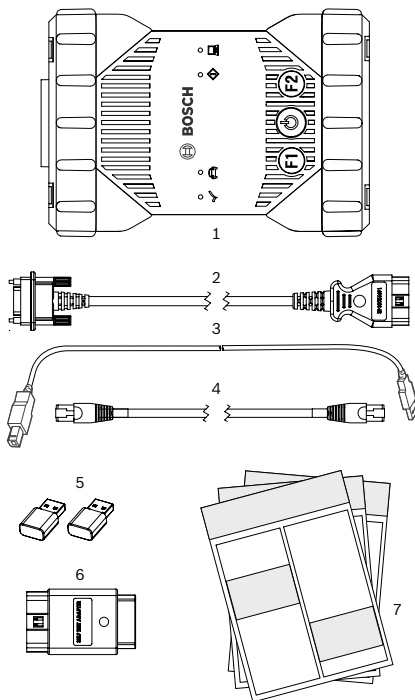
! Se MTS 6531 e l'accessorio in dotazione non vengono utilizzati come indicato dal produttore nelle istruzioni per l'uso, la protezione fornita da MTS 6531 e dal relativo accessorio in dotazione può essere compromessa.

MTS 6531 è uno strumento di misura per tecnici professionali da utilizzare per la diagnosi, la riparazione e la programmazione di sistemi di bordo elettrici ed elettronici di veicoli. In aggiunta è possibile misurare ad es. i livelli di tensione tramite l'applicazione software con MTS 6531.

4.2 Volume di fornitura

Il kit di base MTS 6531 comprende cavo di collegamento e hardware per la trasmissione dati al veicolo e per la programmazione degli apparecchi di comando del veicolo tramite interfaccia diagnostica.

ii La fornitura dipende dalla versione prodotto e dall'accessorio speciale ordinati. Inoltre può essere diversa da quanto indicato nel seguente elenco.

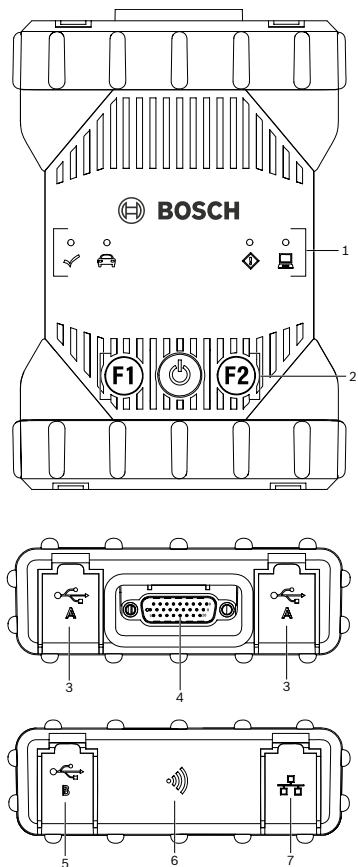


Pos	Componenti dei kit	Numero ricambio	Pz.
1	Tester di sistema VCI	1 699 200 338	1
2	Cavo di collegamento diagnostico (trasmissione dati al J1962)	1 699 200 366	1
3	Cavo di collegamento USB da A a B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Cavo di collegamento Ethernet 1,5 m	1 684 465 811	1
5	Chiavetta USB WLAN	-	2
6	Adattatore prova (auto-test)*	1 699 200 154	1
7	Documenti validi	-	3

* Accessori speciali

4.3 MTS 6531 Collegamenti e elementi di comando

Il prodotto MTS 6531 è dotato di diversi tasti e collegamenti standardizzati che servono per il comando dell'apparecchio e per il collegamento con la rete di bordo del veicolo e la rete dell'officina. Questi collegamenti e tasti sono rappresentati nelle seguenti figure.



Pos	Descrizione
1	Indicatore di stato LED
2	Tasti di comando
3	2 porte USB A
4	Porta per cavo di collegamento diagnostica
5	Porta USB B
6	Adattatore WLAN
7	Collegamento Ethernet

4.4 Porta Universal Serial Bus (USB)

Il prodotto MTS 6531 ha una configurazione USB fissa che non può essere modificata. In questo modo si garantisce che il prodotto MTS 6531 possa sempre avere un collegamento con un singolo PC/laptop su cui è attivo il software "VCI Manager", in modo che possano essere effettuate le impostazioni LAN o WLAN necessarie per la rete locale. Inoltre il collegamento USB viene utilizzato per configurare il firmware nel prodotto MTS 6531, abbinare il PC/laptop con il prodotto MTS 6531 e aggiornare il firmware.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Durante l'installazione e la configurazione del collegamento WLAN (802.11b/g/n), il prodotto MTS 6531 deve essere collegato e abbinato tramite USB a un computer sul quale è in esecuzione il software VCI Manager.

4.6 Ethernet

Durante l'installazione e la configurazione del collegamento Ethernet, il prodotto MTS 6531 deve essere collegato e abbinato tramite USB a un computer sul quale è in esecuzione il software VCI Manager.


4.7 Altre caratteristiche del prodotto MTS 6531

4.7.1 Trasmissione dati

Il collegamento tra il prodotto MTS 6531 e l'elettronica del veicolo avviene tramite il cavo di collegamento diagnostica a 26 pin.


4.7.2 Alimentazione elettrica

MTS 6531 è predisposto per l'alimentazione dalla batteria del veicolo tramite cavo di collegamento diagnostica. Per la trasmissione dati o l'aggiornamento del sistema l'alimentazione di tensione del prodotto MTS 6531 può avvenire anche tramite l'USB del PC.

 Se il MTS 6531 deve essere configurato per una connessione wireless, l'alimentazione di tensione deve avvenire tramite il cavo di collegamento USB.

4.7.3 Indicatore di stato LED

Sulla parte anteriore del prodotto MTS 6531, sono presenti quattro diodi luminosi (LED). I LED indicano le seguenti informazioni di stato.


Simbolo	Colore Stato	Funzione LED
	verde	MTS 6531 senza errori
	rosso	Si è verificato un errore, eseguire il reset
	verde	MTS 6531 collegato al veicolo
	Luce rossa lampeggiante	Non collegato a una tensione di alimentazione esterna a 12 o 24 V
	off	MTS 6531 senza errori
	rosso	Si è verificato un errore oppure è in corso il ripristino del sistema da parte del prodotto MTS 6531
	off	MTS 6531 non è collegato a un computer
	Luce verde lampeggiante	MTS 6531 è collegato a un computer
	off	MTS 6531 è disinserito
	verde	MTS 6531 è inserito
F1	giallo/verde	Dipende dal software in uso
F2	giallo/verde	Dipende dal software in uso

4.8 Il programma VCI Manager

Con il supporto del programma Windows VCI Manager attivo sul computer host, l'operatore è in grado di configurare e aggiornare il prodotto MTS 6531. VCI Manager serve inoltre per la configurazione del collegamento tra l'apparecchio diagnostico e il computer host e per l'aggiornamento del firmware dell'apparecchio diagnostico.

4.9 Requisiti di sistema

MTS 6531 viene installato e aggiornato tramite il software VCI Manager. "VCI Manager" viene installato in un computer. Il comando del prodotto MTS 6531 avviene nel relativo software.


 I requisiti di sistema riportati di seguito si riferiscono all'utilizzo del software VCI Manager. I requisiti del software utente possono variare.

- Windows 7, Windows 8 o Windows 10 (32 bit e 64 bit)
- 100 MB di memoria disponibile su disco fisso
- 512 MB RAM
- Processore da 1 GHz
- 1 interfaccia USB libera
- Risoluzione display 1024x768

5. Uso


Di seguito sono riportate le informazioni necessarie per iniziare a utilizzare il prodotto MTS 6531. Tali informazioni riguardano tra l'altro l'installazione del software VCI Manager, l'aggiornamento del firmware sull'apparecchio, la configurazione dei metodi di collegamento e la comunicazione con il veicolo.

5.1 Indicazioni per l'installazione

 Attenersi alle istruzioni di installazione del software utente.

5.2 Installare VCI Manager

Il software "VCI Manager" deve essere installato sul computer per poter configurare, aggiornare ed eseguire le applicazioni diagnostiche previste per il computer. All'inizio VCI Manager serve per la configurazione di tutti i prodotti MTS 6531 presenti.

 Per ulteriori indicazioni sul download e sull'installazione del software "VCI Manager" fare riferimento al proprio partner commerciale .

5.3 Dispositivo hardware dell'apparecchio diagnostico

5.3.1 Identificare l'apparecchio diagnostico


La targhetta di identificazione si trova sulla parte posteriore del prodotto MTS 6531. L'ID del prodotto MTS 6531 è costituito da due parti: il codice di produzione per la tracciabilità e il numero di serie univoco. Il numero di serie serve per l'identificazione del prodotto MTS 6531 in VCI Manager. Tale numero di serie viene utilizzato per configurare il prodotto MTS 6531 in VCI Manager oppure per aggiornare il software.

5.3.2 Aggiornare il software dell'apparecchio diagnostico

MTS 6531 viene consegnato ex-fabbrica senza firmware. Il primo collegamento che viene configurato è quello al computer sui cui è installato VCI Manager. Per la configurazione del prodotto MTS 6531 tramite VCI Manager è necessario il cavo di collegamento USB.

Per l'aggiornamento del firmware dell'apparecchio diagnostico, procedere come segue.

1. Avviare il programma VCI Manager.
2. Collegare il prodotto MTS 6531 al computer con il cavo di collegamento USB.
 - ⇒ Il prodotto MTS 6531 si avvia in modalità di ripristino. (solo con impostazioni di fabbrica)
3. Dall'elenco visualizzato selezionare il nuovo prodotto MTS 6531.
 - ⇒ Il pulsante <Verbinden> (Connetti) ora cambia l'elemento identificatore in <Wiederherstellen> (Ripristina). La prima volta che viene collegato a VCI Manager, il prodotto MTS 6531 viene visualizzato senza il relativo numero di serie.
4. Avviare la procedura di aggiornamento con il pulsante <Wiederherstellen> (Ripristina).

 Durante la procedura di aggiornamento non staccare il prodotto MTS 6531 dal computer.

5. Fare clic sul pulsante <Update starten> (Avvia aggiornamento) per installare il firmware in MTS 6531.
6. Per proseguire, fare clic su <OK>.
7. L'aggiornamento dura circa 5 minuti. Non appena è conclusa la procedura di aggiornamento, il prodotto MTS 6531 si avvia automaticamente. Continuare a utilizzare il prodotto MTS 6531 solo dopo aver avvertito un segnale acustico emesso dal prodotto MTS 6531.


5.3.3 Configurare il prodotto MTS 6531 con VCI Manager


Per configurare il prodotto MTS 6531 per il collegamento con la rete, MTS 6531 deve essere collegato tramite USB a un computer su cui sia installato VCI Manager. Se si fa clic su **<Verbinden>** (Connetti), il simbolo di VCI Manager sul prodotto MTS 6531 indica quale metodo di comunicazione deve essere utilizzato per creare il collegamento.

Simbolo	Descrizione
	VCI Manager crea il collegamento al prodotto MTS 6531 tramite la porta USB
	VCI Manager crea il collegamento al prodotto MTS 6531 tramite la porta Ethernet
	VCI Manager crea il collegamento al prodotto MTS 6531 tramite WLAN
	Il collegamento radio punto-punto non è configurato. Collegare il prodotto MTS 6531 al computer mediante il cavo di collegamento USB per la configurazione del collegamento.
	L'adattatore radio nel computer e lo strumento di controllo non sono compatibili tra loro.
	VCI Manager è collegato al prodotto MTS 6531


I seguenti passaggi sono necessari per configurare il prodotto MTS 6531.

1. Avviare il software "VCI Manager" facendo doppio clic sull'icona VCI Manager sul desktop del computer.
 2. Selezionare il prodotto MTS 6531 in **"VCI Explorer"**.
 3. Fare clic sul pulsante **<Verbinden>** (Connetti) per creare il collegamento tramite USB al prodotto MTS 6531 selezionato.
- ➔ Il prodotto MTS 6531 viene ora rappresentato con un segno di spunta verde, per indicare che VCI Manager controlla ora questo MTS 6531.
4. Fare clic sul pulsante **<Details anzeigen>** (Mostra dettagli) per visualizzare maggiori dettagli sul prodotto MTS 6531 selezionato.

 Se il prodotto MTS 6531 è già collegato a un altro computer nella rete, viene rilevato da VCI Manager ma non è possibile creare un collegamento.

 Se il prodotto MTS 6531 è collegato ad un computer tramite USB, le funzioni di VCI Manager sono disponibili su tutte le schede di registro; se il prodotto MTS 6531 non è collegato tramite USB, le funzioni sulle schede di registro **"Network Setup"** e MTS 6531 Update non sono selezionabili.]


5.3.4 Controllare le versioni software del computer e MTS 6531


 Assicurarsi che la versione del software "VCI Manager" installato sul computer corrisponda alla versione del software installata sul prodotto MTS 6531 per garantire un corretto funzionamento del prodotto MTS 6531. Controllare le versioni software come riportato di seguito.

1. Collegare il prodotto MTS 6531 al computer con il cavo di collegamento USB.
2. Avviare il software VCI Manager facendo doppio clic sull'icona VCI Manager sul desktop del computer.
3. Selezionare il prodotto MTS 6531 in **"VCI Explorer"**.
4. Fare clic sul pulsante **<Verbinden>** (Connetti) per creare il collegamento tramite USB al prodotto MTS 6531 selezionato.
5. Con **"Guida"** richiamare i dettagli sulle versioni software.

5.4 Installare le connessioni WLAN

Il prodotto MTS 6531 è in grado di comunicare tramite la rete dell'officina grazie a un collegamento WLAN. La scheda di registro "Network Setup" (Configurazione di rete) in VCI Manager offre diverse funzioni da selezionare e per la configurazione delle interfacce di rete del prodotto MTS 6531, tra cui anche impostazioni per WLAN e sicurezza.

 Per poter acquisire le impostazioni nella scheda di registro "Network Setup", il prodotto MTS 6531 deve essere collegato tramite USB. La scheda di registro "Network Setup" è disattivata fino a quando è presente il collegamento USB.

 Il prodotto MTS 6531 supporta la procedura punto-punto per il collegamento senza fili.

Punto-punto

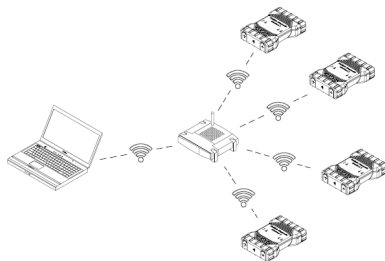
Con il collegamento radio punto-punto, il prodotto MTS 6531 crea un collegamento diretto con il computer tramite un adattatore WLAN USB. Nelle sezioni seguenti sono descritti i diversi tipi di collegamento.

5.4.1 Attivare il collegamento WLAN tramite un Access Point

MTS 6531 può essere configurato il il collegamento tramite un Access Point Wireless. Prima della configurazione, occorre predisporre quanto segue:

- Un indirizzo IP e una maschera di sottorete che può essere associata con il prodotto MTS 6531 (a meno che la LAN presente non assegni automaticamente gli indirizzi IP).
- Rete wireless Access Point SSID (nome della rete)
- Standard di sicurezza della rete attivato WPA2
- Codifica dati tramite TKIP o WEP (64 bit o 128 bit)
- Password WLAN

La figura seguente mostra diversi prodotti MTS 6531 collegati ad un unico computer tramite un Access Point wireless.



Attenendosi al seguente procedimento, è possibile configurare il prodotto MTS 6531 per un collegamento wireless nel proprio ambiente di rete. Contattare il proprio amministratore IT prima di iniziare le operazioni con il dispositivo.

1. Avviare il software "VCI Manager" facendo doppio clic sull'icona VCI Manager sul desktop del computer.
2. Collegare il prodotto MTS 6531 a una fonte di alimentazione a 12 V esterna.
3. Inserire il cavo USB nel computer e nel prodotto MTS 6531 e attendere finché il prodotto MTS 6531 non si è completamente avviato.

4. In VCI Manager creare un collegamento al prodotto MTS 6531.
5. Selezionare la scheda di registro "**Network Setup**" (Configurazione di rete).
6. Nella scheda di registro "**Wireless (802.11)**" scegliere l'opzione "**Attivare l'interfaccia wireless**"
 - ⇒ La maschera di inserimento "**Configurazione dell'indirizzo IP**" si attiva.
7. Scegliere l'opzione "**Ricezione automatica dell'indirizzi IP**" se la rete corrispondente distribuisce gli indirizzi IP automaticamente.

8. Se la rete è configurata su indirizzi IP fissi, l'amministratore IT invierà il relativo indirizzo IP e la maschera di sottorete.
8. Scegliere **<Access Point >>**.
9. Dare un nome alla rete:
 - Se la rete utilizza una SSID nascosta oppure non si trova all'interno della portata, è possibile indicare il nome della rete tramite l'opzione "Indicare nome di rete (SSID)".
 - Se la rete si trova all'interno della portata, è possibile scegliere la rete tramite l'opzione "Selezionare dalla liste delle reti disponibili". Tramite **<Aktualisieren>** (Aggiorna) il prodotto MTS 6531 cerca segnali WLAN disponibili.
10. Dopo aver inserito il nome della rete, continuare con **<Konfigurieren>** (Configura).
11. Inserire le impostazioni di sicurezza della rete e scegliere **<Weiter>** (Avanti).
12. Scegliere **<Ja>** (Sì) per riconfigurare MTS 6531 oppure **<Nein>** (No) per interrompere il processo.
13. Selezionare la scheda di registro "Impostazioni" e controllare che MTS 6531 sia stato configurato correttamente.

14. Interrompendo il collegamento USB, è possibile verificare se la configurazione è andata a buon fine.
14. Salvare le impostazioni per evitare modifiche successive.

5.4.2 Attivare un collegamento radio diretto (punto-punto)

Il prodotto MTS 6531 può essere configurato per un collegamento radio punto-punto. La figura sotto mostra il collegamento di un singolo apparecchio diagnostico ad un computer tramite un collegamento radio punto-punto.



I seguenti passi sono necessari per MTS 6531 al fine di configurare un collegamento punto-punto.

Nelle descrizioni riportate di seguito si parte dal presupposto che nel computer sia installato Windows 7. A seconda del sistema operativo i passaggi necessari possono variare.

1. Inserire l'adattatore USB WLAN in una porta USB libera del computer.

- ! Non inserire l'adattatore WLAN in un hub USB.
2. Accendere il computer.
 3. Collegare il prodotto MTS 6531 al computer tramite il cavo di collegamento USB e attendere finché il prodotto MTS 6531 non si è completamente avviato.

- ! Non collegare il cavo USB del prodotto MTS 6531 a un hub USB.
4. Avviare il programma VCI Manager.

8. Il collegamento punto-punto viene configurato automaticamente. Il collegamento radio è disponibile non appena il cavo DLC fornisce alimentazione di tensione.

I seguenti passaggi sono necessari nel caso in cui sia necessario reimpostare la password per un collegamento punto-punto.

1. Fare clic sull'icona della rete wireless nella barra delle applicazioni di Windows.
 - ⇒ Viene visualizzato un elenco delle reti wireless disponibili nella portata del computer.
2. Selezionare "**Apri centro reti e condivisione**".
3. Sul lato sinistro selezionare l'opzione "**Gestisci reti wireless**".
4. Selezionare il menu "**Modifica adattatore**" e nell'elenco fare clic sull'apparecchio diagnostico.
5. Rimuovere la rete punto-punto salvata. Il nome è composto dalla sequenza "MTS6531" e dalle ultime 8 cifre del numero di serie del prodotto MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. In caso di ripristino del collegamento tra il prodotto MTS 6531 e il computer mediante il cavo USB viene configurata una nuova password.

5.4.3 Impostare le preimpostazioni di fabbrica

Se per il prodotto MTS 6531 vengono ripristinate le preimpostazioni di fabbrica, le impostazioni per il collegamento punto-punto vengono reimpostate sullo stato di fabbrica. Tutti gli aggiornamenti software installati sul prodotto MTS 6531 vengono mantenuti. Dopo il ripristino VCI Manager mostra la scheda di registro "**VCI Explorer**". Tutte le configurazioni per i punti di accesso wireless sono cancellate.

1. Avviare il programma VCI Manager.
 2. Collegare il prodotto MTS 6531 a una fonte di alimentazione a 12 V esterna.
 3. Inserire il cavo USB nel computer e nel prodotto MTS 6531 e attendere finché il prodotto MTS 6531 non si è completamente avviato.
 4. In VCI Manager creare un collegamento al prodotto MTS 6531.
 5. Selezionare la scheda di registro "**Network Setup**" (Configurazione di rete).
 6. Fare clic su **<Set Factory Default>** (Ripristina impostazioni di fabbrica).
- Il prodotto MTS 6531 viene reimpostato sulle impostazioni di fabbrica.

5.5 Collegare l'apparecchio diagnostico al veicolo

Il kit di collegamento del veicolo del prodotto MTS 6531 comprende un cavo di collegamento diagnostica con il quale è possibile collegare il prodotto MTS 6531 alla porta DLC (SAE J1962) del veicolo.

In base allo schema del veicolo da controllare è possibile individuare il punto di installazione e il tipo di collegamento DLC sul veicolo.

1. Infilare il connettore a 26 poli del cavo di collegamento diagnostica sul lato superiore del prodotto MTS 6531, quindi serrare le viti.
2. Collegare il connettore a 16 poli del cavo di collegamento diagnostica alla porta DLC del veicolo.

Collegare l'apparecchio diagnostico all'alimentazione

L'alimentazione di tensione del prodotto MTS 6531 avviene tramite la batteria a 12 o 24 Volt del veicolo.



ATTENZIONE - Accessorio non consentito - Malfunzionamenti Pericolo di danni a persone

➤ I cavi che non provengono dal prodotto Bosch non sono consentiti per l'utilizzo dell'apparecchio, tra questi rientrano anche i cavi USB che non sono componenti del prodotto Bosch.



ATTENZIONE - Cavo - Sovraccarico
Pericolo di danni a persone

➤ Assicurarsi che ogni cavo collegato a una fonte energetica in grado di supportare alte tensioni, come ad esempio una batteria per motoveicoli a 12 Volt, sia in buono stato. Il prodotto MTS 6531 è protetto da un esclusivo dispositivo di protezione interno. Un guasto nel cavo stesso, in particolare un cortocircuito a massa, può causare una situazione di pericolo e comportare lesioni.



ATTENZIONE - Adattatore autotest loopback - Sovraccarico
Pericolo di danni a persone

➤ L'alimentazione di tensione del prodotto MTS 6531 deve avvenire solamente tramite il connettore adattatore forato autotest, se il circuito elettrico è protetto da un fusibile, un sezionatore o un'alimentazione di tensione con limite di tensione. Il fusibile, il sezionatore e l'alimentazione di tensione con limite di tensione devono essere impostati al massimo su 3 Ampere.

5.6 Eseguire il reset del prodotto MTS 6531

1. Scollegare il prodotto MTS 6531 dall'alimentazione di tensione.
2. Attendere almeno 20 secondi.
3. Collegare nuovamente l'alimentazione di tensione del prodotto MTS 6531.

5.7 Autotest loopback

Con l'adattatore autotest è possibile eseguire un autotest loopback del prodotto MTS 6531. A tal fine eseguire i seguenti passaggi.

1. Collegare il cavo di collegamento diagnostica al prodotto MTS 6531.
2. Collegare l'adattatore autotest all'estremità sul lato veicolo del cavo di collegamento diagnostica.
3. Gestire l'adattatore autotest tramite l'attacco del veicolo oppure tramite un alimentatore a 12 V.
4. Avviare VCI Manager e collegare il prodotto MTS 6531.
5. In VCI Manager selezionare "**Help**" (Guida).
6. Fare clic su **<Cable Test>** (Test cavo) per avviare il test.

6. Risoluzione dei problemi

Questa parte descrive le misure che possono essere adottate se il prodotto MTS 6531 non sembra funzionare correttamente. Qualora non fosse possibile eliminare il problema con gli aiuti forniti è necessario rivolgersi al servizio di assistenza.

6.1 Il LED di errore MTS 6531 si illumina dopo l'accensione

Raccomandazioni

1. Spegnerne il prodotto MTS 6531 e verificare se si ripresenta lo stesso problema quando viene reinserita l'alimentazione di corrente.
2. Collegare il prodotto MTS 6531 tramite USB a un computer ed eseguire la procedura di ripristino.

6.2 MTS 6531 non si accende

Il prodotto MTS 6531 dovrebbe accendersi subito dopo l'inserimento della fonte di corrente esterna. Se il prodotto MTS 6531 non si accende, controllare innanzitutto i collegamenti dei cavi. Tentare poi di collegare il prodotto MTS 6531 a una delle altre due sorgenti di corrente, DLC o USB.

Raccomandazioni

- Controllare che i cavi del MTS 6531 siano collegati correttamente e che i contatti siano puliti.
 - Se l'apparecchio diagnostico è collegato al DLC del veicolo, provare l'alimentazione attraverso il collegamento USB.
 - Se l'apparecchio diagnostico è alimentato elettricamente tramite la porta USB, provare l'alimentazione di tensione attraverso il collegamento DLC del veicolo.

6.3 Il LED "veicolo" lampeggia di rosso

Se il prodotto MTS 6531 non rileva 12 V sul pin 16 del cavo di collegamento diagnostica, il prodotto MTS 6531 lo comunica all'utente poiché si accende automaticamente il LED del veicolo che lampeggia di rosso. Questo stato può verificarsi se il prodotto MTS 6531 viene alimentato elettricamente solo tramite un collegamento USB a 5 V oppure se il cavo di collegamento di diagnosi è stato staccato dal connettore diagnostico (DLC) del veicolo e viene alimentato dal condensatore di riserva. Se il prodotto MTS 6531 rileva 12 V sul pin 16, il LED del veicolo smette di lampeggiare di rosso.

Raccomandazioni

1. Assicurarsi che sul pin 16 del cavo di collegamento diagnostica siano presenti 12 V.
2. Assicurarsi che sia presente un buon contatto a massa su pin 5 J1962.

6.4 L'altoparlante del prodotto MTS 6531 suona

Se il prodotto MTS 6531 esegue servizi di diagnosi per il computer e non vengono rilevati 12 V sul pin 16 del cavo di collegamento diagnostica, il prodotto MTS 6531 avvisa l'utente della caduta di tensione emettendo un segnale acustico dall'altoparlante. Il prodotto MTS 6531 emette un segnale acustico finché il condensatore di riserva non è vuoto. Se il prodotto MTS 6531 rileva 12 V sul pin 16, l'altoparlante smette di emettere segnali.

Raccomandazioni

- Assicurarsi che durante le sessioni di diagnosi siano presenti 12 V sul pin 16 del cavo di collegamento di diagnosi.

6.5 Il prodotto MTS 6531 si spegne subito se viene staccato dal veicolo durante una sessione di diagnosi

Se il prodotto MTS 6531 durante l'avvio oppure dopo aver staccato il collegamento DLC non rimane acceso, potrebbe essere presente un problema nella carica del condensatore interno. Dopo una mancanza di corrente all'avvio del motore oppure dopo una disconnessione dalla rete (DLC del veicolo) durante le sessioni di diagnosi, il prodotto MTS 6531 deve rimanere acceso. L'altoparlante del prodotto MTS 6531 emette segnali per informare l'utente che l'alimentazione di tensione è stata interrotta inaspettatamente durante la sessione di diagnosi.

Raccomandazioni

1. Controllare la tensione di alimentazione a 12 V sul DLC del veicolo.
2. Assicurarsi che il prodotto MTS 6531 sia stato collegato al DLC del veicolo almeno 90 secondi per caricare il condensatore interno.

6.6 Il LED del segno di spunta sul prodotto MTS 6531 lampeggia

Se la temperatura interna del prodotto MTS 6531 ha superato il valore limite massimo, il prodotto MTS 6531 spegne automaticamente l'adattatore radio. Ciò è reso evidente all'utente tramite il lampeggio del LED del "segno di spunta". Se la temperatura interna del prodotto MTS 6531 scende a un valore consentito, l'adattatore radio viene nuovamente attivato per la comunicazione wireless.

Raccomandazioni

- Portare il prodotto MTS 6531 in un luogo fresco in prossimità del veicolo.

6.7 Probabile cavo di collegamento diagnostica difettoso

Se si sospetta la presenza di un cavo di collegamento diagnostica difettoso, eseguire il test del cavo di VCI Manager. Il software "VCI Manager" supporta un test dei cavi con l'adattatore autotest. Il test del cavo indica se il cavo di collegamento diagnostica è difettoso o meno. L'adattatore autotest utilizzato per il test non è predisposto per la comunicazione con il veicolo. Eseguire i seguenti passaggi.

1. Collegare il cavo di collegamento diagnostica al prodotto MTS 6531.
2. Collegare l'adattatore autotest all'estremità sul lato veicolo del cavo di collegamento diagnostica.
3. Gestire l'adattatore autotest tramite l'attacco del veicolo oppure tramite un alimentatore a 12 V.
4. Avviare VCI Manager e collegare il prodotto MTS 6531.
5. In VCI Manager selezionare "**Help**" (Guida).
6. Fare clic su **<Cable Test>** (Test cavo) per avviare il test.

➔ Il software "VCI Manager" esegue una serie di test sul cavo di collegamento diagnostica. I risultati vengono visualizzati come "PASS" (superato) oppure "FAIL" (non superato).

6.8 Comunicazione wireless con la rete tramite il dongle DWA131 E1 non riuscita

Il dongle D-Link DWA131 E1 non è predisposto per la comunicazione wireless con il computer con una rete. Il dongle DWA131 E1 è predisposto solamente per l'utilizzo con il prodotto MTS 6531 per la comunicazione punto-punto oppure la comunicazione wireless tra infrastrutture.

Raccomandazioni

1. Assicurarsi che al computer non siano collegati due dongle D-Link.
2. Assicurarsi di non tentare di collegare il computer con il dongle DWA131 E1 alla rete officina.

6.9 In VCI Manager dopo l'utilizzo dell'apparecchio viene visualizzato un simbolo giallo tramite il prodotto MTS 6531

In determinati casi Windows non rileva che è installato l'adattatore wireless DWA131 E1. In tali casi Windows può creare un nuovo profilo wireless, invece di utilizzare il profilo già salvato nel computer. Il simbolo giallo visualizzato tramite il prodotto MTS 6531 significa che deve essere inserito il cavo di collegamento USB tra il prodotto MTS 6531 e il computer.

Raccomandazioni

- Rimuovere l'adattatore wireless e quindi installarlo nuovamente. Windows tenta di rilevare l'adattatore wireless. Se riesce, il simbolo giallo scompare e il prodotto MTS 6531 è pronto per il collegamento radio punto-punto.

6.10 L'applicazione del computer non è in grado di comunicare tramite USB con il prodotto MTS 6531

Prima di tutto VCI Manager deve essere installato sul computer e il prodotto MTS 6531 deve essere acceso, prima che il collegamento possa funzionare. Il prodotto MTS 6531 deve essere configurato tramite il collegamento USB prima che l'apparecchio sia in grado di comunicare tramite altri tipi di collegamento.

Raccomandazioni

Se altre applicazioni, tra le altre VCI Manager, sono in grado di realizzare un collegamento con il prodotto MTS 6531, procedere come segue:

- Nelle impostazioni del firewall Windows verificare se l'applicazione viene bloccata.

Se tutte le applicazioni installate non sono in grado di realizzare un collegamento con il prodotto MTS 6531, procedere come riportato di seguito:

1. Collegare il prodotto MTS 6531 al computer, non al veicolo, con il cavo di collegamento USB.

- ! Non collegare il cavo USB del prodotto MTS 6531 a un hub USB.
- 2. Assicurarsi che i cavi di collegamento USB siano inseriti correttamente e che il prodotto MTS 6531 si avvii completamente.
- 3. Avviare il programma VCI Manager.
- 4. Il prodotto MTS 6531 viene rilevato da VCI Manager?

Se "no":

- provare a utilizzare con il computer un altro cavo di collegamento USB/un'altra porta USB.
- Nelle impostazioni del firewall Windows verificare se VCI Manager viene bloccato.
- Verificare se il collegamento del prodotto MTS 6531 viene rilevato da Windows tramite USB.


6.11 L'applicazione del computer non è in grado di comunicare tramite WLAN o Ethernet con il prodotto MTS 6531

1. Controllare che l'adattatore USB WLAN sia in posizione corretta nel prodotto MTS 6531.
2. Assicurarsi che il prodotto MTS 6531 sia in grado di realizzare un collegamento tramite USB.
3. In caso di collegamento punto-punto, assicurarsi che al computer sia collegato solo un unico dongle:
 - collegare il prodotto MTS 6531 al computer tramite USB.
 - In VCI Manager assicurarsi che il collegamento sia attivo e che la configurazione IP sia corretta.
4. Se viene utilizzata la rete WLAN propria dell'officina:

Mettersi in contatto con il reparto IT e controllare che il computer rilevi l'Access-Point e che le impostazioni di sicurezza per il prodotto MTS 6531 siano configurate correttamente.

7. Pulizia e manutenzione

Per pulire l'alloggiamento del prodotto MTS 6531 utilizzare esclusivamente un panno morbido e un detergente neutro. Non utilizzare detersivi abrasivi e stracci ruvidi da officina.

 Il prodotto MTS 6531 non comprende parti che richiedano interventi di manutenzione da parte dell'utente. Non aprire il MTS 6531, l'apertura dell'apparecchio fa decadere la garanzia.

- Non immergere in acqua il prodotto MTS 6531 o un qualsiasi componente o accessorio.
- Anche se il prodotto MTS 6531 e gli accessori sono resistenti all'acqua, essi non sono impermeabili all'acqua. Lasciare asciugare bene prima di riporre.
- Evitare l'uso di solventi aggressivi, come detersivi a base di petrolio, acetone, benzene, trielina.

7.1 Ripristinare il software di sistema del MTS 6531 (Recovery)

In caso di un'interruzione di corrente o di un errore di collegamento, oppure durante un aggiornamento

software, il software di MTS 6531 può essere danneggiato. In tal caso è necessario eseguire il ripristino per il recupero dati:

1. Collegare il prodotto MTS 6531 al computer con il cavo di collegamento USB.
2. Avviare "VCI Manager".
3. Selezionare il prodotto MTS 6531 in "VCI Explorer".
4. Per avviare il ripristino (Recovery), tenere premuto il pulsante di avvio per almeno 5 secondi sul prodotto MTS 6531.
 - ⇒ L'icona MTS 6531 viene contrassegnata con "Recovery" (ripristino) in VCI Manager.
5. Selezionare MTS 6531 in VCI Manager.
6. Eseguire Recovery.

7.2 Ricambi e parti soggette a usura

Componenti dei kit	Numero ricambio
Tester di sistema VCI	1 699 200 338
Cavo di collegamento diagnostica (trasmissione dati al J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Cavo di collegamento USB da A a B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
Chiavetta USB WLAN ¹⁾	1 687 010 590
Adattatore prova (autotest) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Parte soggetta a usura

2) Accessori speciali

8. Messa fuori servizio

- Scollegare il prodotto MTS 6531 dall'alimentazione di tensione.

8.1 Messa fuori servizio temporanea

In caso di mancato utilizzo prolungato:

- Scollegare il prodotto MTS 6531 dall'alimentazione di tensione.

8.2 Cambiare l'ubicazione

- In caso di cessione del prodotto MTS 6531, consegnare tutta la documentazione compresa nel volume di fornitura insieme all'apparecchio.
- Trasportare il prodotto MTS 6531 solo nell'imballaggio originale o in un imballaggio equivalente.
- Rispettare quanto indicato per la prima messa in funzione.
- Staccare il collegamento elettrico.

8.3 Smaltimento



Consegnare il prodotto MTS 6531, gli accessori e gli imballaggi presso un centro di smaltimento a norma ambientale.

- Non gettare il prodotto MTS 6531 nei rifiuti domestici.

Solo per paesi dell'UE:



Il prodotto MTS 6531 è soggetto alle norme della direttiva europea 2012/19/UE (direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE).

Gli apparecchi elettrici ed elettronici fuori uso, con relativi cavi e accessori, accumulatori e batterie, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.

- Per smaltire tali prodotti, ricorrere ai sistemi di restituzione e raccolta disponibili.
- Lo smaltimento corretto consente di evitare danni ambientali e pericoli per la salute delle persone.

9. Glossario

Termine	Descrizione
AC	Corrente alternata (Alternating Current)
Baud-rate	Velocità con cui i dati vengono trasmessi attraverso un collegamento dati seriale
BPS	Bit al secondo
Computer	Personal Computer
CC	Corrente continua (Direct Current)
DCE	Attrezzatura per la trasmissione dati (Data Communication Equipment)
DLC	Connettore trasmissione dati (Data Link Connector)
DTE	Apparecchio di ricezione dati (Data Terminal Equipment). Viene così definito un apparecchio collegato con un attacco RS232.
ECU	Unità di controllo motore (Engine Control Unit)
ECM	Modulo di controllo motore (Engine Control Module)
Ethernet	Collegamento a norma IEEE 802.3 di sistemi a reti utilizzando cavi con fili intrecciati a coppie.
Hz	Hertz - unità di misura per la frequenza
I/P	Porta apparecchio (Instrumentation Port)
I/O	Ingresso/uscita (Input/Output)
I/F	Interfaccia (Interface)
LAN	Rete locale (Local Area Network)
LED	Diodo luminoso (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Tipo di costruzione del prodotto tecnico, corrisponde a MTS 6531
OBD	Diagnosi On Board
OEM	Produttore di equipaggiamento originale (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Unità di controllo motore (Powertrain Control Module)
PCU	Unità di controllo motore (Powertrain Control Unit)
RCV	Ricezione (Receive)
RS232C	Interfaccia seriale standardizzata
SCI	INTERFACCIA SERIALE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - uno standard comune per interfacce di computer
VCI	Interfaccia per la trasmissione dati al veicolo (Vehicle Communication Interface) Abbreviazione per apparecchio diagnostico
Vdc	Volt corrente continua
WLAN	Rete locale wireless (WLAN)

10. Dati tecnici

Proprietà	Valore / Campo
Interfaccia host	
Collegamento via cavo	USB ad alta velocità 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
Chiavetta USB WLAN	802.11b/g/n
Sistema processore	
Microprocessore	Intel MX6 Solo
Scarichi al minuto	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	Memoria flash 256 MB
Memoria di massa (opzionale)	Scheda MicroSD da 4 GB - 128 GB
Interfaccia utente	
LED	4-LED di stato 3 tasti illuminati
Emettitore di segnale acustico	Segnale acustico
Alimentazione elettrica	
Alimentazione dalla batteria del veicolo tramite il cavo di collegamento diagnostica oppure dal PC tramite collegamento con cavo USB.	7 V - 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Attenzione: il connettore di diagnosi del veicolo deve essere protetto con un fusibile di massimo 6 A / 32 V.	
Proprietà meccaniche	
Dimensioni	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 pollici)
Peso	0,24 kg (0,53 lb)
Temperatura di esercizio	-20 °C - +70 °C (-4 °F - 158 °F)
Temperatura di magazzino	-20 °C - +80 °C (-4 °F - 176 °F)
Umidità dell'aria a 25 °C	30 % - 95 %
Altezza massima di esercizio	4000 m
Classe di protezione con cavo di collegamento diagnostica non inserito	IP 30
Classe di protezione con cavo di collegamento diagnostica inserito conformemente a IEC 60529	IP 54, cat. 2
Cavo di collegamento diagnostica	
J1962 (ISO 15031-3) Resistenza di tensione	DLC a 26 poli 18 V, cat. 0

ja - 目次 日本語

1.	使用されている記号	271
1.1	ドキュメンテーション内	271
1.1.1	警告事項 - 構成ならびに意味	271
1.1.2	記号 - 名称と意味	271
1.2	製品上	271
2.	ユーザーガイド	272
2.1	ユーザーサークル	272
2.2	FCCコンプライアンス (米国)	272
2.3	オープンソース ソフトウェア (OSS)	272
2.4	電磁両立性 (EMC)	272
2.5	適用範囲	272
2.6	ワイヤレス無線接続 (BluetoothおよびWLAN)	272
2.7	関連資料	274
3.	安全上の注意事項	274
4.	製品説明	274
4.1	使用目的	274
4.2	同梱品	274
4.3	MTS 6531接続とコントロールパネル	275
4.4	ユニバーサルシリアルバス (USB) の接続	275
4.5	ワイヤレス ローカルエリア ネットワーク (WLAN)	275
4.6	Ethernet	275
4.7	MTS 6531のその他の特性	275
4.7.1	データの転送	275
4.7.2	電力供給	276
4.7.3	LEDステータス表示	276
4.8	プログラムVCI Manager	276
4.9	システム要件	276
5.	操作	277
5.1	インストールに関する注意事項	277
5.2	VCI Managerのインストール	277
5.3	診断装置のハードウェア設定	277
5.3.1	診断装置の識別	277
5.3.2	診断装置ソフトウェアの更新	277
5.3.3	MTS 6531をVCIマネージャーで構成する	278
5.3.4	コンピュータとMTS 6531のソフトウェアバージョンを確認する	278
5.4	WLAN接続の設定	279
5.4.1	アクセスポイントを介してWLAN接続を有効化	279
5.4.2	直接ワイヤレス接続の有効化 (ポイントツーポイント)	280
5.4.3	工場出荷時のデフォルトに設定する	281
5.5	診断装置を車両に接続する	281
5.6	MTS 6531のリセットを行う	282
5.7	ループバック セルフテスト	282
6.	トラブルシューティング	283
6.1	スイッチオン後にMTS 6531エラーLEDが点灯する	283
6.2	MTS 6531がオンにならない	283
6.3	"車両"LEDが赤く点滅する	283
6.4	MTS 6531スピーカーからビーブ音	283
6.5	MTS 6531が診断セッション中に車両から切断されると、直ちにオフになる	284
6.6	MTS 6531の"チェック"LEDが点滅する	284
6.7	診断接続ケーブルに故障の疑いがある場合	284
6.8	ドングルDWA131 E1を介したネットワークとの無線通信に失敗しました	285
6.9	デバイスを使用した後、VCI Managerに黄色いアイコンがMTS 6531を介して表示される	285
6.10	コンピュータアプリケーションがUSB経由でMTS 6531と通信できない	285
6.11	コンピュータアプリケーションがWLANまたはEthernet経由でMTS 6531と通信できない	286
7.	クリーニングおよびメンテナンス	286
7.1	MTS 6531のシステムソフトウェアの復元 (リカバリ)	286
7.2	スベアパーツと消耗部品	286
8.	使用停止	287
8.1	一時的なシャットダウン	287
8.2	場所の移動	287
8.3	廃棄	287
9.	用語集	287
10.	技術データ	288

1. 使用されている記号

1.1 ドキュメンテーション内

1.1.1 警告事項 – 構成ならびに意味
警告事項は、ユーザーやその周囲の人々にとつての危険を警告します。さらに警告事項には、危険のもたらす影響や回避措置が記載されています。警告事項は次のように構成されています。

警告記号 注意用語 – 危険の種類と原因！
記載された措置や注意事項を無視した場合に危険のもたらす影響。
N 危険回避に関する措置および注意事項。

注意用語は危険の発生確率ならびに無視した場合の危険性の重大度を示しています：

注意用語	発生確立	無視した場合の危険の重大度
危険	直ちに差し迫った危険	死亡または重症
警告	起こり得る差し迫った危険	死亡または重症
注意	起こりうる危険な状況	軽傷

1.1.2 記号 – 名称と意味

記号	名称	意味
!	注意	物損の可能性を警告します。
o Il	情報	用途に関する注意事項ならびにその他の役立つ情報。
1. 2.	複数の手順による取扱い	複数の手順からなる取扱い要請。
>	1回の手順ですむ取扱い	1回の手順からなる取扱い要請。
⇨	中間結果	1つの取扱い要請の範囲内で中間結果が見えるようになります。
→	最終結果	1つの取扱い要請の終了時に最終結果が見えるようになります。

1.2 製品上

! 製品上にあるすべての警告サインに注意し、読み取れる状態に保ってください。

記号	意味
CE	EU適合宣言
FC	米国適合宣言
EAC	ロシア連邦認定
⚡	ウクライナ認定
⚠	オーストラリア、ニュージーランド認定
Ⓜ	モロッコ認定
KC	韓国認定
👤	走行中の診断データの記録および MTS 6531との使用は、訓練を受けた資格を持つワークショップ作業員によってのみ実行することができます。
⚠	注意：一般的な警告標識は可能性のある危険を警告しています。Bosch 製品の作動、電源への接続および操作開始前に、本取扱説明書（特に安全上の注意事項）を必ず熟読してください。
🗑️	ケーブルやアクセサリならびに充電式バッテリーやバッテリーを含む電気・電子機器は、家庭廃棄物とは別に廃棄する必要があります。
🇨🇳	中国 RoHS（環境保護）

2. ユーザーガイド

本製品の作動、電源への接続および操作開始前に、本取扱説明書および特に安全上の注意事項を必ず熟読してください。それによって、ユーザーの安全を守り、製品の損傷を防ぎ、本製品の取り扱いに関して不明な点およびそれに伴う危険を未然に回避することができます。本製品が第三者に引き継がれる場合、取扱説明書だけでなく、安全上の指示や使用目的に関する情報を渡す必要があります。

2.1 ユーザーサークル

本製品の使用は、研修を受けた担当の技術者だけに限られます。トレーニング、実装、教育または一般の研修セミナーに参加経験のあるスタッフは、経験者の監督の下で本製品を取り扱うことができます。

電気機器でのすべての作業は、電気および油圧分野において十分な知識および経験を持つ者にのみ行うことができます。

2.2 FCCコンプライアンス(米国)

MTS 6531は規則のセクション15の要件を満たしています。操作には次の条件が適用されます：

- MTS 6531は有害な干渉を引き起こしてはなりません；
- MTS 6531は、望ましくない動作の原因となる干渉を含め、受信した干渉を受け入れなければなりません。

MTS 6531はテストされ、FCC規定のパート15に準拠したクラスAのデジタル機器の限界値に適合しています。これらの限界値は、商業環境で操作する際に、有害な干渉に対して十分な保護をするように設計されています。MTS 6531は、不適切な設置や使用あるいは取扱説明書の内容に従わない場合、無線周波数でエネルギーを生成、使用および放射する可能性があります。住宅地でMTS 6531を操作すると有害な干渉を引き起こす可能性があり、それらの処理はユーザーが自己負担で行う必要があります。

ⓘ Robert Bosch GmbHによって明示的に承認されていないMTS 6531への変更または修正は、MTS 6531の操作許可が無効になる可能性があります。

2.3 オープンソース ソフトウェア (OSS)

オープンソースソフトウェアライセンスの概要については、"C:¥PROGRAM FILES (X86)¥BOSCH¥VTX-VC1¥VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)¥LEGAL"を参照してください。

2.4 電磁両立性 (EMC)

MTS 6531は、EMC指令の基準を満たしています 2014/30/EU。

ⓘ MTS 6531は、EN 61 326 に準拠した等級/カテゴリー Aの製品です。MTS 6531は、住宅地域では干渉抑制措置が必要となる高周波障害（無線妨害）を引き起こす可能性があります。この場合、適切な対策を講じるように運営者から要求されることがあります。

2.5 適用範囲

MTS 6531は室内での使用にのみ用意されています。

- MTS 6531は雨や湿気にさらさず、結露を避けてください。
- 汚染度 2、MTS 6531の周囲は清潔に保ちます。

2.6 ワイヤレス無線接続 (BluetoothおよびWLAN)

❗ MTS 6531のオペレーターは、それぞれの国のガイドラインと規制が遵守されていることを確認する必要があります。

WLANとBluetoothについての重要な注記

WLAN (Wireless Local Area Network) は、ワイヤレス ローカルエリア ネットワークを指します。WLANおよびBluetoothでは、2.4 Ghz-ISM帯の公共無線接続があります (ISM: 産業、科学、医療)。この周波数範囲は政府の規制対象となりますが、ほとんどの国ではライセンスなしで使用することができます。つまり、多くのアプリケーションおよびデバイスがこの周波数帯で送信していることになります。そのため、周波数帯が重複したり、誤動作する場合があります。

従って、環境条件に応じてBluetooth接続、コードレス電話、ワイヤレス温度計、ワイヤレスガレージドアオープナー、ワイヤレス光スイッチおよび無線警報システム等でワイヤレス接続に障害が発生する可能性があります。

i WLANネットワークではBluetoothにより帯域幅の中断が発生することがあります。BluetoothデバイスとWLANデバイスのアンテナは少なくとも30 cmは離れた場所に置いてください。Bluetooth USBアダプターをPC/ノートPCでWLANアンテナから空間的に分離するには、USB延長コード (別売アクセサリー) を使用してください。

i 心臓ペースメーカーやその他の欠くことのできない電子機器を着用している場合、無線干渉を排除することができないため、無線技術を使用する場合は注意が必要です。

良好な接続を行うには以下のポイントに注意してください:

➤ 無線信号は常に直接経路を探します。PC/ノートPCとアクセス ポイントは、スチール製ドアやコンクリート壁等の障害物にMTS 6531から送受信される無線信号が妨害されないように設置してください。

- また、建物内のWLAN/Bluetooth範囲はその建物構造に大きく依存します。従来の石材、木材および様々な乾式壁は、わずかに電波の広がりを減衰させます。薄い壁の壁は石膏が湿気をたくさん集めて無線信号を吸収するため、無線を困難にします。金属壁やコンクリート (特に鉄筋コンクリート) は電波を強く遮断します。地下室の天井は多くの場合、通しません。一般的に、金属が多く入っている壁 (例えば、パイプ、ケーブル等) は、電波を防ぎます。
- ラジエーターや窓枠等の大きな金属体、並びに無線電話、モーション検出器および電子レンジ等のアクティブな干渉源は無線受信を妨害します。
- 人間もまた、無線伝送に影響を与えます。そのため、送信機と受信機間に人がいないことを常に確認してください。
- ネットワーク インフラストラクチャはネットワークの専門家にインストールおよびアフターケアさせることをお勧めします。
- WLANの場合、安全な場所にSSIDと無線リンク用のキーを保管してください。これらのデータは、障害が発生した場合に速やかに参照できることを確認してください。
- 使用開始の際、使用場所を正確に検査することをお勧めします: 建物内のどこでMTS 6531が機能し、どこに無線技術的な制限があるか確認してください。
- 無線リンクは、気象条件に左右されます。したがって、受信信号が変化することがあります。
- ご不明な点がある場合は、ネットワーク担当までご連絡ください。
- ワイヤレス接続に問題がある場合、ワイヤレス接続の代わりにUSB接続を有効化して使用することができます。

2.7 関連資料

名称	文書番号
クイックスタートガイド	1689989442
重要な注意事項および安全注意事項	1689989443
仕様 - WLAN USBアダプター	1689989305

3. 安全上の注意事項

! 本取扱説明書はMTS 6531の容易で安全なセットアップおよび使用のために用意されています。MTS 6531およびソフトウェアの使用前に本取扱説明書と関連資料をよく読み通してください。

4. 製品説明

4.1 使用目的

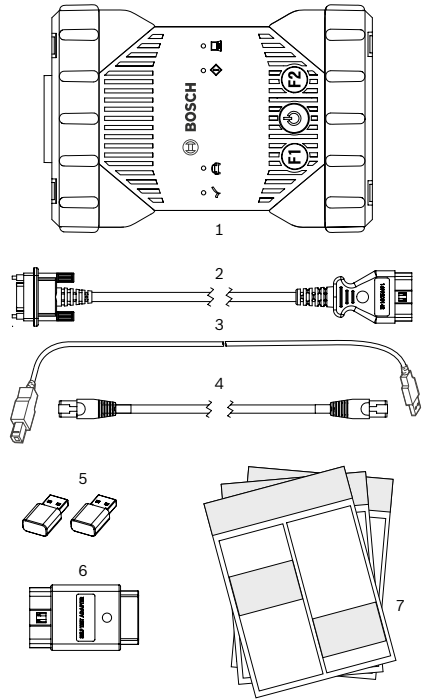
! MTS 6531と同梱アクセサリがメーカーにより運転説明書に規定された方法とは異なって運用された場合、MTS 6531と同梱アクセサリが対応しているプロテクションに支障をきたす場合があります。

MTS 6531は診断、修理および電気/電子車両オンボードシステムのプログラミングの専門技術者のためのテスターです。また、ソフトウェアアプリケーションを介してMTS 6531で電圧レベル等が測定できます。

4.2 同梱品

MTS 6531ベースキットには車両へのデータ送信のための接続ケーブルとハードウェアが含まれており、診断インターフェースを介して車両コントロールユニットの再プログラミングを行います。

i 同梱品は注文した製品バージョンと別売アクセサリに応じていますが、次のリストとは異なる場合があります。

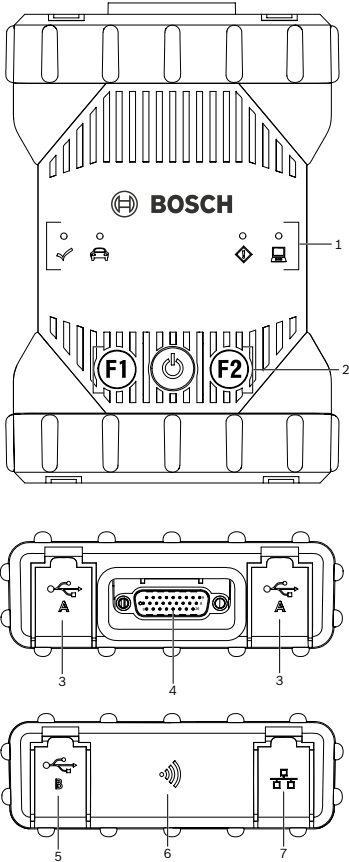


位置	コンポーネントキット	ET 番号	個数
1	VCIシステムテスター	1699200338	1
2	診断接続ケーブル (J1962によるデータ送信)	1699200366	1
3	USB接続ケーブル Aから B、3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet接続ケーブル 1.5 m	1684465811	1
5	WLAN USBスティック	-	2
6	テストアダプター (セルフテスト) *	1699200154	1
7	関連資料	-	3

* 別売付属品

4.3 MTS 6531接続とコントロールパネル

MTS 6531にはさまざまなボタンと標準の接続部があり、これらは装置の操作や車両オンボードネットワークとワークショップの接続をします。これらの接続部とボタンは以下の図に示されています。



位置	説明
1	LEDステータス表示
2	操作ボタン
3	2x USB Aポート
4	診断接続ケーブルの接続
5	USB Bポート
6	WLANアダプター
7	Ethernetポート

4.4 ユニバーサルシリアルバス (USB) の接続

MTS 6531はUSB構成は固定されており、変更することはできません。これにより、MTS 6531はソフトウェア"VCI Manager"またはアプリケーションソフトウェアを実行している単一のコンピュータへ常に接続できるため、ローカルネットワークが必要とするLANまたはWLAN設定を行うことができます。さらに、ファームウェアをMTS 6531で設定し、PC/ノートPCをMTS 6531でペアリングし、ファームウェアを更新するためのUSB接続も必要です。

4.5 ワイヤレス ローカルエリア ネットワーク (WLAN)

WLAN接続 (802.11b/g/n) のセットアップと設定時にMTS 6531はソフトウェア"VCI Manager"を実行しているコンピュータのUSBを介して接続されており、コンピュータとペアリングしている必要があります。

4.6 Ethernet

Ethernet接続のセットアップと設定時にMTS 6531はソフトウェア"VCI Manager"を実行しているコンピュータのUSBを介して接続されており、コンピュータとペアリングしている必要があります。


4.7 MTS 6531のその他の特性

4.7.1 データの転送

MTS 6531と車両電子機器間の接続は診断接続ケーブル26ピンを介して行われます。



4.7.2 電力供給

MTS 6531は診断接続ケーブルを介した車両のバッテリーからの電源のために設計されています。データ送信またはシステム更新のために、MTS 6531はUSBを介してPCから電流を供給することもできます。

 MTS 6531が無線接続のために設定を要する場合は、USB接続で電圧供給を行う必要があります。

4.7.3 LEDステータス表示

MTS 6531のフロント側に4個の発光ダイオード (LED) が取り付けられています。LEDライトは次のステータス情報を示します。


記号	色状態	LED機能
	緑	MTS 6531にエラーなし
	赤	エラー発生、リセットを実行する
	緑	MTS 6531と車両が接続されている
	赤く点滅	外部の12または24 V電源に接続されていない
	オフ	MTS 6531にエラーなし
	赤	エラー発生またはMTS 6531のシステム回復が進行中
	オフ	MTS 6531とコンピュータが接続されていない
	緑に点滅	MTS 6531がコンピュータに接続されている
	オフ	MTS 6531がオフ
	緑	MTS 6531がオン
F1	黄/緑	アプリケーションソフトウェアによって異なる
F2	黄/緑	アプリケーションソフトウェアによって異なる

4.8 プログラムVCI Manager

ユーザーは、ホストコンピュータで実行されているWindowsプログラム"VCI Manager"を使用してMTS 6531を設定および更新することができます。さらに、"VCI Manager"は診断装置とホストコンピュータ間の接続の構成、並びに診断装置のファームウェア更新のために使用されます。

4.9 システム要件

MTS 6531はソフトウェア"VCI Manager"を介して設定および更新されます。"VCI Manager"がコンピュータにインストールされます。MTS 6531 は関連するアプリケーションソフトウェアで操作されます。


 以下のシステム要件は、ソフトウェア"VCI Manager"の使用に関するものです。アプリケーションソフトウェアの要件は異なる場合があります。

- Windows 7、Windows 8またはWindows 10 (32ビットおよび64ビット)
- 100 MBのハードディスク空き容量
- 512 MB RAM
- 1 GHzプロセッサ
- 1つの空きUSBインターフェース
- ディスプレイ解像度 1024x768


5. 操作

以下にMTS 6531を使い始めるために必要な情報があります。これらには、特にソフトウェア"VCI Manager"のインストール、デバイスのファームウェア更新、接続方法の設定、および車両との通信が含まれています。

5.1 インストールに関する注意事項

 アプリケーションソフトウェアのインストールガイドを参照してください。

5.2 VCI Managerのインストール
コンピュータ用の診断アプリケーションを設定、更新および実行するには、ソフトウェア"VCI Manager"をコンピュータにインストールする必要があります。VCI Managerはまず、既存のすべてのMTS 6531を構成するために使用されます。

 ソフトウェア"VCI Manager"のダウンロードとインストールの詳細については、取引パートナーにお問い合わせください。

5.3 診断装置のハードウェア設定


5.3.1 診断装置の識別
銘板はMTS 6531の背面にあります。MTS 6531のIDは、トレーサビリティの製造コードと固有のシリアル番号で構成されています。シリアル番号は、VCI ManagerのMTS 6531を識別します。このシリアル番号は、VCI ManagerでMTS 6531を設定するためやソフトウェアを更新するために必要です。

5.3.2 診断装置ソフトウェアの更新
MTS 6531の工場出荷時にはファームウェアは提供されていません。設定される最初の接続は、VCI Managerがインストールされているコンピュータです。VCI Managerを介してMTS 6531を構成するには、USB接

続ケーブルが必要です。

診断装置のファームウェアを更新するには、以下の手順に従ってください。

1. プログラム"VCI Manager"を起動します。
2. USB接続ケーブルを使用してMTS 6531をコンピュータと接続します。
⇒ MTS 6531はリカバリーモードで起動します。(出荷時設定のみ)
3. 表示されたリストから新しいMTS 6531を選択します。
⇒ <Verbinden> (接続) ボタンは名称を<Wiederherstellen> (復元)に変更します。MTS 6531を最初にVCIマネージャーに接続するときはシリアル番号なしで表示されます。
4. <Wiederherstellen> (復元)ボタンでアップデート処理を開始します。

 アップデート処理中は、MTS 6531をコンピュータから切断しないでください。



5. <Update starten> (アップデートの開始)ボタンをクリックしてMTS 6531にファームウェアをインストールします。
6. 続行するには、<OK>をクリックします。
7. アップデートには約5分かかります。アップデート処理が完了すると、MTS 6531が自動的に再起動します。MTS 6531の信号音が鳴ってから、MTS 6531を再び使用してください。

5.3.3 MTS 6531をVCIマネージャ

ーで構成する

ネットワークに接続するように


MTS 6531を構成するには、VCI Managerを実行しているコンピュータにUSBを介してMTS 6531を接続する必要があります。<Verbinden> (接続)をクリックすると、MTS 6531上のVCI Managerの記号が、接続の確立に使用される通信方法を示します。


記号	説明
	VCI ManagerはUSBポートを介してMTS 6531に接続します
	VCI ManagerはEthernetポートを介してMTS 6531に接続します
	VCI ManagerはWLANを介してMTS 6531に接続します
	ポイントツーポイント ワイヤレス接続が確立されていません。USB接続ケーブルを使用してMTS 6531をコンピュータに接続し、接続を設定します。
	コンピュータとテストのワイヤレスアダプターは互いに互換性がありません。
	VCI ManagerはMTS 6531と接続しています

次のステップは、MTS 6531を構成す

るために必要です。


1. コンピュータのデスクトップにあるアイコン"VCI Manager"をダブルクリックしてソフトウェア"VCIマネージャ"を起動します。
 2. "VCIエクスプローラ"でMTS 6531を選択します。
 3. <Verbinden> (接続)ボタンをクリックして、選択したMTS 6531にUSB経由で接続します。
- MTS 6531が緑色のチェックマークで表示され、VCIマネージャがこのMTS 6531を制御していることを示します。
4. 選択したMTS 6531に関する詳細情報を表示するには、<Details anzeigen> (詳細の表示)ボタンをクリックしてください。

 MTS 6531がすでにネットワーク上の別のコンピュータに接続されている場合、VCI Managerはそれを検出しますが、接続することはできません。

 MTS 6531がUSB経由でコンピュータに接続されている場合、VCI Manager機能はすべてのタブで利用可能です。MTS 6531がUSB経由で接続されていない場合、"Network Setup"タブと"MTS 6531アップデート"タブの機能は選択できません。

5.3.4 コンピュータとMTS 6531のソ

フトウェアバージョンを確認する

 コンピュータにインストールされているソフトウェア"VCI Manager"のソフトウェアバージョンがMTS 6531にインストールされているソフトウェアバージョンと一致しており、MTS 6531が正常に機能していることを確認してください。以下の手順でソフトウェアのバージョンを確認してください。

1. USB接続ケーブルを使用してMTS 6531をコンピュータと接続します。
2. コンピュータのデスクトップにあるアイコン"VCI Manager"をダブルクリックしてソフトウェア"VCIマネージャ"を起動します。
3. "VCIエクスプローラ"でMTS 6531を選択します。
4. <Verbinden> (接続)ボタンをクリックして、選択したMTS 6531にUSB経由で接続します。
5. ソフトウェアのバージョンの詳細は、"ヘルプ"で呼び出します。

5.4 WLAN接続の設定

MTS 6531は、WLAN接続を使用してワークショップネットワークを介して通信することができます。VCI Managerの"Network Setup"タブ (ネットワーク構成) には、WLANやセキュリティの設定など、MTS 6531のネットワークインターフェースを選択および設定するための複数の機能があります。

ii "Network Setup"タブで設定できるようにするには、MTS 6531をUSB経由で接続する必要があります。USB接続がない限り、"Network Setup"タブは無効になっています。

ii MTS 6531は、ワイヤレス接続用のポイントツーポイント方式をサポートしています。

ポイントツーポイント

ポイントツーポイントワイヤレス接続の場合、MTS 6531はUSB WLANアダプターを使用してコンピュータに直接接続します。次のセクションでは、さまざまな種類の接続について説明します。

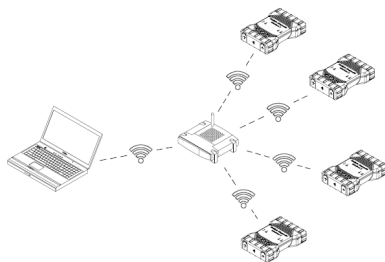
5.4.1 アクセスポイントを介してWLAN接続を

有効化

MTS 6531は、アクセスポイントワイヤレスを介した接続用に構成することができます。構成前に、以下を準備する必要があります：

- MTS 6531に割り当てることができるIPアドレスとサブネットマスク (既存のLANがIPアドレスを自動的に割り当てない場合)
- ワイヤレス ネットワーク アクセスポイント (ネットワーク名)
- 有効なネットワークセキュリティ標準WPA2
- TKIPまたはWEPを介したデータ暗号化 (64ビットまたは128ビット)
- WLANパスワード

次の図は、ワイヤレスアクセスポイントを介して単一のコンピュータに接続された複数のMTS 6531を示しています。



以下の手順でネットワーク環境でワイヤレス接続用にMTS 6531を構成します。セットアップを開始する前に、IT管理者に連絡してください。

1. コンピュータのデスクトップにあるアイコン"VCI Manager"をダブルクリックしてソフトウェア"VCIマネージャー"を起動します。
2. MTS 6531を外部の12 V電源に接続してください。
3. USB接続ケーブルをコンピュータとMTS 6531に接続し、MTS 6531が完全に起動するのを待ちます。

4. VCI ManagerでMTS 6531に接続を確立します。
5. "Network Setup" (ネットワーク構成) タブを選択します。
6. "ワイヤレス (802.11)"タブでオプション"ワイヤレスインターフェイスの有効化"を選択します
⇒ 入力マスク"IPアドレスの構成" がアクティブになります。
7. ネットワークがIPアドレスを自動的に配布する場合は、オプション"IPアドレスの自動受信"を選択します。

8. ネットワークが固定IPアドレスに基づいている場合、IT管理者からそれぞれのIPアドレスとサブネットマスクを受け取ります。
9. <Access Point> (アクセス ポイント)を選択します。
9. ネットワーク名の割り当て：
 - ネットワークが非表示のSSIDを使用している場合、または範囲外にある場合は、オプション"ネットワーク名の入力 (SSID)" でネットワーク名を入力することができます。
 - ネットワークが範囲内にある場合、オプション"利用可能なネットワークのリストから選択する"でネットワークを選択することができます。<Aktualisieren> (更新)を介して、MTS 6531は利用可能なWLAN信号を検索します。
10. ネットワーク名を入力した後、<Konfigurieren> (構成)に進みます。
11. ネットワークのセキュリティ設定を入力し、<Weiter> (次へ)を選択します。
12. MTS 6531を再構成するには<Ja> (はい)を選択し、中止するには<Nein> (いいえ)を選択します。
13. "設定"タブを選択し、MTS 6531が正しく構成されていることを確認します。

14. USB接続を切断することにより、構成が成功したかどうかを確認できます。
14. 後で変更するために設定を保存します。

5.4.2 直接ワイヤレス接続の有効化 (ポイントツーポイント)

MTS 6531は、ポイントツーポイント

無線接続用に構成できます。下の図は、ポイントツーポイントワイヤレス接続を介した単一の診断装置のコンピュータへの接続を示しています。



次の手順は、MTS 6531をポイントツーポイント接続に設定するために必要です。以下の説明は、Windows 7搭載のコンピュータで実行することを前提としています。オペレーティングシステムによっては、必要とするステップが異なる場合があります。

1. WLAN USBアダプターをコンピュータのUSBポートに接続します。
2. コンピュータをオンにします。
3. USB接続ケーブルを介してMTS 6531をコンピュータに接続し、MTS 6531が完全に起動するのを待ちます。
4. プログラム"VCI Manager"を起動します。

5. MTS 6531のUSBケーブルをUSBハブに接続しないでください。
6. ポイントツーポイント接続は自動的に構成されます。DLCケーブルを介して電力が供給されるとすぐにワイヤレス接続が可能になります。

ポイントツーポイント接続でパスワードをリセットする場合は、次のステップが必要です。

1. Windowsタスクバーのワイヤレス ネットワークをクリックしてください。
⇒ コンピュータの範囲内で使用可能なワイヤレス ネットワークのリストが表示されます。
2. "ネットワークと共有センターを開く"を選択します。
3. 左側の欄でオプション"ワイヤレス ネットワークの管理"を選択します。
4. "アダプターの変更"メニューを選択して、リスト内の診断装置をクリックします。
5. 保存したポイントツーポイントネットワークを削除します。名前は、文字列"MTS6531"とMTS 6531のシリアル番号の最後の8桁で構成されています (MTS6531xxxxxxx)。
6. USBケーブルを使用して MTS 6531とコンピュータ間の接続を復元すると、新しいパスワードが設定されます。

5.4.3 工場出荷時のデフォルトに設定する MTS 6531を工場出荷時のデフォルトに設定すると、ポイントツーポイント接続の設定は工場出荷時の設定レベルにリセットされます。MTS 6531にインストールされているすべてのソフトウェア アップデートは残ります。リセット後、VCI Managerは"VCIエキスプローラ"タブを表示します。すべてのワイヤレスアクセスポイントの構成が削除されます。

1. プログラム"VCI Manager"を起動します。
 2. MTS 6531を外部の12 V電源に接続してください。
 3. USB接続ケーブルをコンピュータとMTS 6531に接続し、MTS 6531が完全に起動するのを待ちます。
 4. VCI ManagerでMTS 6531に接続を確立します。
 5. "Network Setup" (ネットワーク構成) タブを選択します。
 6. <Set Factory Default> (工場出荷時のデフォルトに設定する) をクリックします。
- ➔ MTS 6531は工場出荷時のデフォルトに設定されます。

5.5 診断装置を車両に接続する

MTS 6531の車両接続キットには、MTS 6531を車両のDLCインターフェース (SAE J1962) に接続する診断接続ケーブルが含まれています。

点検される車両に属する回路図に基づいて、車両へのDLC接続の取付け場所を特定することができます。

1. 診断接続ケーブルの26ピンコネクタを MTS 6531の上部に挿入し、ネジを締めます。
2. 診断接続ケーブルの16ピンコネクタを車両のDLCインターフェースに接続します。

診断装置と電源の接続

車両の12または24ボルトバッテリーを介して MTS 6531に電力が供給されます。



注意 - 未承認アクセサリ - 誤作動

人身傷害の危険

➤ Bosch以外のケーブルは、この装置での使用は承認されていません。これには、Boschの部品ではないUSBケーブルも含まれています。



注意 - ケーブル - 過負荷

人身傷害の危険

- 12ボルトの自動車用バッテリーなど、大電流電源に接続されているケーブルがすべて良好な状態にあることを確認します。MTS 6531は独自の内部保護装置によって保護されています。ケーブル自体の故障、特にアースへの短絡は危険な状況を引き起こし、怪我をする可能性があります。



注意 - ループバック セルフテストアダプター - 過負荷

人身傷害の危険

- 回路がヒューズ、ブレーカ - または電流制限電源によって保護されている場合は、MTS 6531への電源をセルフテストアダプター中空コネクタを介してのみ供給できます。ヒューズ、ブレーカまたは電流制限電源は、最大3 Aでのみ設定できます。

5.6 MTS 6531のリセットを行う

1. MTS 6531の電源を切断します。
2. 20 秒以上待ちます。
3. MTS 6531の電源を再び接続します。

5.7 ループバック セルフテスト

セルフテストアダプターを使用すると、MTS 6531のループバック セルフテストを実行できます。これを実行するには、以下のステップに従ってください。

1. MTS 6531に診断接続ケーブルを接続します。
2. セルフテストアダプターを車両側の診断接続ケーブルに接続します。
3. 車両接続または12ボルト電源を介してセルフテストアダプターを操作します。
4. VCI Managerを起動し、MTS 6531に接続します。
5. VCI Managerで"Help" (ヘルプ) を選択します。
6. <Cable Test> (ケーブルテスト) をクリックしてテストを開始します

6. トラブルシューティング

このセクションでは、MTS 6531が適切に機能しない場合に実行できる対処策を説明しています。エラーが記載されている救済策で解決しない場合は、サービスに通知する必要があります。

6.1 スイッチオン後に MTS 6531エラーLED が点灯する

推奨事項

1. MTS 6531の電源を切り、電源を入れ直しても同じ問題が発生しないか確認してください。
2. MTS 6531をUSB経由でコンピュータに接続し、リカバリープロセスを実行します。

6.2 MTS 6531がオンにならない

外部電源を接続した直後にMTS 6531の電源を入れてください。MTS 6531の電源が入らない場合は、まずケーブルの接続を確認してください。次に、2つの電源 (DLCまたはUSBポート) のどちらかにMTS 6531を接続してみてください。

推奨事項

- MTS 6531がケーブルに正しく接続されていることとコンタクトに汚れがないか点検します。
 - － 診断装置が車両のDLCポートに接続されている場合は、USBポートを介して電源を入れてみてください。
 - － 診断装置にUSBポートから電流が供給されている場合は、車両のDLCポートから電源を供給してみてください。

6.3 “車両”LEDが赤く点滅する

MTS 6531が診断接続ケーブルのピン16で12 Vを検出しない場合、MTS 6531は自動的に車両のLEDをオンにして赤く点滅させ、これをユーザーに報告します。この状態は、MTS 6531が5 VのUSBポート経由でのみ給電されている場合、または診断接続ケーブルが誤って車両のデータ転送コネクタ (DLC) から外されてバックアップコンデンサから給電されている場合に発生することがあります。MTS 6531がピン16で12 Vを検出すると、車両のLEDは赤く点滅しなくなります。

推奨事項

1. 診断接続ケーブルのピン16に12 Vが印加されていることを確認してください。
2. J1962のピン5が確実にアースされていることを確認してください。

6.4 MTS 6531スピーカーからビープ音

MTS 6531がコンピュータへの診断サービスを実行し、診断接続ケーブルのピン16で12 Vを検出しない場合、MTS 6531はスピーカーのビープ音によってユーザーに電源障害を報告します。バックアップコンデンサが空になるまでMTS 6531はビープ音を発します。MTS 6531がピン16で12 Vを検出すると、スピーカーはビープ音を発しなくなります。

推奨事項

- 診断セッション中に診断接続ケーブルのピン16に12 Vが印加されていることを確認してください。

6.5 MTS 6531が診断セッション中に車両から切断されると、直ちにオフになる

起動中またはDLCポートから取り外した後にMTS 6531がオン状態でない場合、内部コンデンサの充電に問題がある可能性があります。エンジンの始動時または電源（車両DLC）切断後の診断セッション中に停電が発生した後は、MTS 6531の電源を入れた状態にする必要があります。MTS 6531スピーカーはピープ音を発して診断セッション中に予期せず電源が遮断されたことをユーザーに通知します。

推奨事項

1. 車両DLCの12 V電源を確認してください。
2. 内部コンデンサを充電するため、MTS 6531が少なくとも90秒間車両DLCに接続されていることを確認してください。

6.6 MTS 6531の“チェック”LEDが点滅する

MTS 6531の内部温度が上限を超えると、MTS 6531は自動的にワイヤレスアダプターの電源を切ります。これは、“チェック”LEDの点滅によってユーザーは認識することができます。MTS 6531の内部温度が許容値まで低下すると、ワイヤレスアダプターはワイヤレス通信用に再びアクティブになります。

推奨事項

- MTS 6531を車両の近くの涼しい場所に移動します。

6.7 診断接続ケーブルに故障の疑いがある場合

診断接続ケーブルが故障していると思われる場合は、VCIマネージャーのケーブルテストを実行してください。ソフトウェア“VCI Manager”はセルフテストアダプターによるケーブルテストをサポートしています。ケーブルテストは、診断接続ケーブルが故障しているかどうかを示します。テストに使用されるセルフテストアダプターは、車両通信用ではありません。以下のステップを実行します。

1. MTS 6531に診断接続ケーブルを接続します。
 2. セルフテストアダプターを車両側の診断接続ケーブルに接続します。
 3. 車両接続または12ボルト電源を介してセルフテストアダプターを操作します。
 4. VCI Managerを起動し、MTS 6531に接続します。
 5. VCI Managerで“Help”（ヘルプ）を選択します。
 6. <Cable Test>（ケーブルテスト）をクリックしてテストを開始します
- ➔ ソフトウェア“VCI Manager”は診断接続ケーブルで一連のテストを実行します。結果は“PASS”（合格）または“FAIL”（不合格）で表示されます。

6.8 ドングルDWA131 E1を介したネットワークとの無線通信に失敗しました

D-LinkドングルDWA131 E1は、ネットワークとのワイヤレスコンピュータ通信を目的としています。ドングルDWA131 E1は、ポイントツーポイント通信またはワイヤレスインフラストラクチャ通信用のMTS 6531での使用のみを目的としています。

推奨事項

1. コンピュータに2つのD-Linkドングルが接続されていないことを確認してください。
2. コンピューターがDWA131 E1ドングルでワークショップネットワークに接続されていないことを確認してください。

6.9 デバイスを使用した後、VCI Managerに黄色いアイコンがMTS 6531を介して表示される

場合によって、WindowsはワイヤレスアダプターDWA131 E1がインストールされていることを検出しません。このような場合、Windowsは既にコンピュータに保存されているプロファイルを使用する代わりに、新しいワイヤレスプロファイルを作成することがあります。MTS 6531に黄色のアイコンが表示されている場合は、MTS 6531とコンピュータを接続しているUSB接続ケーブルを差し込む必要があることを意味しています。

推奨事項

- ワイヤレスアダプターを外して、もう一度取り付けます。その後、Windowsはワイヤレスアダプターの検出を試みます。成功すると、黄色のアイコンが消えて、MTS 6531はポイントツーポイント無線接続の準備が整います。

6.10 コンピュータアプリケーションがUSB経由でMTS 6531と通信できない

まず最初に、VCI Managerをコンピュータにインストールし、接続を機能させる前にMTS 6531の電源を入れる必要があります。デバイスが別の接続タイプを使用して通信できるようにするには、MTS 6531をUSBポート経由で設定する必要があります。

推奨事項

- 他のアプリケーション（VCI Managerなど）がMTS 6531に接続できる場合は、次の手順を実行してください：
- アプリケーションがブロックされている場合は、Windowsファイアウォールの設定を確認してください。

インストールされているすべてのアプリケーションがMTS 6531に接続できない場合は、次の手順を実行してください：

1. USB接続ケーブルを使用してMTS 6531をコンピュータと接続し、まず（車両には接続しないでください）。

- ❗ MTS 6531のUSBケーブルをUSBハブに接続しないでください。
 - 2. USB接続ケーブルがしっかりと差し込まれていて、MTS 6531の電源が完全に入っていることを確認してください。
 - 3. プログラム"VCI Manager"を起動します。
 - 4. MTS 6531はVCI Managerによって認識されていますか？
- "いいえ"の場合：
- コンピュータの別のUSB接続ケーブル/USBポートを使ってみてください。
 - VCIマネージャーがブロックされている場合は、Windowsファイアウォールの設定を確認してください。
 - MTS 6531のUSB接続がWindowsによって検出されたことを確認してください。

6.11 コンピュータアプリケーションがWLANまたはEthernet経由でMTS 6531と通信できない

1. WLAN USBアダプターがMTS 6531に正しく収まっているかどうかを確認してください。
2. MTS 6531がUSB経由で接続できることを確認してください。
3. ポイントツーポイント接続の場合は、単一ドングルだけがコンピュータに接続されていることを確認してください：
 - MTS 6531をUSB経由でコンピュータと接続します。
 - 接続がアクティブでIP設定が正しいことをVCI Managerで確認してください。
4. ワークショップ独自のWLANネットワークを使用する場合：

IT部門に連絡し、コンピュータがアクセスポイントを検出し、MTS 6531のセキュリティ設定が正しく設定されていることを確認してください。

損している可能性があります。この場合はリカバリーを行う必要があります：

1. USB接続ケーブルを使用してMTS 6531をコンピュータと接続します。
2. VCI-Managerを起動します。
3. "VCIエクスプローラ"でMTS 6531を選択します。
4. 復元 (リカバリー) を開始するには、MTS 6531の電源ボタンを5秒以上押したままにします。
 - ⇒ MTS 6531アイコンは、VCI Managerに"Recovery (リカバリー)"でマークされます。
5. VCI-ManagerでMTS 6531を選択します。
6. リカバリーを実行します。

7. クリーニングおよびメンテナンス

MTS 6531のハウジングは軟らかい布と中性洗剤のみで洗浄してください。研磨剤入りの洗剤や目の粗い布は、絶対に使用しないでください。

II MTS 6531にはユーザーには修理不可能な部品が含まれています。MTS 6531は開けないでください。開けると保証が無効になります。

- MTS 6531または何かの部品あるいはアクセサリは水に浸さないでください。
- たとえMTS 6531とアクセサリが防水されているとしても、それらは完全防水ではありません。保管する前に十分に乾かしてください。
- 石油系洗剤、アセトン、ベンゼン、トリクロロエチレンなどの強力な溶剤は避けてください。

7.1 MTS 6531のシステムソフトウェアの復元(リカバリー)

ソフトウェア更新中に電源障害または接続エラーが発生したことにより、MTS 6531のソフトウェアが破

7.2 スペアパーツと消耗部品

コンポーネントキット	ET 番号
VCIシステムテスター	1699200338
診断接続ケーブル (J1962によるデータ送信) ¹⁾	1699200366
USB接続ケーブル AからB、3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN USBスティック ¹⁾	1687010590
テストアダプター (セルフテスト) ^{1) 2)}	1699200154

1) 消耗部品

2) 別売付属品

8. 使用停止

- MTS 6531を電圧供給から切り離します。

8.1 一時的なシャットダウン 長期間使用しない場合：

- MTS 6531を電圧供給から切り離します。

8.2 場所の移動

- MTS 6531を引き渡す際には、納品内容に含まれている資料もすべて一緒に渡してください。
- MTS 6531は、必ず元の包装材または同種の包装材に梱包して輸送してください。
- 初回始動に関する注意事項を遵守してください。
- 電氣的接続を切断します。

8.3 廃棄



MTS 6531、アクセサリおよび包装材料は環境に優しい方法で再利用へ回す必要があります。

- MTS 6531を一般家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。

EU諸国のみ：



MTS 6531は欧州指令 2012/19/EU (WEEE) の対象となります。

ケーブルやアクセサリならびに充電式バッテリーやバッテリーを含む電気・電子機器は、家庭廃棄物とは別に廃棄する必要があります。

- 処分する際には、利用可能な返却システムや収集システムを利用してください。
- 適切に廃棄処分することにより、環境破壊や個人の健康への危険を回避することができます。

9. 用語集

用語	説明
AC	交流 (Alternating Current)
ポーレート	データがシリアルデータ接続を介して転送される速度
BPS	1秒あたりのビット数
コンピュータ	Personal Computer
DC	直流 (Direct Current)
DCE	データ通信機器 (Data Communication Equipment)
DLC	データリンクコネクタ (Data Link Connector)
DTE	データ端末装置 (Data Terminal Equipment)。これは、RS232ポートに接続されている機器を指します。
ECU	エンジンコントロールユニット (Engine Control Unit)
ECM	エンジンコントロールモジュール (Engine Control Module)
Ethernet	システムのIEEE 802.3準拠の標準接続はツイストペアのケーブルでネットワークに接続されています。
Hz	ヘルツ - 周波数の測定単位
I/P	機器ポート (Instrumentation Port)
I/O	入力/出力 (Input/Output)
I/F	インターフェース (Interface)
LAN	ローカルエリア ネットワーク (Local Area Network)
LED	発光ダイオード (Light-Emitting Diode)
MTS6531	MTS 6531に対応した技術製品タイプ
OBD	オンボード診断
OEM	OEM (Original Equipment Manufacturer)
PCM	エンジンコントロールユニット (Powertrain Control Module)
PCU	エンジンコントロールユニット (Powertrain Control Unit)
RCV	受信 (Receive)
RS232C	標準シリアルインターフェース
SCI	シリアル通信インターフェース (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	ユニバーサルシリアルバス - コンピュータの標準インタフェース規格
VCI	車両へのデータ伝送のためのインタフェース (Vehicle Communication Interface) 診断装置の略
Vdc	直流電圧
WLAN	ワイヤレス ローカルエリア ネットワーク (Wireless Local Area Network)

10. 技術データ

特性	値/範囲
ホスト インターフェース	
ケーブル接続	高速USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN USBスティック	802.11b/g/n
プロセッサ システム	
マイクロプロセッサ	Intel MX6 Solo
サイクル数	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB フラッシュメモリ
大容量メモリ(オプション)	4~128 GB micro SDカード
ユーザー インターフェース	
LED	4ステータスLED 3点灯ボタン
ポケットベル	信号音
電力供給	
診断接続ケーブルを介した車両バッテリー、またはUSBケーブルを接続したPCから。	7~32 V、750 mA 5 V、0.5 A
注意：車両の診断ソケットは最大6 A/32 Vのヒューズで保護する必要があります。	
機械的特性	
サイズ	165 x 115 x 40 mm (6.5 x 4.5 x 1.6インチ)
重	0.24 kg (0.53 lb)
動作温度	-20 ° C~+70 ° C (-4 ° F~158 ° F)
保管温度	-20 ° C~+80 ° C (-4 ° F~176 ° F)
25 °Cでの湿度	30 % - 95 %
最大動作高度	4000 m
非挿入の診断接続ケーブルでの保護等級	IP 30
IEC 60529準拠の挿入済み診断接続ケーブルでの保護等級	IP 54、カテゴリ-2
診断接続ケーブル	
J1962 (ISO 15031-3)	DLC 26ピン
耐電圧	18 V、カテゴリ-0

ko - 목차 한국어

1.	사용된 아이콘	290
1.1	문서의 경우	290
1.1.1	경고메시지 - 구성 및 의미	290
1.1.2	기호 - 명칭 및 의미	290
1.2	제품에 있는 경고 표시	290

2.	사용자 주의 사항	291
2.1	사용자 범위	291
2.2	FCC 호환성 (USA)	291
2.3	오픈 소스 소프트웨어 (OSS)	291
2.4	전자기 적합성(EMC)	291
2.5	사용 범위	291
2.6	무선 라디오 연결 (블루투스 및 WLAN)	291
2.7	해당 문서	292

3. 안전 지침 293

4.	제품 설명	293
4.1	규정에 따른 사용	293
4.2	제품품 범위	293
4.3	MTS 6531 커넥터 및 조작 요소	294
4.4	USB(Universal Serial Bus) 포트	294
4.5	무선 근거리 통신망(WLAN)	294
4.6	이더넷	294
4.7	MTS 6531의 기타 속성	294
4.7.1	데이터 전송	294
4.7.2	전원 공급	295
4.7.3	LED 상태 표시기	295
4.8	VCI 관리자 프로그램	295
4.9	시스템 전제조건	295

5.	작동	296
5.1	설치 주의 사항	296
5.2	VCI 관리자 설치	296
5.3	진단 장치의 하드웨어 설정	296
5.3.1	진단 장치 식별	296
5.3.2	진단 장치 소프트웨어 업데이트	296
5.3.3	VCI 관리자로 MTS 6531 구성	297
5.3.4	컴퓨터의 소프트웨어 버전 및 MTS 6531 확인	297
5.4	WLAN 연결 설정	298
5.4.1	액세스 포인트를 통해 WLAN 연결 활성화	298

5.4.2	직접 무선 연결(지점 간) 활성화	299
5.4.3	작업장 기본값으로 설정	300
5.5	진단 장치를 차량에 연결	300
5.6	MTS 6531 리셋 실행	301
5.7	루프백(Loopback) 셀프 테스트	301

6.	오류 해결	302
6.1	MTS 6531 오류 LED가 켜진 후 점등됨	302
6.2	MTS 6531 켜지지 않음	302
6.3	"차량" LED 적색 점멸	302
6.4	MTS 6531 스피커 비프(beep)	302
6.5	MTS 6531가 진단 작업 중에 차량에서 분리되면 바로 차단됩니다.	303
6.6	MTS 6531에 "체크" LED 점멸	303
6.7	진단 연결 케이블이 고장인 것으로 추정됨	303
6.8	동글 DWA131 E1을 통한 네트워크 무선 연결 실패	304
6.9	VCI 관리자에서 장치 사용 후에 노란색 표시가 MTS 6531에 나타납니다.	304
6.10	컴퓨터 응용 프로그램은 USB를 통해 MTS 6531와 연결할 수 없음	304
6.11	컴퓨터 응용 프로그램은 WLAN 또는 이더넷을 통해 MTS 6531와 연결할 수 없음	305

7.	청소 및 정비	305
7.1	MTS 6531의 시스템 소프트웨어 복구 (Recovery)	305
7.2	예비 부품 및 마모 부품	305

8.	가동 정지	306
8.1	일시적인 가동 정지	306
8.2	장소 변경	306
8.3	폐기	306

9. 용어 설명 306

10. 기술 데이터 307

1. 사용된 아이콘

1.1 문서의 경우

1.1.1 경고메시지 - 구성 및 의미

경고 지침은 작업자나 주변 사람들에게 발생할 수 있는 위험에 대해 경고하고 있습니다. 경고 지침에는 위험 결과 및 방지 조치에 대해서도 추가로 설명되어 있습니다. 경고 지침은 다음과 같이 구성되어 있습니다.

경고 기호	신호 문자 - 위험의 종류와 원인! 기술된 조치와 지침을 무시할 경우 위험이 따릅니다. ➤ 위험을 방지할 수 있는 조치 및 지침.
-------	---

신호 문자는 경고 지침을 무시할 경우의 위험 발생 가능성 및 위험 정도를 다음과 같이 보여줍니다.

신호 문자	사고 발생 가능성	경고 지침을 무시할 경우의 위험 정도
위험	직접적이고 위협적인 위험	사망 또는 심각한 부상
경고	발생 가능한 위협적인 위험	사망 또는 심각한 부상
주의	발생 가능한 위험한 상황	가벼운 부상

1.1.2 기호 - 명칭 및 의미

기호	이름	의미
!	주의	예상되는 물적 손상에 대해 경고합니다.
ℹ	정보	사용 지침 및 기타 유용한 정보.
1. 2.	다단계 조치	여러 단계로 구성된 조치 요청.
➤	단일 단계 조치	한 단계로 구성된 조치 요청.
⇨	중간 결과	조치 요청 내에서 중간 결과를 볼 수 있습니다.
➔	최종 결과	조치 요청이 끝날 때 최종 결과를 볼 수 있습니다.

1.2 제품에 있는 경고 표시

! 제품에 있는 모든 경고 표시에 유의하고 읽을 수 있는 상태로 보존하십시오.

기호	의미
CE	EU 적합성 선언
FC	USA 적합성 선언
EAC	러시아 연방 인증
	우크라이나 인증
	호주, 뉴질랜드 인증
	모로코 인증
	대한민국 인증
	주행 중 MTS 6531의 활용과 진단 데이터 기록은 교육을 받은 전문 서비스센터 작업자만이 시행할 수 있습니다.
	주의: 일반적인 주의 표시는 발생 가능한 위험에 대해 경고합니다. Bosch 제품을 최초로 가동, 연결 및 조작하기 전에 반드시 작동 지침서, 취급설명서, 특히 안전지침을 꼼꼼하게 읽고 숙지해야 합니다.
	케이블과 부속품 및 축전지와 배터리를 포함한 전자 및 전기 중고기기는 생활 쓰레기와 분리해서 폐기해야 합니다.
	중국 RoHS (환경 보호)

2. 사용자 주의 사항

이 제품을 시운전, 연결 및 조작하기 전에 반드시 사용 설명서, 특히 안전 지침을 꼼꼼하게 읽고 숙지해야 합니다. 그렇게 함으로써 사용자 본인의 안전을 지키고 제품 손상을 방지할 수 있으며 이 제품 취급 시의 불안전성 및 이와 연관된 안전상의 위험을 사전에 방지할 수 있습니다. 이 제품을 다른 사람에게 양도할 때는 사용 설명서뿐만 아니라 안전 지침과 적절한 사용 방법에 대한 정보도 양도해야 합니다.

2.1 사용자 범위

본 제품은 반드시 교육을 받고 지시를 받은 작업자만 사용해야 합니다. 아직 교육을 받고 있는 중이거나, 이제 입문했거나, 지시를 받고 있거나 일반 교육 세미나에 참여하고 있는 직원은 반드시 경험이 풍부한 사람의 감독하에서만 본 제품을 사용하여 작업해야 합니다.

전기장치에서 행해지는 모든 작업은 전기 분야와 유압 분야에 충분한 지식과 경험을 갖추고 있는 사람만이 수행해야 합니다.

2.2 FCC 호환성 (USA)

MTS 6531는 FCC 규정 제 15 조의 요구 조건을 준수합니다. 작동을 위해 다음 조건에 유의하십시오.

- MTS 6531는 위험한 장애가 발생하지 않도록 합니다.
- MTS 6531는 의도하지 않은 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함한 방해 수신을 허용해야 합니다.

MTS 6531는 테스트를 거쳤으며, FCC 규정 제 15부에 따른 등급 A의 디지털 장치에 대한 한계값을 준수합니다. 이 한계값은 상업적 환경에서 장치를 사용할 때 방사되는 방해 전파로부터 적절한 보호를 보장하기 위해 규정된 것입니다. MTS 6531는 적절하지 않은 설치 및 사용 또는 사용 지침에 어긋나는 무선 주파수를 생성, 사용 및 방출하여 무선 통신에 장애를 초래할 수 있습니다. MTS 6531를 주거 지역에서 사용하면 방해 전파를 방사할 가능성이 높으며 그에 따른

문제를 해결하는 데 소요되는 비용은 사용자 자신이 부담해야 합니다.

! MTS 6531의 모든 변경 및 수정은 Robert Bosch GmbH에 명확히 허가되지 않았으므로 MTS 6531의 작동 허가에 대한 효력을 상실할 수 있습니다.

2.3 오픈 소스 소프트웨어

(OSS)

오픈 소스 소프트웨어 라이선스를 보려면 "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\WTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL"을 참조하십시오.

2.4 전자기 적합성(EMC)

MTS 6531는 EMC 가이드라인에 따른 기준을 충족시킵니다 2014/30/EU.

! MTS 6531는 EN 61 326에 의거한 A 등급 제품입니다. MTS 6531는 가정에서 사용할 경우 잦은 고장을 유발하여 EMC 조치가 필요할 수 있습니다. 이럴 경우 작동자가 적절한 조치를 취하면 됩니다.

2.5 사용 범위

MTS 6531는 내부에서만 사용 됩니다.

- MTS 6531는 비나 습한 곳에 노출되지 말아야 하며, 오염을 방지해야 합니다.
- 오염 정도 2, MTS 6531 범위에서 청결 상태 유지.

2.6 무선 라디오 연결 (블루투스 및 WLAN)

! MTS 6531 사용자는 해당 국가의 지침과 제한을 준수하도록 유의해야 합니다.

WLAN과 블루투스 관련 중요 지침

WLAN(Wireless Local Area Network)은 무선 근거리 통신망의 약자입니다. 블루투스와 WLAN은 2.4GHz의 무료 ISM(ISM: Industrial, Scientific, Medical) 대역을 사용하는 무선 연결망입니다. 이 주파수 범위는 국가의 규정에 따르지만 대부분의 국가에서는 사용 허가 없이 이 주파수 범위를 이용할 수 있습니다. 이로 인해 많은 응용 프로그램과 장치는 이 주파수 대역에서 송신합니다. 그러므로 주파수가 겹칠 수 있고 이로 인해 혼선이 발생할 수 있습니다.

따라서 환경 조건에 따라 블루투스 연결, 무선 전화, 무선 온도계, 무선 차고 도어 오프너, 무선 광배리어 또는 무선 경보기 등과 같은 무선 연결에 방해받을 수 있습니다.

II WLAN 네트워크의 경우 블루투스에 의해 대역폭을 침범 당할 수 있습니다. 블루투스 장치와 WLAN 장치의 안테나는 서로 최소한 30 cm 떨어져 있어야 합니다. PC/노트북의 블루투스 USB 어댑터와 WLAN 안테나를 공간적으로 떼어 놓으려면 USB 연장 케이블(별도 부속품)을 사용하십시오.

II 무선 기술을 활용한 심박 조율기나 기타 다른 생명에 중요한 전자 기기를 착용하고 있을 때 악영향을 배제할 수 없으므로 일반적인 주의 사항을 준수해야 합니다.

연결 상태를 최적화하려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 무선 신호는 항상 직접적인 경로를 찾습니다. PC/노트북을 연결 지점에 설치할 때는 MTS 6531의 송수신 무선 신호를 방해할 수 있는 장애물, 예를 들어 강철제 도어나 콘크리트 벽을 되도록 피하여 설치하십시오.

- 또한 건물 내에서 WLAN의 수신 범위는 건축재에 따라 상당히 다릅니다. 기층의 담벽, 목재 및 기타 다른 건축 벽은 무선파의 전파를 약화시킵니다. 석고는 공기 중의 수분을 많이 흡수하고 무선 신호를 흡수하기 때문에, 얇은 석고 벽이 있으면 무선파의 전파가 어려워집니다. 금속제 벽이나 콘크리트(특히 철근 콘크리트)는 무선파를 상당히 많이 차단합니다. 지하실의 지붕도 많은 경우 무선파가 통과할 수 없습니다. 일반적으로 금속(예를 들어, 파이프, 케이블 등)이 많이 들어 있는 벽도 무선파에게는 장애가 됩니다.
- 히터와 창문들과 같은 큰 금속 물체와 무선 전화, 모션 센서 및 전자 렌지와 같은 작동 중인 장애물도 무선 수신의 장애 원인입니다.
- 사람도 무선 전송을 방해할 수 있습니다. 그러므로 송신기가 수신기 사이에 사람이 없도록 주의해야 합니다.
- 네트워크 전문가가 네트워크 기반 시설을 설치 및 관리하는 것을 권장합니다.
- WLAN 연결 시 SSID와 무선 경로 비밀 번호를 안전한 장소에 보관하십시오. 오류가 발생했을 때 이 데이터를 바로 찾을 수 있어야 합니다.
- 시운전을 할 때 설치 장소를 엄밀하게 조사할 것을 권장하며, 건물 내의 어디에서 MTS 6531가 작동하고 어디에서 기술적 한계에 부딪혔는지 확인하십시오.
- 무선 경로는 날씨의 영향을 받습니다. 따라서 수신 신호가 다를 수 있습니다.
- 의문 사항이 있으시면 담당 네트워크 책임자에게 문의하십시오.
- 무선 연결에 문제가 있을 경우, 무선 연결 대신 USB 연결 활성화를 사용해도 됩니다.

2.7 해당 문서

이름	문서 번호
퀵 스타트 가이드	1689989442
안전 지침에 대한 주요 주의사항	1689989443
사양 - WLAN USB 어댑터	1689989305

3. 안전 지침

! 이 사용 설명서는 MTS 6531를 쉽고 안전하게 설치하고 사용하기 위해 필요합니다. MTS 6531와 소프트웨어를 사용하기 전 이 사용 설명서 및 해당 서류를 꼼꼼하게 읽으십시오.

4. 제품 설명

4.1 규정에 따른 사용

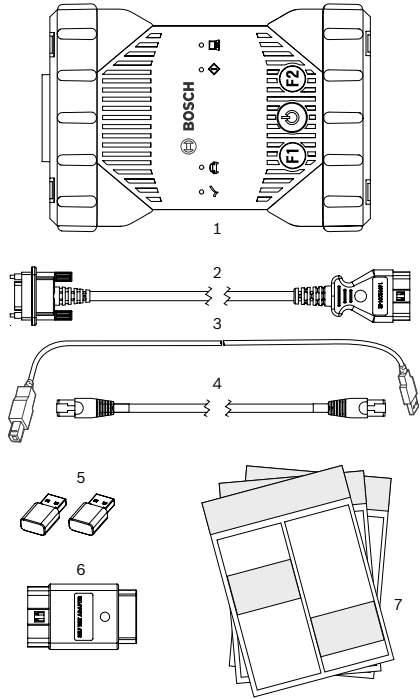
! MTS 6531와 함께 배송된 부속품을 제조사가 사용 설명서에서 기술한 지시와 다르게 사용할 경우 MTS 6531와 함께 배송된 부속품의 지원을 받는 보호 장치에 손상이 생길 수 있습니다.

MTS 6531는 전문 기사가 차량의 전기식 및 전자식 온보드 시스템을 진단하고 수리하며 프로그래밍할 때 사용하는 측정 장치입니다. 예를 들어 전압 등급의 경우 MTS 6531를 이용한 소프트웨어 어플리케이션을 통해 측정하게 됩니다.

4.2 제공품 범위

MTS 6531의 기본 키트에는 차량으로 데이터를 전송하고 진단 인터페이스를 통해 차량 제어 장치를 다시 프로그래밍하기 위해 사용하는 연결 케이블과 하드웨어가 포함되어 있습니다.

I 배송 품목은 주문한 제품 모델과 주문한 특별 부속품에 따라 다르며, 아래에 열거한 목록과 다를 수 있습니다.

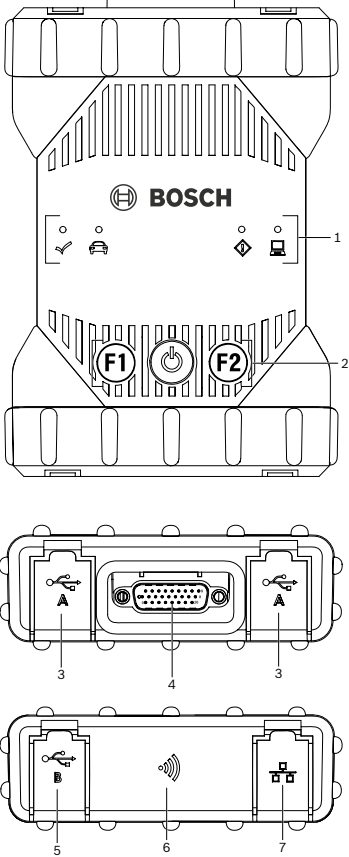


항목	키트 구성품	ET 번호	수량
1	VCI 시스템 테스터	1699200338	1
2	진단 연결 케이블 (J1962에 따른 데이터 전송)	1699200366	1
3	A에서 B로의 USB 연결 케이블, 3 m	F00K.108.653	1
4	이더넷 연결 케이블 1.5 m	1684465811	1
5	WLAN USB 스틱	-	2
6	점검 어댑터(셀 프 테스트)*	1699200154	1
7	해당 문서	-	3

* 별도 부속품

4.3 MTS 6531 커넥터 및 조작 요소

MTS 6531에는 장치를 작동하고 차량의 온보드 네트워크 및 작업장 네트워크와 연결하는 데 필요한 다양한 버튼과 표준 커넥터가 있습니다. 이 커넥터와 버튼은 아래의 그림에 표시되어 있습니다.



항목	설명
1	LED 상태 표시기
2	조작 버튼
3	두 개의 USB 포트 A
4	진단 연결 케이블 커넥터
5	USB 포트 B
6	WLAN 어댑터
7	이더넷 커넥터

4.4 USB(Universal Serial Bus) 포트

MTS 6531에는 변경할 수 없는 고정식 USB 구성이 있습니다. 이를 통해 MTS 6531는 "VCI 관리자" 소프트웨어 또는 응용 프로그램이 실행되는 개별 컴퓨터에만 연결할 수 있기 때문에 로컬 네트워크에서 필요로 하는 LAN 또는 WLAN 설정이 가능해집니다. 그 외에도 MTS 6531에서 펌웨어를 구성하고 PC/노트북을 MTS 6531와 페어링하며 펌웨어를 업데이트하기 위해 USB 연결이 필요합니다.

4.5 무선 근거리 통신망 (WLAN)

WLAN 연결(802.11b/g/n)을 설정하고 구성하는 동안 MTS 6531는 USB를 통해 "VCI 관리자" 소프트웨어가 실행되고 있는 컴퓨터에 연결되어 있고 그 컴퓨터와 페어링되어야 합니다.

4.6 이더넷

이더넷 연결을 설정하고 구성하는 동안 MTS 6531는 USB를 통해 "VCI 관리자" 소프트웨어가 실행되고 있는 컴퓨터에 연결되어 있고 그 컴퓨터와 페어링되어야 합니다.

4.7 MTS 6531의 기타 속성

4.7.1 데이터 전송

MTS 6531와 차량 전자 장치는 "26 핀 진단 연결 케이블"을 통해 연결됩니다.

4.7.2 전원 공급

MTS 6531는 진단 연결 케이블을 통해 차량 배터리로부터 전원을 공급받도록 설계되었습니다. 데이터를 전송하고 시스템을 업데이트하기 위해 MTS 6531는 USB를 통해서도 PC에서 함께 전원을 공급받을 수 있습니다.

I MTS 6531를 무선 연결로 설정하려면 반드시 USB 연결 케이블을 통해서 전원을 공급해야 합니다.

4.7.3 LED 상태 표시기

MTS 6531의 전면에는 4개의 발광 다이오드(LED)가 부착되어 있습니다. LED 램프는 다음과 같은 상태 정보를 나타냅니다.

기호	색상 상태	LED 기능
	녹색	MTS 6531 에러 프리
	적색	고장 발생, 리셋 실행
	녹색	MTS 6531 차량에 연결됨
	적색 점멸	외부 12 V 또는 24 V 전원 장비에 연결되지 않음
	OFF	MTS 6531 에러 프리
	적색	오류가 발생했거나 MTS 6531 시스템 복구가 실행됨
	OFF	MTS 6531가 컴퓨터와 연결되지 않음
	녹색 점멸	MTS 6531가 컴퓨터와 연결됨
	OFF	MTS 6531 꺼짐
	녹색	MTS 6531 꺼짐
F1	노란색/녹색	응용 소프트웨어에 따라 다름
	노란색/녹색	응용 소프트웨어에 따라 다름

4.8 VCI 관리자 프로그램

사용자는 호스트 컴퓨터에서 실행되는 Windows 프로그램 "VCI 관리자"를 이용하여 MTS 6531를 구성 및 업데이트할 수 있습니다. 그 외에 "VCI 관리자"는 진단 장치와 호스트 컴퓨터 간의 연결 구성 및 진단 장치의 펌웨어 업데이트에 사용됩니다.

4.9 시스템 전제조건

MTS 6531는 "VCI 관리자" 소프트웨어를 통해 설치되고 업데이트됩니다. "VCI 관리자"가 컴퓨터에 설치됩니다. MTS 6531 조작은 해당 응용 소프트웨어에서 실행됩니다.

I 다음에 명시된 시스템 요구 사항은 소프트웨어 "VCI 관리자" 사용에 대해 명시하고 있습니다. 응용 소프트웨어의 요구 사항은 다를 수 있습니다.

- Windows 7, Windows 8 또는 Windows 10 (32 Bit 및 64 Bit)
- 100 MB 사용 가능한 디스크 공간
- 512 MB RAM
- 1 GHz 프로세서
- 한 개의 사용 가능한 USB 인터페이스
- 1024x768 해상도

5. 작동

MTS 6531의 사용을 시작하려면 다음의 요구 사항을 확인하십시오. 여기에는 무엇보다 "VCI 관리자" 소프트웨어 설치, 장치에 펌웨어 업데이트, 연결 타입 구성 및 차량과의 통신에 대한 내용이 포함되어 있습니다.

5.1 설치 주의 사항

I 응용 소프트웨어의 설치 지침을 따르십시오.

5.2 VCI 관리자 설치

컴퓨터 지정 진단 응용 프로그램을 구성, 업데이트 및 실행하기 위해서는 "VCI 관리자" 소프트웨어를 컴퓨터에 설치해야 합니다. 우선 VCI 관리자는 존재하는 모든 MTS 6531를 구성하는 데 사용됩니다.

II "VCI 관리자" 소프트웨어 다운로드 및 설치에 대한 자세한 사항은 거래 파트너가 제공합니다.

5.3 진단 장치의 하드웨어 설정

5.3.1 진단 장치 식별

MTS 6531의 등록판은 뒷면 부착되어 있습니다. MTS 6531의 ID는 제품 추적을 위한 제조 코드와 고유 일련번호 두 부분으로 구성되어 있습니다. MTS 6531 일련번호는 VCI 관리자에서 식별하는 데 사용됩니다. 이 일련번호는 VCI 관리자에서 MTS 6531를 구성하거나 소프트웨어를 업데이트하는 데 필요합니다.

5.3.2 진단 장치 소프트웨어 업데이트

MTS 6531는 펌웨어가 설치되지 않은 상태로 공장에서 출고됩니다. VCI 관리자가 설치되어 있는 컴퓨터에 먼저 연결됩니다. VCI 관리자를 통한 MTS 6531 구성을 위해서 USB

연결 케이블이 필요합니다.

진단 장치 펌웨어 업데이트를 위해 다음과 같이 진행하십시오.

1. "VCI 관리자" 프로그램 시작
2. MTS 6531를 USB 연결 케이블을 사용하여 컴퓨터에 연결하십시오.
 - ⇒ MTS 6531를 복구 모드에서 부팅하십시오. (기본 설정 시에만)
3. 제시된 목록에서 새 MTS 6531를 선택하십시오.
 - ⇒ <Verbinden>(연결) 버튼이 이제 표시 명칭을 <Wiederherstellen>(복구)로 변경합니다. VCI 관리자에 처음 연결될 때 MTS 6531는 일련번호 없이 나타납니다.
4. <Wiederherstellen>(복구) 버튼으로 펌웨어 업데이트를 시작하십시오.




MTS 6531를 업데이트 중에 컴퓨터에서 분리하지 마십시오.

5. <Update starten>(업데이트 시작) 버튼을 클릭하여 MTS 6531에서 펌웨어를 설치하십시오.
6. <OK>를 클릭하여 진행하십시오.
7. 업데이트는 약 5분이 소요됩니다. 업데이트가 종료되는 즉시 MTS 6531가 자동으로 다시 시작합니다. MTS 6531에서 신호음이 울린 후에 MTS 6531를 계속 사용하면 됩니다.

5.3.3 VCI 관리자로

MTS 6531 구성

MTS 6531를 네트워크 연결을 위해 구성하려면 MTS 6531를 USB를 사용하여 VCI 관리자가 실행되고 있는 컴퓨터와 연결해야 합니다. <Verbinden>(연결)을 클릭하면 연결 설정에서 사용할 통신 방법이 MTS 6531의 VCI 관리자에 기호로 표시됩니다.

기호	설명
	VCI 관리자를 USB 포트로 MTS 6531에 연결합니다.
	VCI 관리자를 이더넷 포트로 MTS 6531에 연결합니다.
	VCI 관리자를 WLAN으로 MTS 6531에 연결합니다.
	지점 간 무선 연결이 설치되지 않음. 설치를 위해 MTS 6531를 USB 연결 케이블을 사용하여 컴퓨터에 연결하십시오.
	컴퓨터 및 진단 장치의 무선 어댑터는 호환되지 않습니다.
	VCI 관리자를 MTS 6531와 연결하십시오.

MTS 6531 구성에는 다음과 같

은 과정이 필요합니다.

1. 컴퓨터 데스크탑에서 VCI 관리자 기호를 더블 클릭하여 "VCI 관리자" 소프트웨어를 시작합니다.
 2. "VCI 익스플로러"에서 MTS 6531 선택.
 3. USB를 통해 선택한 MTS 6531와 연결하려면 <Verbinden>(연결) 버튼을 클릭하십시오.
- ➔ VCI 관리자가 현재 이 MTS 6531를 제어하고 있다는 것을 표시하기 위해 이제 MTS 6531에 녹색 체크가 표시됩니다.
4. <Details anzeigen>(세부 사항 보기) 버튼을 클릭하여 선택한 MTS 6531에 대한 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

ⓘ MTS 6531이 네트워크의 다른 컴퓨터에 이미 연결되어 있으면 VCI 관리자가 이를 인식해도 연결할 수 없습니다.

ⓘ MTS 6531가 USB를 통해 컴퓨터와 연결되어 있으면 VCI 관리자 기능을 모든 탭에서 사용할 수 있습니다. 하지만 MTS 6531가 USB를 통해 연결되어 있지 않을 경우 "Network Setup"(네트워크 설정) 탭과 "MTS 6531 업데이트"를 선택할 수 없습니다.

5.3.4 컴퓨터의 소프트웨어 버전 및

MTS 6531 확인

ⓘ 컴퓨터에 설치된 "VCI 관리자" 소프트웨어 버전과 MTS 6531에 설치된 소프트웨어 버전이 일치해야 MTS 6531이 정상적으로 작동합니다. 소프트웨어 버전을 다음과 같이 확인하십시오.

1. MTS 6531를 USB 연결 케이블을 사용하여 컴퓨터에 연결하십시오.
2. 컴퓨터-데스크탑에서 VCI 관리자 기호를 더블 클릭하여 "VCI 관리자" 소프트웨어를 시작합니다.
3. "VCI 익스플로러"에서 MTS 6531 선택.
4. USB를 통해 선택한 MTS 6531와 연결하려면 <Verbinden>(연결) 버튼을 클릭하십시오.
5. 이 소프트웨어 버전에 대한 자세한 사항은 "Hilfe"(도움말)에서 확인하십시오.

5.4 WLAN 연결 설정

MTS 6531는 WLAN 연결을 통해 작업장 네트워크와의 통신이 가능합니다. VCI 관리자의 "Network Setup"(네트워크 설정) 탭은 WLAN 설정과 보안 설정을 포함하여 MTS 6531 네트워크 인터페이스 선택 및 구성을 위한 다양한 기능을 제공합니다.

ii "Network Setup"(네트워크 설정) 탭을 설정하기 위해서는 MTS 6531가 USB로 연결되어 있어야 합니다. "Network Setup"(네트워크 설정) 탭은 USB가 연결되지 않는 동안에는 비활성화됩니다.

ii MTS 6531는 무선 연결을 위한 지점간 방법을 지원합니다.

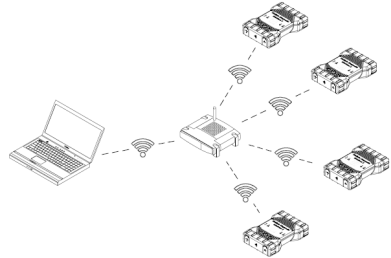
지점간
지점간 무선 연결 시 MTS 6531를 USB WLAN 어댑터를 사용하여 컴퓨터에 직접 연결합니다. 다음 장에서는 다양한 연결 방법을 설명합니다.

5.4.1 액세스 포인트를 통해 WLAN 연결 활성화

MTS 6531를 무선 액세스 포인트를 통한 연결을 위해 구성할 수 있습니다. 구성하기 전에 다음을 준비해야 합니다:

- MTS 6531에 할당할 수 있는 IP 주소와 서브넷 마스크(기존 LAN이 IP 주소를 자동으로 할당하지 않는 경우)
- 무선 네트워크 액세스 포인트 SSID(네트워크 이름)
- 활성화된 네트워크 보안 표준 WPA2
- TKIP 또는 WEP(64비트 또는 128비트)를 통한 데이터 코딩
- WLAN 암호

아래 그림은 무선 액세스 포인트를 통해 단일 컴퓨터와 연결된 여러 MTS 6531를 보여줍니다.



다음 과정으로 네트워크 환경에서 무선 연결을 위해 MTS 6531를 구성하십시오. 설정을 시작하기 전 IT 관리자에게 문의하십시오.

1. 컴퓨터 데스크탑에서 VCI 관리자 기호를 더블 클릭하여 "VCI 관리자" 소프트웨어를 시작합니다.
2. MTS 6531를 외부 12 V 전원에 연결합니다.
3. 컴퓨터와 MTS 6531에 USB 케이블을 꽂고 MTS 6531가 완전히 부팅될 때까지 대기하십시오.

4. VCI 관리자에 MTS 6531을 연결합니다.
5. "Network Setup"(네트워크 설정) 탭을 선택합니다.
6. "Wireless (802.11)"(무선 (802.11)) 탭에서 "Wireless-Schnittstelle aktivieren"(무선 인터페이스 활성화) 옵션을 선택하십시오.
 ⇨ "Konfiguration der IP-Adresse"(IP 주소 구성) 입력 마스크가 활성화됩니다.
7. 네트워크가 IP 주소를 자동으로 분배하는 경우 "Automatischer Erhalt der IP-Adresse"(자동으로 IP 주소 받기) 옵션을 선택하십시오.

- II** 네트워크가 고정 IP 주소로 구성되었으면 IT 관리자로부터 해당 IP 주소와 서브넷 마스크를 받습니다.
8. <Access Point >>(엑세스 포인트)를 선택하십시오.
 9. 네트워크 이름을 지정합니다.
 - 네트워크가 숨겨진 SSID를 사용하거나 범위를 벗어난 경우 "Netzwerkname eingeben (SSID)"(네트워크 이름 입력 ((SSID)) 옵션을 통해 네트워크 이름을 입력할 수 있습니다.
 - 네트워크가 범위 내에 있으면 "Aus der Liste der verfügbaren Netzwerke auswählen"(사용 가능한 네트워크 목록에서 선택) 옵션을 통해 네트워크를 선택할 수 있습니다. <Aktualisieren>(업데이트)를 통해 MTS 6531가 사용 가능한 WLAN 신호를 검색합니다.
 10. 네트워크 이름을 입력한 후 <Konfigurieren>>(구성)으로 계속하십시오.
 11. 네트워크 보안 설정을 입력하고 <Weiter>(다음)을 선택하십시오.
 12. MTS 6531를 다시 구성하려면 <Ja>(예)를 선택하고 과정을 취소하려면 <Nein>(아니오)를 선택하십시오.
 13. "Einstellungen"(설정) 탭을 선택하고 MTS 6531가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.

- II** USB 연결을 끊으면 구성이 성공적인지 확인할 수 있습니다.
14. 차후 변경을 위해 설정을 저장하십시오.

5.4.2 직접 무선 연결(지점 간) 활성화

MTS 6531를 지점간 무선 연결로 구성할 수 있습니다. 아래 그림은 지점간 무선 연결을 통해 각 진단 장치를 컴퓨터

터에 연결한 모습을 나타냅니다.



지점 간 연결을 위한 MTS 6531의 구성에는 다음과 같은 과정이 필요합니다. 이어지는 설명은 Windows 7이 설치되어 있는 컴퓨터에 대한 것입니다. 각 운영 시스템에 따라 필요한 단계가 다를 수 있습니다.

1. WLAN USB 어댑터를 컴퓨터의 빈 USB 포트에 꽂으십시오.

- !**
1. WLAN 어댑터를 USB 허브에 꽂지 마십시오.
 2. 컴퓨터를 켜십시오.
 3. MTS 6531를 USB 연결 케이블을 통해 컴퓨터에 연결하고 MTS 6531가 완전히 부팅될 때까지 대기하십시오.

- !**
1. MTS 6531의 USB 케이블을 USB 허브에 연결하지 마십시오.
 4. "VCI 관리자" 프로그램 시작

II 지점간 연결이 자동으로 구성되었습니다. DLC 케이블로 전원이 공급되면 무선 연결을 사용할 수 있습니다.

지점간 연결을 위해 비밀번호를 변경할 경우 다음과 같은 과정이 필요합니다.

1. Windows 작업 표시줄의 무선 네트워크 기호를 클릭하십시오.
 ↳ 컴퓨터의 수신 범위 이내에 있는 사용 가능한 무선 네트워크의 목록이 표시됩니다.
2. "네트워크 및 사용 승인 센터 열기"를 선택하십시오.
3. 왼쪽 열에서 "무선 네트워크 관리" 옵션을 선택하십시오.
4. "어댑터 변경" 메뉴를 선택하고 목록에서 진단 장치를 클릭하십시오.
5. 저장된 지점간 네트워크를 제거하십시오. 이름은 "MTS6531"와 같은 문자 순서로 구성되어 있고 MTS 6531 일련번호 마지막 8자리는 (MTS6531xxxxxxx)입니다.
6. USB 연결 케이블로 MTS 6531과 컴퓨터를 다시 연결할 때 비밀번호가 재설정됩니다.

5.4.3 작업장 기본값으로 설정

MTS 6531를 작업장 기본값으로 설정하면 지점 간 연결 설정이 초기 설정 상태로 재설정됩니다. MTS 6531에 설치한 소프트웨어 업데이트는 전부 그대로 남아있습니다. 재설정 후 VCI 관리자가 "VCI 익스플로러" 탭을 표시합니다. 무선 액세스 지점에 대한 모든 구성이 삭제되었습니다.

1. "VCI 관리자" 프로그램 시작
2. MTS 6531를 외부 12 V 전원에 연결합니다.
3. 컴퓨터와 MTS 6531에 USB 케이블을 꽂고 MTS 6531가 완전히 부팅될 때까지 대기하십시오.
4. VCI 관리자에 MTS 6531을 연결합니다.
5. "Network Setup"(네트워크 설정) 탭을 선택합니다.
6. <Set Factory Default>(작업장 기본값으로 지정)을 클릭합니다.
 → MTS 6531는 작업장 기본값으로 설정되었습니다.

5.5 진단 장치를 차량에 연결

MTS 6531의 차량 연결 키트는 차량 DLC 인터페이스(SAE J1962)에 연결된 MTS 6531이 포함된 진단 연결 케이블이 포함되어 있습니다.

검사하는 차량의 배선도를 이용하여 차량에서 DLC 커넥터가 설치된 장소를 확인하십시오.

1. 진단 장치 연결 케이블의 26극 커넥터를 MTS 6531의 상단부에 꽂고 나사로 완전히 조이십시오.
2. 진단 장치 연결 케이블의 16극 플러그를 차량의 DLC 인터페이스에 연결하십시오.

전원 공급장치에 진단 장치 연결

MTS 6531의 전원은 12 V 또는 24 V 차량 배터리로 공급됩니다.



주의 - 승인되지 않은 부속품 - 기능 오류

부상 위험

➤ Bosch에 포함되지 않은 케이블은 해당 장치에 사용할 수 없습니다. 여기에는 Bosch 부품이 아닌 USB 케이블도 포함됩니다.

**주의 - 케이블 - 과부하****부상 위험**

- 12 V 차량 배터리와 같은 고전류 전원에 연결된 모든 케이블이 양호한 상태인지 확인하십시오. MTS 6531는 특정 내부 보호 장치로 보호됩니다. 케이블 자체의 결함, 특히 접지 단락으로 인한 위험한 상황이 발생하여 부상을 입을 수 있습니다.

**주의 - 루프백(Loopback) 셀프 테스트 어댑터 - 과부하****부상 위험**

- MTS 6531의 전원 장치는 회로가 퓨즈, 회로 차단기 또는 전류 제한 전원 장치로 보호되는 경우에만 셀프 테스트 어댑터 DC 플러그를 통해 이루어져야 합니다. 퓨즈, 회로 차단기 또는 전류 제한 전원 장치는 최대 3암페어로만 설정해야 합니다.

5.6 MTS 6531**리셋 실행**

1. MTS 6531의 전원 장치를 분리하십시오.
2. 최소한 20초 동안 기다리십시오.
3. MTS 6531의 전원 장치를 다시 연결하십시오.

5.7 루프백(Loopback) 셀프**테스트**

셀프 테스트 어댑터로 MTS 6531의 루프백(Loopback) 셀프 테스트를 실행할 수 있습니다. 다음 과정을 실시하십시오.

1. 진단 연결 케이블을 MTS 6531에 연결하십시오.
2. 셀프 테스트 어댑터를 진단 장치 연결 케이블의 차량측 끝 부분에 연결하십시오.
3. 차량 커넥터 또는 12 V 전원 공급 장치를 통해 셀프 테스트 어댑터를 작동하십시오.
4. VCI 관리자를 시작하고 MTS 6531를 연결하십시오.
5. VCI 관리자의 "Help" (도움말)을 선택하십시오.
6. 테스트를 시작하려면 <Cable Test>(케이블 테스트)를 클릭하십시오.

6. 오류 해결

이 단계에서는 MTS 6531가 올바르게 작동하지 않을 때의 조치 방법을 설명합니다. 기술한 조치로 그 고장을 제거할 수 없는 경우 서비스 센터에 연락해야 합니다.

6.1 MTS 6531 오

류 LED가 켜진 후 점등됨

원장

1. MTS 6531를 꺾다가 전원 장치를 다시 켤 때 동일한 문제가 발생하는지 확인하십시오.
2. USB를 사용하여 MTS 6531를 컴퓨터에 연결한 다음 복구를 실행하십시오.

6.2 MTS 6531

켜지지 않음

MTS 6531는 외부 전원에 연결하면 즉시 켜집니다. MTS 6531가 켜지지 않으면 먼저 케이블 연결을 점검하십시오. 그 후 MTS 6531를 다른 두 개의 전원 (DLC 커넥터 또는 USB 포트)에 연결해 보십시오.

원장

- MTS 6531의 케이블이 올바르게 안착되어 있고 접점이 깨끗한지 점검하십시오.
- 진단 장치가 차량의 DLC 커넥터에 연결되어 있으면 USB 포트를 통한 전원 공급을 시도해 보십시오.
- 진단 장치가 USB 포트를 통해 전원을 공급받으면, 차량의 DLC 커넥터를 통한 전원 공급을 시도해 보십시오.

6.3 "차량" LED 적색 점멸

MTS 6531 12V가 진단 연결 케이블의 핀 16에서 감지되지 않으면 MTS 6531가 차량의 LED를 켜고 빨간색으로 깜박임으로써 사용자에게 이를 알립니다. 이 상태는 MTS 6531가 5 V USB 포트에 전원 연결되어 있을 경우 또는 진단 연결 케이블이 차량 데이터 전송 커넥터 (DLC)에서 실수로 분리되고 백업 콘텐서에서 전력을 공급받을 때 발생합니다. MTS 6531 12 V가 핀 16에서 감지되면 차량 LED 적색 점멸이 꺼집니다.

원장

1. 진단 연결 케이블의 핀 16에 12 V가 공급되도록 하십시오.
2. J1962 핀 5에 접지가 잘 연결되어 있는지 확인하십시오.

6.4 MTS 6531

스피커 비프(beep)

컴퓨터의 MTS 6531 진단 작업이 실행되고 진단 연결 케이블의 핀 16에 12 V가 감지되지 않으면 MTS 6531이 사용자에게 스피커로 삐 소리를 내며 전원 공급 차단 상황을 알립니다. 백업 콘텐서가 고갈될 때까지 MTS 6531에서 삐 소리가 납니다. 핀 16에서 MTS 6531 12 V가 감지되면 스피커가 삐 소리를 멈춥니다.

원장

- 진단 작업 중에 진단 연결 케이블의 핀 16에 12 V가 공급되도록 하십시오.

6.5 MTS 6531

가 진단 작업 중에 차량에서 분리되면 바로 차단됩니다.

MTS 6531가 DLC 커넥터에 연결 중이거나 분리된 후에도 켜져 않으면 내부 콘덴서 충전에 문제가 발생할 수 있습니다.

진단 작업 중에 엔진에 시동을 걸 때 단전이 된 후 또는 전원(차량 DLC)에서 분리된 후에도 MTS 6531는 켜져 있어야 합니다. 진단 작업 중에 알 수 없는 이유로 전원이 중단되었음을 사용자에게 알리기 위해 MTS 6531 스피커에서 삐 소리가 납니다.

원장

1. 차량 DLC에 12 V 전원이 공급되는지 점검하십시오.
2. 내부 콘덴서를 충전하기 위해 MTS 6531이 최소 90초 동안 차량 DLC에 연결되어 있었는지 확인하십시오.

6.6 MTS 6531에

"체크" LED 점멸

MTS 6531의 내부 온도가 최대 허용 범위를 벗어날 경우 MTS 6531가 무선 어댑터를 자동으로 끕니다. "체크" LED 점멸로 이를 사용자에게 알립니다. MTS 6531의 내부 온도가 허용 범위까지 내려가면 무선 어댑터가 무선 연결을 위해 다시 활성화됩니다.

원장

- MTS 6531를 차량 부근의 저온 위치로 이동합니다.

6.7 진단 연결 케이블이 고장

인 것으로 추정됨

진단 연결 케이블이 고장인 것으로 추정되면 VCI 관리자의 케이블 테스트를 실행하십시오. "VCI 관리자" 소프트웨어는 셀프 테스트 어댑터와 함께 케이블 테스트를 제공합니다. 케이블 테스트는 진단 연결 케이블의 고장 여부를 알려줍니다. 테스트에 사용된 셀프 테스트 어댑터는 차량 통신용이 아닙니다. 다음 과정을 실시하십시오.

1. 진단 연결 케이블을 MTS 6531에 연결하십시오.
 2. 셀프 테스트 어댑터를 진단 장치 연결 케이블의 차량측 끝 부분에 연결하십시오.
 3. 차량 커넥터 또는 12 V 전원 공급 장치를 통해 셀프 테스트 어댑터를 작동하십시오.
 4. VCI 관리자를 시작하고 MTS 6531를 연결하십시오.
 5. VCI 관리자의 "Help" (도움말)을 선택하십시오.
 6. 테스트를 시작하려면 <Cable Test>(케이블 테스트)를 클릭하십시오.
- ➔ "VCI 관리자" 소프트웨어는 진단 연결 케이블에 대한 일련의 테스트를 진행합니다. 결과는 "PASS" (합격) 또는 "FAIL" (불합격)으로 표시됩니다.

6.8 동글 DWA131 E1을 통한

네트워크 무선 연결 실패

D링크 동글 DWA131 E1은 네트워크 무선 컴퓨터 통신용이 아닙니다. 동글 DWA131 E1은 지점 간 통신을 위한 MTS 6531 사용 또는 무선 인프라 구조 통신에만 사용됩니다.

원장

1. 두 개의 D링크 동글이 컴퓨터에 연결되지 않도록 하십시오.
2. DWA131 E1 동글이 장착된 컴퓨터를 작업장 네트워크에 연결하지 마십시오.

6.9 VCI 관리자에서 장치 사

용 후에 노란색 표시가

MTS 6531에

나타납니다.

어떤 경우에는 Windows가 무선 어댑터 DWA131 E1 설치 상황을 인식하지 못합니다. 이 경우 Windows는 이미 컴퓨터에 저장된 프로필을 사용하는 대신 새 무선 프로필을 생성할 수 있습니다. MTS 6531에 표시된 노란색 기호는 USB 연결 케이블이 MTS 6531와 컴퓨터 사이에 연결되어야 함을 의미합니다.

원장

- 무선 어댑터를 뽑아서 다시 설치하십시오. 이 때 Windows가 무선 어댑터 감지를 시도합니다. 이것이 성공하면 노란색 표시가 사라지고 MTS 6531는 지점 간 무선 연결이 가능한 상태가 됩니다.

6.10 컴퓨터 응용 프로그램

램은 USB를 통해

MTS 6531와

연결할 수 없음

이 연결이 작동하려면 먼저 컴퓨터에 VCI 관리자를 설치하고, MTS 6531를 켜야 합니다. 장치가 다른 연결 방법으로 통신하려면 MTS 6531는 반드시 USB 포트에 구성되어야 합니다.

원장

- 다음을 수행하여 VCI 관리자와 같은 다른 응용 프로그램으로 MTS 6531에 연결할 수 있습니다.
- Windows 펌웨어 설정 중에 응용 프로그램이 차단되었는지 여부를 확인하십시오.

설치된 모든 응용 프로그램이 MTS 6531에 연결되지 않으면 다음 방법을 따르십시오.

1. MTS 6531를 USB 연결 케이블을 사용하여 컴퓨터에 연결하고 차량에는 연결하지 마십시오.



- MTS 6531의 USB 케이블을 USB 허브에 연결하지 마십시오.
- 2. USB 연결 케이블 정확이 꽂혀 있고 MTS 6531이 완전히 부팅되어 있는지 확인하십시오.
- 3. "VCI 관리자" 프로그램 시작
- 4. MTS 6531가 VCI 관리자에서 인식되었습니까?
"아니요"일 경우
 - 컴퓨터의 다른 USB 연결 케이블/USB 포트를 사용해 보십시오.
 - Windows 펌웨어 설정 중에 VCI 관리자가 차단되었는지 여부를 확인하십시오.
 - USB를 통한 MTS 6531 연결이 Windows에서 감지되었는지 여부를 확인하십시오.

6.11 컴퓨터 응용 프로그램은 WLAN 또는 이더넷을 통해 MTS 6531와 연결할 수 없음

1. WLAN USB 어댑터가 MTS 6531에 올바르게 설치되어 있는지 점검하십시오.
2. MTS 6531가 USB를 통해 연결되도록 하십시오.
3. 지점 간 연결 시 컴퓨터에 특정 동글만 연결되도록 하십시오.
- MTS 6531를 USB로 컴퓨터에 연결합니다.
- VCI 관리자의 연결이 활성화되어 있고 IP 구성이 올바르게 이루어졌는지 확인하십시오.
4. 작업장별 특정 WLAN 네트워크로 연결 시:
IT 부서에 연락하여 컴퓨터가 액세스 포인트를 인식했는지, 그리고 MTS 6531용 보안 설정이 올바르게 구성되어 있는지 점검하십시오.

7. 청소 및 정비

MTS 6531의 청소할 때는 반드시 부드러운 천과 중성 세제를 사용해야 합니다. 마모성 세제나 거친 작업장용 헝겊을 사용하지 마십시오.

ⓘ MTS 6531에는 사용자가 정비할 수 있는 부품이 없습니다. MTS 6531를 열지 마십시오. 이 장치를 열면 품질보증 청구 권한이 소멸됩니다.

- MTS 6531나 어떠한 다른 부품 또는 부속품도 물에 담그지 마십시오.
- MTS 6531와 부속품에 내수성이 있다고 하더라도 이 제품에 방수 기능이 있는 것은 아닙니다. 보관하기 전에 완전히 건조시키십시오.
- 석유계 세제, 아세톤, 벤젠, 트리클로로에틸렌 등과 같은 자극성이 있는 용제를 사용하지 마십시오.

7.1 MTS 6531의 시스템 소프트웨어 복구 (Recovery)

소프트웨어 업데이트 중 정전 또는 연결 오류가 발생하면 그로 인해 MTS 6531의 소프트웨어가 손상될 수 있습니다. 이 경우 복구를 실행해야 합니다.

1. MTS 6531를 USB 연결 케이블을 사용하여 컴퓨터에 연결하십시오.
2. VCI 관리자를 시작하십시오.
3. "VCI 익스플로러"에서 MTS 6531 선택.
4. 복구(Recovery)를 시작하려면 MTS 6531의 켜기 버튼을 최소 5초 동안 길게 누르십시오.
⇒ MTS 6531 아이콘이 VCI 관리자에서 "Recovery"(복구)로 표시됩니다.
5. VCI 관리자에서 MTS 6531를 선택하십시오.
6. 복구 실행.

7.2 예비 부품 및 마모 부품

키트 구성품	ET 번호
VCI 시스템 테스터	1699200338
진단 연결 케이블 (J1962에 따른 데이터 전송) ¹⁾	1699200366
A에서 B로의 USB 연결 케이블, 3 m ¹⁾	FOOK.108.653
WLAN USB 스틱 ¹⁾	1687010590
점검 어댑터(셀프 테스트) ^{1) 2)}	1699200154

1) 마모된 부분

2) 별도 부속품

8. 가동 정지

- MTS 6531를 전원 장치에서 분리하십시오.

8.1 일시적인 가동 정지

장기간 미사용 시

- MTS 6531를 전원 장치에서 분리하십시오.

8.2 장소 변경

- MTS 6531를 타인에게 양도할 때 제품품 범위에 포함되어 있는 문서 일체를 함께 인도하십시오.
- MTS 6531를 운송할 때 원래의 포장재나 또는 이와 유사한 포장재를 사용하십시오.
- 초기 시운전 관련 지침을 준수하십시오.
- 전기 커넥터를 분리하십시오.

8.3 폐기



MTS 6531, 부속품 및 포장재는 반드시 환경 규정에 맞게 재활용하십시오.
 ➤ MTS 6531를 생활 쓰레기로 버리지 마십시오.

EU 국가 전용:



MTS 6531는 유럽 기준 2012/19/EU (WEEE)가 적용됩니다.
 케이블과 부속품 및 축전지와 배터리를 포함한 전자 및 전기 중고기기는 생활 쓰레기와 분리해서 폐기해야 합니다.
 ➤ 폐기 시 규정에 맞는 재활용 및 분리 시스템을 이용하십시오.
 ➤ 규정에 맞게 폐기함으로써 환경 파괴와 건강상의 위험을 방지할 수 있습니다.

9. 용어 설명

용어	설명
AC	교류(Alternating Current)
전송 속도	데이터를 직렬 데이터 연결을 통해 전송하는 속도
BPS	초당 비트 수
컴퓨터	개인 컴퓨터
DC	직류(Direct Current)
DCE	데이터 전송 장비 (Data Communication Equipment)
DLC	데이터 전송 연결부 (Data Link Connector)
DTE	데이터 수신 장치(Data Terminal Equipment). 이것은 RS232 커넥터에 연결되어 있는 장치입니다.
ECU	엔진 컨트롤 유닛 (Engine Control Unit)
ECM	엔진 컨트롤 모듈 (Engine Control Module)
이더넷	코인 와이어 쌍이 있는 케이블을 사용하여 시스템을 네트워크에 연결하는, IEEE 802.3에 따른 표준 커넥터
Hz	헤르츠 - 주파수 측정 단위
I/P	장치 포트 (Instrumentation Port)
I/O	입력/출력 (Input/Output)
I/F	인터페이스 (Interface)
LAN	근거리 통신망(Local Area Network)
LED	발광 다이오드(Light-Emitting Diode)
MTS 6531	MTS 6531의 기술 제품 타입
OBD	온 보드 진단
OEM	주문자 생산 방식(Original Equipment Manufacturer)
PCM	엔진 제어 모듈(Powertrain Control Module)
PCU	엔진 제어 장치(Powertrain Control Unit)
RCV	수신 (Receive)
RS232C	표준 직렬 인터페이스
SCI	직렬 인터페이스 (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - 컴퓨터에서 많이 사용하는 인터페이스 표준
VCI	차량으로 데이터를 전송하는 인터페이스(Vehicle Communication Interface) 진단 장치의 약칭
Vdc	볼트 직류 전압
WLAN	무선 로컬 연결 네트워크 (Wireless Local Area Network)

10. 기술 데이터

속성	값 / 범위
호스트 인터페이스	
유선 연결	고속 USB 480 Mbps 이더넷 10/100 Mbps
WLAN USB 스틱	802.11b/g/n
프로세서 시스템	
마이크로 프로세서	Intel MX6 Solo
속도	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB 플 래시 메모리
대용량 메모리 (옵션)	4 GB - 128 GB Micro-SD 카드
사용자 인터페이스	
LED	4 상태 LED 3 점등된 버튼
부저	신호음
전원 공급	
진단 케이블을 통해서나 USB 케이블을 통해 연 결된 PC를 통해 차량 배 터리에서 전원 공급.	7 V - 32 V, 750 mA 5 V, 0.5 A
주의: 차량의 진단 소켓은 최대 6 A/32V의 퓨즈로 보 호되어 있어야 합니다.	
기계적 속성	
크기	165 x 115 x 40 mm (6.5 x 4.5 x 1.6 인치).
중량	0.24 kg (0.53 lb)
작동 온도	-20 °C - +70 °C (-4 °F - 158 °F)
보관 온도	-20 °C - +80 °C (-4 °F - 176 °F)
25 °C에서의 습도	30 % - 95 %
최고 운전 고도	4000 m
진단 연결 케이블에 연결 하지 않을 때 보호 등급	IP 30
IEC 60529에 따라 진단 연 결 케이블 연결 시 보호 등급	IP 54, Cat. 2
진단 연결 케이블	
J1962(ISO 15031-3)	DLC 26극
절연 내력	18 V, Cat. 0

It – Turinys lietuvių kalba**1. Naudojami simboliai 309**

1.1	Dokumentacijosje	309
1.1.1	Ispėjamųjų nuorodų struktūra ir reikšmė	309
1.1.2	Simbolių pavadinimai ir reikšmė	309
1.2	Ant gaminio	309

2. Nuorodos naudotojui 310

2.1	Tiksliniai naudotojai	310
2.2	FCC atitikties (JAV)	310
2.3	Atvirojo kodo programinė įranga (OSS)	310
2.4	Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)	310
2.5	Naudojimo diapazonas	310
2.6	Belaidis ryšys ("Bluetooth" ir WLAN)	310
2.7	Susiję dokumentai	312

3. Saugos nuorodos 312**4. Gaminio aprašas 312**

4.1	Naudojimas pagal paskirtį	312
4.2	Tiekiamas rinkinys	312
4.3	"MTS 6531" jungtys ir valdymo elementai	313
4.4	"Universal Serial Bus" (USB) jungtis	313
4.5	"Wireless Local Area Network" (WLAN)	313
4.6	Eternetas	313
4.7	Kitos "MTS 6531" savybės	313
4.7.1	Duomenų perdavimas	313
4.7.2	Elektros energijos tiekimas	314
4.7.3	LED būsenos rodmuo	314
4.8	"VCI Manager" programa	314
4.9	Sistemos keliami reikalavimai	314

5. Naudojimas 315

5.1	Diegimo nurodymai	315
5.2	"VCI Manager" diegimas	315
5.3	Diagnostikos prietaiso aparatinė įranga	315
5.3.1	Diagnostikos prietaiso identifikavimas	315
5.3.2	Diagnostikos prietaiso programinės įrangos naujinimas	315
5.3.3	"MTS 6531" konfigūravimas "VCI Manager"	316
5.3.4	Kompiuterio ir "MTS 6531" programinės įrangos versijų patikra	316
5.4	WLAN- jungčių įrengimas	317
5.4.1	WLAN ryšio aktyvinimas per prieigos tašką	317
5.4.2	Tiesioginio radijo ryšio suaktyvinimas (nuo taško iki taško)	318
5.4.3	Gamyklinių nustatymų atkūrimas	319
5.5	Diagnostikos prietaiso prijungimas prie transporto priemonės	319
5.6	"MTS 6531" atstata	320
5.7	"Loopback" savaiminė patikra	320

6. Klaidų šalinimas 321

6.1	Ijungus šviečia "MTS 6531" klaidos LED	321
6.2	"MTS 6531" neįsijungia	321
6.3	LED "Transporto priemonė" mirksi raudonai	321
6.4	Pypsi "MTS 6531" garsiakblis	321
6.5	"MTS 6531" iškart išsijungia, kai diagnostikos metu atjungiamas nuo transporto priemonės 322	322
6.6	Mirksi "MTS 6531" "varnelės" LED	322
6.7	Įtariamą diagnostikos jungiamojo laido pažeidimas	322
6.8	Nutrūko belaidis ryšys su tinklu per aparatinio saugumo raktą "DWA131 E1"	323
6.9	"VCI Manager" po prietaiso naudojimo "MTS 6531" rodo geltoną simbolį	323
6.10	Kompiuterio taikomoji programa negali komuniuoti per USB su "MTS 6531"	323
6.11	Kompiuterio taikomoji programa negali komuniuoti per WLAN arba eternetą su "MTS 6531"	324

7. Valymas ir techninė priežiūra 324

7.1	"MTS 6531" sistemos programinės įrangos atkūrimas ("Recovery")	324
7.2	Atsarginis ir susidėvinčios dalys	324

8. Eksploatacijos sustabdymas 325

8.1	Laikinas eksploatacijos sustabdymas	325
8.2	Vietos keitimas	325
8.3	Šalinimas	325

9. Žodynelis 325**10. Techniniai duomenys 326**

1. Naudojami simboliai

1.1 Dokumentacijoje

1.1.1 Įspėjimų nuorodų struktūra ir reikšmė

Įspėjamosios nuorodos įspėja apie pavojus naudotojui arba aplink esantiems asmenims. Papildomai įspėjamosiomis nuorodomis aprašomos pavojaus pasekmės ir priemonės jam išvengti. Įspėjamosios nuorodos yra tokios struktūros:

Įspėjamas **SIGNALINIS ŽODIS – pavojaus**

simbolis **tipas ir šaltinis!**

Pavojaus pasekmės nepaisant nurodytų priemonių ir nuorodų.

➤ Priemonės ir nuorodos pavojui išvengti.

Signalinis žodis rodo pavojaus tikimybę bei pavojaus padarinių sunkumą nepaisant nurodytų priemonių ir nuorodų:

Signalinis žodis	Įvykio tikimybė	Pavojaus padarinių sunkumas nepaisant nurodytų priemonių ir nuorodų
PAVOJUS	Tiesiogiai gresiantis pavojus	Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
ĮSPĖJIMAS	Galimai gresiantis pavojus	Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
ATSARGIAI	Galima pavojinga situacija	Lengvas kūno sužalojimas

1.1.2 Simbolių pavadinimai ir reikšmė

Simbolis	Pavadinimas	Reikšmė
!	Dėmesio	Įspėja apie galimą materialinę žalą.
ℹ	Informacija	Naudojimo nuorodos ir kita naudinga informacija.
1. 2.	Kelių žingsnių veiksmas	Iš keleto žingsnių susidedantis raginimas imtis veiksmų.
➤	Vieno žingsnio veiksmas	Iš vieno žingsnio susidedantis raginimas imtis veiksmų.
⇨	Tarpinis rezultatas	Raginant imtis veiksmų matomas tarpinis rezultatas.
➔	Galutinis rezultatas	Raginitis imtis veiksmų pabaigoje matomas galutinis rezultatas.

1.2 Ant gaminio

! Vadovaukitės visais ant gaminio esančiais įspėjamaisiais ženklais ir prižiūrėkite, kad šie būtų įskaitomi.

Simbolis	Reikšmė
	EB atitikties deklaracija
	JAV atitikties deklaracija
	Rusijos Federacijos sertifikatas
	Ukrainos sertifikatas
	Australijos, Naujosios Zelandijos sertifikatas
	Maroko sertifikatas
	Šiaurės Korėjos sertifikatas
	Naudoti "MTS 6531" ir įrašyti diagnostikos duomenis važiuojant leidžiama tik parengtiems ir instruktuotiems dirbtuvių darbuotojams.
	Dėmesio: bendrasis įspėjamas ženklas, įspėja apie galimus pavojus. Prieš paleidžiant, prijungiant ir valdant "Bosch" gaminius būtina atidžiai perskaityti naudojimo nurodymus, eksploatacijos instrukcijas, o ypač gerai išstudijuoti saugos nuorodas.
	Elektros ir elektroninės įrangos atliekas, įskaitant laidus ir priedus bei akumuliatorius ir baterijas, privaloma šalinti atskirai nuo buitinių atliekų.
	Kinijos RoHS (aplinkos apsauga)

2. Nuorodos naudotojai

Prieš pradėdami naudoti, prijungiant ir naudojant šį gaminį, būtina atidžiai išstudijuoti eksploataavimo instrukcijas ir ypač saugos nuorodas. Taip, siekdami užtikrinti naudotojo saugumą ir išvengti gaminio sugadinimo, iš pat pradžių išvengsite netikrumo naudodami šį gaminį ir su tuo susijusių pavojų saugumui. Perduodant šį gaminį kitam asmeniui, reikia perduoti ne tik eksploataavimo instrukciją, bet ir saugos nuorodas bei informaciją apie naudojimą pagal paskirtį.

2.1 Tiksliniai naudotojai

Šį gaminį leidžiama naudoti tik kvalifikuotiems ir instruktuotiems darbuotojams. Darbuotojams, kurių mokymosi, susipažinimo su įranga, instruktavimo patirtis apima tik dalyvavimą bendrajame mokymų seminare, gaminiu leidžiama dirbti tik prižiūrint patyrusiam asmeniui.


Visus elektrinių įrenginių priežiūros ir remonto darbus leidžiama atlikti tik asmenims, turintiems pakankamai žinių ir darbo su elektros ir hidrauline įranga patirties.

2.2 FCC atitiktis (JAV)

"MTS 6531" atitinka FCC direktyvų, 15 skyr. reikalavimus. Galioja šios eksploataavimo sąlygos:

- "MTS 6531" neturi sukelti kenksmingų trikdžių;
- "MTS 6531" turi priimti trikdžius, įskaitant ir tuos trikdžius, kurie gali sukelti nepageidaujamą veikimą.

"MTS 6531" buvo patikrintas ir nustatyta, kad išlaiko skaitmeninio prietaiso A klasės ribines vertes pagal FCC direktyvų, 15 skyr. Šios ribinės vertės nustatytos tam, kad eksploatuojant pramoninėje aplinkoje būtų užtikrinta reikiama apsauga nuo trikdančių spinduliuočių. "MTS 6531" galimai sukuria, naudoja ir skleidžia energiją radijo dažniais, kurie netinkamai sumontavus ir netinkamai naudojant arba nesilaikant eksploataavimo instrukcijos reikalavimų, gali sukelti radijo ryšių triktis. "MTS 6531" eksploatuojant gyvenamosiose patalpose, jis gali skleisti trikdančių spinduliuočių, kurių pašalinimu savo lėšomis pasirūpina naudotojas.

 Atlikus bet kokius "MTS 6531" pakeitimus ar modifikacijas, kurioms


"Robert Bosch GmbH" nedavė aiškų sutikimo, gali būti prarandamas "MTS 6531" leidimas eksploatuoti.

2.3 Atvirojo kodo programinė įranga (OSS)

ATVIROJO kodo programinės įrangos licencijas žr. "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX\VC\ VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)

"MTS 6531" atitinka kriterijus pagal EMS direktyvą 2014/30/EU.


 "MTS 6531" yra gaminys, kurio klasė/kategorija A pagal EN 61 326. "MTS 6531" gyvenamojoje aplinkoje gali sukelti aukšto dažnio trukdžius (radijo trukdžius), kurie gali pareikalauti trukdžių slopinimo priemonių. Šiuo atveju galima reikalauti, kad eksploatuotojas imtųsi reikiamų priemonių.

2.5 Naudojimo diapazonas

"MTS 6531" skirtas eksploatuoti tik patalpose.

- "MTS 6531" saugoti nuo lietaus ir drėgmės, vengti aprasojimo.
- Užterštumo laipsnis 2, sritį apie "MTS 6531" laikyti švarią.

2.6 Belaidis ryšys ("Bluetooth" ir WLAN)

 "MTS 6531" eksploatuotojas turi pasirūpinti, kad būtų laikomasi atitinkamos šalies direktyvų ir apribojimų.

Svarbios pastabos apie WLAN ir "Bluetooth"

WLAN (Wireless Local Area Network) reiškia belaidį, vietinį ryšio tinklą. "Bluetooth" ir WLAN – tai belaidis ryšys, veikiantis nelicencijuotomis 2,4 GHz dažnio ISM (ISM: Industrial, Scientific, Medical) bangomis. Tokį dažnių diapazoną kontroliuoja valstybinės institucijos, tačiau beveik visose šalyse jį galima naudoti be licencijos. Todėl daug programų ir prietaisų informaciją siunčia šia dažnių juosta. Dažniai gali persidengti, ir dėl to kilti trukdžių.

Todėl aplinkos sąlygos gali turėti neigiamos įtakos radijo ryšiui, pavyzdžiui, Bluetooth tinklai, belaidžiai telefonai, termometrai, automatiniai garažų vartų pulteliai, apšvietimo valdymo pulteliai arba belaidės pavojaus signalizavimo sistemos.

II "Bluetooth" ryšys gali kelti trukdžių, jei veikia WLAN tinklo dažnių juostos plotyje. "Bluetooth" ir WLAN įrenginių antenas įrenkite vieną nuo kitos mažiausiai 30 cm atstumu. Norėdami stacionariojo ar nešiojamojo kompiuterio "Bluetooth" ryšio USB adapterį nutolinti nuo WLAN antenos, prijunkite jį ilginamuoju USB kabeliu (specialusis priedas).

II Asmenys, kuriems implantuoti širdies stimulatoriai ar kiti gyvybiškai svarbūs elektroniniai prietaisai, visada turėtų atsargiai naudotis belaidėmis technologijomis, nes jos gali trikdyti prietaisų veikimą.

Norėdami užtikrinti kuo geresnį ryšį, vadovaukitės šiais punktais:

➤ Radijo ryšio signalas visada ieško tiesiausio kelio. Stacionarųjį / nešiojamąjį kompiuterį ir priėigos tašką įrenkite taip, kad kuo mažiau kliūčių, pvz., plieninės durys ar betoninės sienos, trikdytų įeinantį ir išeinantį "MTS 6531" radijo ryšio signalą.

- Be to, WLAN / "Bluetooth" veikimo zona pastatuose labai priklauso nuo to, iš kokių medžiagų jie pastatyti. Įprastinis mūras, medis ir įvairios sausosios statybos sienos mažai slopina radijo bangas. Sunkumų gali kilti dėl plonų gipskartonio sienų, kadangi gipsas gali sukaupti daug oro drėgmės ir sugerti radijo ryšio signalus. Metalinės sienos ar betonas (ypač gelžbetonis) stipriai blokuoja radijo bangas. Rūsio lubos daugeliu atveju nepralaidžia signalo. Bendrai sienos, kuriose daug metalo (pvz., vamzdžių, laidų ir pan.), stipriai blokuoja radijo bangas.
- Priimti radijo ryšio signalą trukdo ir dideli metaliniai objektai, pvz., radiatoriai ir langų rėmai bei aktyvūs trikdžių šaltiniai, pvz., belaidžiai telefonai, judesių jutikliai ir mikrobangų krosnelės.
- Taip pat ir žmonės trikdo radijo ryšio signalų perdavimą. Todėl visada atkreipkite dėmesį, kad tarp siųstuvo ir imtuvo nebūtų žmonių.
- Rekomenduojame, kad tinklo infrastruktūrą įrengtų ir prižiūrėtų tinklo specialistas.
- Jei naudojate WLAN ryšiu, laikykite radijo ryšio linijos SSID ir kodą saugioje vietoje. Užtikrinkite, kad šie duomenys būtų pasiekiami trikties atveju.
- Rekomenduojame prieš pradėdant naudoti nuosekliai apeiti įrengimo vietą: įsitikinkite, kur jūs pastate "MTS 6531" veikia, o kur veikimas ribotas.
- Radijo ryšio signalų sklaidimas priklauso nuo oro sąlygų. Todėl gaunamas signalas gali kisti.
- Iškilus klausimams, kreipkitės į savo tinklo specialistą.
- Esant problemų dėl radijo ryšio, galite aktyvinti ir vietoj jo naudoti USB jungtį.

2.7 Susiję dokumentai

Pavadinimas	Dokumento numeris
Quick Start Guide	1 689 989 442
Svarbios pastabos ir saugos nuorodos	1 689 989 443
Specifikacijos – WLAN-USB adapteris	1 689 989 305

3. Saugos nuorodos

! Ši eksploataavimo instrukcija skirta nesudėtingam ir saugiam MTS 6531 įrengimui ir naudojimui. Prieš pradėdami naudoti MTS 6531 ir programinę įrangą, atidžiai perskaitykite šią eksploataavimo instrukciją ir su ja galiojančius dokumentus.

4. Gaminio aprašas

4.1 Naudojimas pagal paskirtį

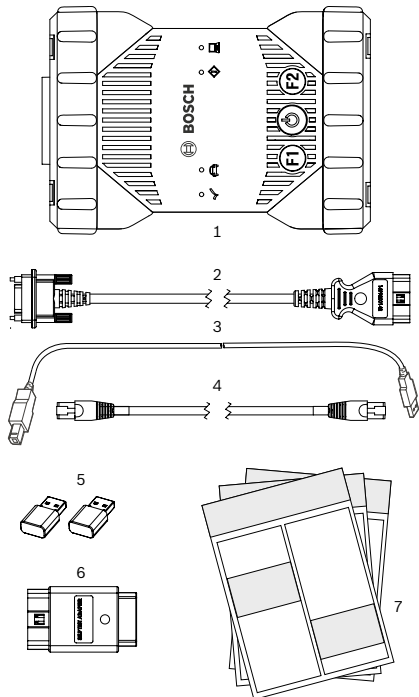
! Jei "MTS 6531" ir pridėti priedai eksploatuojami kitaip nei aprašyta gamintojo pateiktoje eksploataavimo instrukcijoje, gali būti pažeista "MTS 6531" ir pridėtų priedų užtikrinama apsauga.

"MTS 6531" yra technikams profesionalams skirtas matavimo prietaisas elektrinių ir elektroninių transporto priemonių sistemų diagnostikai, remontui ir programavimui. Naudojant tinkamą programinę įrangą, su "MTS 6531" taip pat galima išmatuoti, pvz., įtampas lygi.

4.2 Tiekiamas rinkinys

Į "MTS 6531" bazinį rinkinį įeina jungiamieji laidai ir aparatinė įranga, skirta per diagnostikos sąsają duomenims į transporto priemonę perduoti ir transporto priemonės valdymo prietaisams perprogramuoti.

ii Siuntos sudėtis priklauso nuo užsakymo gaminio modelio ir nuo užsakytų specialiųjų priedų, apimtis gali skirtis nuo toliau pateikto sąrašo.

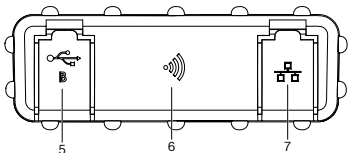
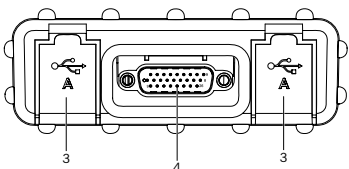
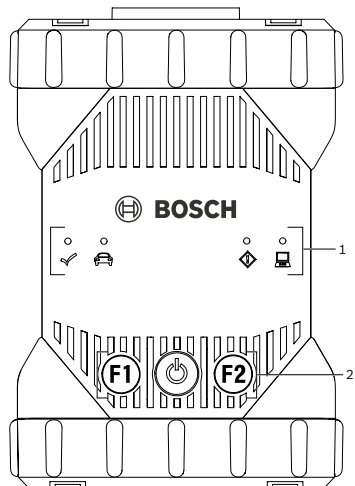


Poz.	Rinkinio komponentas	ET numeris	Vnt.
1	VCI sistemos testeris	1 699 200 338	1
2	Diagnostikos jungiamasis laidas (duomenų perdavimas pagal J1962)	1 699 200 366	1
3	USB kabelis A į B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Eterneto jungiamasis laidas 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB atmintukas	-	2
6	Tikrinimo adapteris (savaiminė patikra)*	1 699 200 154	1
7	Susiję dokumentai	-	3

* specialusis priedas

4.3 "MTS 6531" jungtys ir valdymo elementai

Ant "MTS 6531" yra įvairių mygtukų ir standartizuotų jungčių, skirtų prietaisui valdyti ir su transporto priemonės tinklu bei dirbtuvių tinklu sujungti. Jungtys ir mygtukai pavaizduoti žemiau esančiuose paveikslėliuose.



Poz.	Aprašymas
1	LED būsenos rodmuo
2	Valdymo klavišai
3	2x USB-A jungtis
4	Diagnostikos jungiamojo laido jungtis
5	USB-B jungtis
6	WLAN adapteris
7	Eterneto jungtis

4.4 "Universal Serial Bus" (USB) jungtis

"MTS 6531" yra su stacionaria USB konfigūracija, kurios keisti negalima. Taip yra užtikrinama, kad "MTS 6531" visada galėtų sukurti ryšį su atskiru kompiuteriu, kuriame veikia "VCI Manager" arba naudotojui skirta programinė įranga, ir kad tokiu būdu iš vietinio tinklo būtų galima paimti reikalingus LAN ar WLAN nustatymus. Taip pat reikia USB ryšio, kad "MTS 6531" būtų galima sukonfigūruoti programinę aparatinę įrangą, PC/nešiojamąjį kompiuterį susieti su "MTS 6531" ir atnaujinti programinę aparatinę įrangą.

4.5 "Wireless Local Area Network" (WLAN)

Sukuriant ir konfigūruojant WLAN ryšį ("802.11b/g/n"), "MTS 6531" USB jungtimi turi būti sujungtas su kompiuteriu, kuriame veikia programinė įranga "VCI Manager", ir susietas su kompiuteriu.

4.6 Eternetas

Sukuriant ir konfigūruojant eterneto ryšį, "MTS 6531" USB jungtimi turi būti sujungtas su kompiuteriu, kuriame veikia programinė įranga "VCI Manager", ir susietas su kompiuteriu.


4.7 Kitos "MTS 6531" savybės

4.7.1 Duomenų perdavimas

Ryšys tarp "MTS 6531" ir transporto elektronikos sukuriama 26 polių diagnostikos jungiamuoju laidu.

4.7.2 Elektros energijos tiekimas

"MTS 6531" yra sukurtas elektros energijai iš transporto priemonės akumulatoriaus diagnostikos jungiamuoju laidu tiekti. Norint perduoti duomenis arba atnaujinti sistemą, įtampą į "MTS 6531" taip pat galima tiekti iš PC per USB.

 Jei "MTS 6531" reikia konfigūruoti belaidžiam ryšiui, įtampą reikia tiekti USB kabeliu.

4.7.3 LED būsenos rodmuo

Priekinėje "MTS 6531" pusėje yra keturi šviesos diodai (LED). Šviečiantys LED rodo šią būsenos informaciją.


Simbolis	Spalva Būseną	LED funkcija
	žalia	Nėra "MTS 6531" klaidų
	raudona	Įvyko klaida, atlikite atstatą
	žalia	"MTS 6531" sujungtas su transporto priemone
	mirksi raudonai	Neprijungta prie išorinės 12 arba 24 V maitinimo įtampos
	išjungtas	Nėra "MTS 6531" klaidų
	raudona	Įvyko klaida arba vykdomas "MTS 6531" sistemos atkūrimas
	išjungtas	"MTS 6531" neprijungtas prie kompiuterio
	mirksi žaliai	"MTS 6531" prijungtas prie kompiuterio
	išjungtas	"MTS 6531" išjungtas
	žalia	"MTS 6531" įjungtas
F1	geltona/ žalia	Priklausomai nuo naudotojui skirtos programinės įrangos
F2	geltona/ žalia	Priklausomai nuo naudotojui skirtos programinės įrangos

4.8 "VCI Manager" programa

Naudodamasis pagrindiniame kompiuteryje veikiančia "Windows" programa "VCI Manager", naudotojas gali sukongūruoti ir atnaujinti "MTS 6531". "VCI Manager" taip pat naudojamas ryšiui tarp diagnostikos prietaiso ir pagrindinio kompiuterio konfigūruoti bei diagnostikos prietaiso programinei aparatinei įrangai atnaujinti.

4.9 Sistemai keliami reikalavimai

"MTS 6531" įrengiamas ir atnaujinamas naudojant programinę įrangą "VCI Manager". "VCI Manager" įdiegiamas naujame kompiuteryje. "MTS 6531" valdomas naudotojui skirta programine įranga.


 Žemiau pateiktos sistemai keliamos sąlygos galioja, kai naudojama programinė įranga "VCI Manager". Naudotojui skirtos programinės įrangos sąlygos gali skirtis.

- "Windows 7", "Windows 8" arba "Windows 10" (32 bitai ir 64 bitai)
- 100 MB laisvos standžiojo disko atminties
- 512 MB RAM
- 1 GHz procesorius
- 1 laisvos USB sąsajos
- 1024 x 768 ekrano skiramoji geba

5. Naudojimas


Toliau rasite reikiamos informacijos, ko reikia, norint pradėti naudoti "MTS 6531". Į tai įeina ir programinės įrangos "VCI Manager" įdiegimas, programinės aparatinės įrangos prietaise naujinimas, prisijungimo metodų konfigūravimas ir ryšys su transporto priemone.

5.1 Diegimo nurodymai

 Prašome laikytis naudotojui skirtos programinės įrangos diegimo nurodymų.

5.2 "VCI Manager" diegimas

Kompiuteryje reikia įdiegti programinę įrangą "VCI Manager", kad būtų galima konfigūruoti, naujinti ir paleisti kompiuteriui numatytas diagnostikos taikomąsias programas. Iš pradžių "VCI Manager" yra skirtas visiems esamiems "MTS 6531" konfigūruoti.

 Daugiau informacijos, kaip prisijungti ir įdiegti programinę įrangą "VCI Manager", gausite iš savo " " pardavėjo.

5.3 Diagnostikos prietaiso aparatinė įranga


5.3.1 Diagnostikos prietaiso identifikavimas

Duomenų lentelė yra užpakalinėje "MTS 6531" pusėje. "MTS 6531" ID susideda iš dviejų dalių: gamybos kodo, skirto atsekamumui, ir individualaus serijos numerio. Serijos numeris yra skirtas "MTS 6531" programoje "VCI Manager" identifikuoti. Serijos numerio reikia, norint konfigūruoti "MTS 6531" programoje "VCI Manager" arba atnaujinti programinę įrangą.

5.3.2 Diagnostikos prietaiso programinės įrangos naujinimas







"MTS 6531" iš gamyklos išsiunčiamas be programinės aparatinės įrangos. Pirmasis ryšys, kuris sukuriamas, yra su kompiuteriu, kuriame yra įdiegta "VCI Manager". Norint konfigūruoti "MTS 6531" per "VCI Manager", reikia USB kabelio.

Norėdami atnaujinti diagnostikos prietaiso programinę aparatinę įrangą, atlikite žemiau nurodytus veiksmus.

1. Įjunkite programą "VCI Manager".
2. "MTS 6531" USB kabeliu sujunkite su kompiuteriu.
 - ⇒ "MTS 6531" pradeda veikti atkūrimo režimu. (tik esant gamykliniam nustatymui)
3. Iš parodyto sąrašo parinkite naują "MTS 6531".
 - ⇒ Dabar tekstas mygtuke <Verbinden> (Sujungti) pasikeičia į <Wiederherstellen> (Atkurti). Pirmą kartą sukūrus ryšį su "VCI Manager", "MTS 6531" rodomas be serijos numerio.
4. Paleiskite naujinimo procesą mygtuku <Wiederherstellen> (Atkurti).
 -  Naujindami neatjunkite "MTS 6531" nuo kompiuterio.
5. Norėdami "MTS 6531" įdiegti programinę aparatinę įrangą, spustelėkite mygtuką <Update starten> (Paleisti naujinimą).
6. Spustelėkite <OK> (OK).
7. Naujinimas trunka maždaug 5 minutes. Baigus naujinti, "MTS 6531" automatiškai palaidžiamas iš naujo. MTS 6531 Toliau naudokite tik tada, kai iš MTS 6531 pasigirs garsinis signalas.

5.3.3 "MTS 6531" konfigūravimas "VCI Manager"

Norint sukongfigūruoti "MTS 6531" ryšio sukūrimui su tinklu, "MTS 6531" USB jungtimi turi būti sujungtas su kompiuteriu, kuriame veikia "VCI Manager". Spustelėjus <Verbinden> (Sujungti), "VCI Manager" simbolis "MTS 6531" rodo, kokius ryšio metodus reikia naudoti ryšiu sukurti.

Simbolis	Aprašymas
	"VCI Manager" sukuria ryšį su "MTS 6531" per USB jungtį
	"VCI Manager" sukuria ryšį su "MTS 6531" per eterneto jungtį
	"VCI Manager" sukuria ryšį su "MTS 6531" per WLAN jungtį
	Radio ryšys nuo taško iki taško nėra įdiegtas. Norėdami sukurti ryšį, "MTS 6531" USB kabeliu prijunkite prie kompiuterio.
	Radio ryšio adapteris kompiuteryje ir patikros prietaise nesuderinami tarpusavyje.
	"VCI Manager" yra sujungtas su "MTS 6531"

Norint sukongfigūruoti "MTS 6531", reikia atlikti šiuos veiksmus.

1. Paleiskite programinę įrangą "VCI Manager" du kartus spragtelėję kompiuterio darbalaukyje esantį "VCI Manager" simbolį.
 2. **"VCI Explorer"** pasirinkite "MTS 6531".
 3. Spustelėkite mygtuką <Verbinden> (Sujungti), kad per USB jungtį sukurtumėte ryšį su "MTS 6531".
- ➔ "MTS 6531" bus vaizduojamas su žalia varnele, kad būtų parodyta, jog "VCI Manager" dabar valdo šį "MTS 6531".
4. Spustelėkite mygtuką <Details anzeigen> (Rodyti išsamiai), kad pamatytumėte daugiau informacijos apie pasirinktą "MTS 6531".

ⓘ Jei "MTS 6531" jau yra sujungtas su kitu tinko kompiuteriu, tai nors ir "VCI Manager" jį atpažįsta, tačiau su juo ryšio sukurti negali.

ⓘ Jei "MTS 6531" USB jungtimi yra sujungtas su kompiuteriu, tai "VCI Manager" funkcijos yra visose kortelėse; jei "MTS 6531" nėra sujungtas USB

jungtimi, tai funkcijų kortelėse "Network Setup" ir "MTS 6531 Update" pasirinkti negalima.


5.3.4 Kompiuterio ir "MTS 6531" programinės įrangos versijų patikra


ⓘ Kad "MTS 6531" tinkamai veiktų, įsitinkite, jog kompiuteryje įdiegtos programinės įrangos "VCI Manager" versija sutampa su prietaise "MTS 6531" įdiegtos programinės įrangos versija. Programinės įrangos versiją patikrinkite, kaip nurodyta žemiau.

1. "MTS 6531" USB kabeliu sujunkite su kompiuteriu.
2. Paleiskite programinę įrangą "VCI Manager" du kartus spragtelėję kompiuterio darbalaukyje esantį "VCI Manager" simbolį.
3. **"VCI Explorer"** pasirinkite "MTS 6531".
4. Spustelėkite mygtuką <Verbinden> (Sujungti), kad per USB jungtį sukurtumėte ryšį su "MTS 6531".
5. Spustelėję **"Pagalba"**, iškvieskite išsamią informaciją apie programinės įrangos versiją.

5.4 WLAN- jungčių įrengimas

"MTS 6531" WLAN ryšiu gali komunikuoti dirbtuvių tinkle. Kortelėje **"Network Setup"** (tinklo sąranka) programoje "VCI Manager" siūlo ma daugiau funkcijų "MTS 6531" tinklo sąsajoms pasirinkti ir konfigūruoti, tarp jų taip pat WLAN ir saugos nustatymai.

 Kad kortelėje **"Network Setup"** būtų galima atlikti nustatymus, "MTS 6531" turi būti prijungtas USB jungtimi. Kol nėra USB ryšio, kortelė **"Network Setup"** yra išaktyvinta.

 "MTS 6531" palaiko metodą "nuo taško iki taško" belaidžiam ryšiu.

Nuo taško iki taško

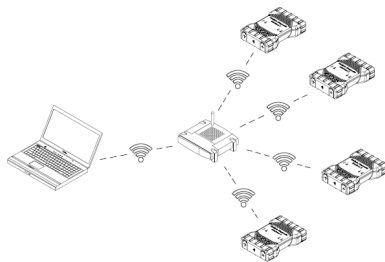
Esant radijo ryšiu "nuo taško iki taško", "MTS 6531" per USB-WLAN adapterį su kompiuteriu sukuria tiesioginį ryšį. Toliau esančiose pastraipose aprašomi įvairūs ryšio būdai.

5.4.1 WLAN ryšio aktyvinimas per prieigos tašką

"MTS 6531" ryšys gali būti sukonfigūruotas per bevielį prieigos tašką. Prieš konfigūravimą turi būti atlikti šie paruošiamieji veiksmai:

- IP adresas ir potinklio kaukė, kuriuos galima priskirti "MTS 6531" (jei esamame LAN tinkle IP adresai nepriskiriami automatiškai)
- bevielio tinklo prieigos taškas SSID (tinklo pavadinimas)
- aktyvinta tinklo apsauga WPA2 standartu
- duomenų šifravimas TKIP arba WEP (64 bitų arba 128 bitų)
- WLAN slaptažodis

Toliau pateiktame paveikslėlyje pavaizduota keletas "MTS 6531", prijungtų prie vieno kompiuterio per prieigos tašką.



Toliau aprašytais veiksmais paruošite savo "MTS 6531" prijungimui prie tinklo bevielium ryšiu. Prieš įrengimą kreipkitės į savo IT administratorių.

1. Paleiskite programinę įrangą "VCI Manager" du kartus spragtelėję kompiuterio darbalaukyje esantį "VCI Manager" simbolį.
2. "MTS 6531" prijunkite prie išorinio 12 V elektros srovės šaltinio.
3. USB laidą prijunkite prie kompiuterio ir "MTS 6531" bei palaukite, kol "MTS 6531" iki galo įsijungs.

4. Programoje "VCI Manager" sukurkite ryšį su "MTS 6531".
5. Pasirinkite kortelę "**Network Setup**" (tinklo sąranka).
6. Kortelėje "**Wireless (802.11)**" pasirinkite "**Aktyvinti bevielę sąsają**".
 - ⇒ Aktyvinama įvesties kaukė "**IP adreso konfigūravimas**".
7. Jei jūsų tinkle IP adresai priskiriami automatiškai, pasirinkite "**Automatiškai priskirti IP adresą**".

- II Jei jūsų tinkle naudojami fiksuoti IP adresai, IP adresą ir potinklio kaukę suteiks IT administratorius.
8. Pasirinkite <**Access Point**> (Prieigos taškas).
9. Nurodykite tinklo pavadinimą:
 - Jei tinklas naudoja paslėptą SSID arba yra nepasiekiamas, skiltyje "Nurodyti tinklo pavadinimą (SSID)" galite nurodyti tinklo pavadinimą.
 - Jei tinklas pasiekiamas, jį galite pasirinkti skiltyje "Pasirinkti tinklą iš esamų tinklų sąrašo". Paspaudus <Aktualisieren> (Atnaujinti), "MTS 6531" ieško esamų WLAN signalų.
10. Įvedę tinklo pavadinimą, tęskite spausdami <**Konfigurieren**> (Konfigūruoti).
11. Sukonfigūruokite tinklo saugumo nustatymus ir spauskite <**Weiter**> (Toliau).
12. Spauskite <Ja> (Taip), jei norite iš naujo konfigūruoti "MTS 6531" arba <Nein> (Ne), kad nutrauktumėte procedūrą.
13. Pasirinkite kortelę "Nustatymai" ir patikrinkite, ar "MTS 6531" sukonfigūruotas tinkamai.
- II Nutraukę USB jungtį, galite patikrinti konfigūravimą atliktas sėkmingai.
14. Išsaugokite nustatymus vėlesniems pakeitimams.

5.4.2 Tiesioginio radijo ryšio suaktyvinimas (nuo taško iki taško)

"MTS 6531" galima konfigūruoti radijo ryšiui "nuo taško iki taško". Žemiau esančiame paveikslėlyje pavaizduotas vienintelio diagnostikos prietaiso sujungimas su kompiuteriu ryšiui "nuo taško iki taško".



Norint sukonfigūruoti "MTS 6531" ryšiui "nuo taško iki taško", reikia atlikti šiuos veiksmus.

Pateikiant toliau esančius aprašymus yra laikoma, kad kompiuteryje veikia "Windows 7". Priklausomai nuo operacinės sistemos, žingsniai, kuriuos reikia atlikti, gali skirtis.

1. WLAN USB adapterį prijunkite prie laisvos kompiuterio USB jungties.

! WLAN USB adapterio nejunkite prie USB šakotuvo.

2. Įjunkite kompiuterį.
3. "MTS 6531" USB kabeliu sujunkite su kompiuteriu ir palaukite, kol "MTS 6531" iki galo įsijungs.

! "MTS 6531" USB laido nejunkite prie USB šakotuvo.

4. Įjunkite programą "VCI Manager".

II Ryšys "nuo taško iki taško" konfigūruojamas automatiškai. Radijo ryšiu galima naudotis, kai tik DLC kabeliu sukuriama elektros energijos tiekimas.

Norint atlikti ryšio "nuo taško iki taško" slaptažodžio atstatą, reikia atlikti šiuos veiksmus.

1. "Windows" užduočių juostoje spustelėkite belaidžio tinklo simbolį.
⇒ Rodomas kompiuterio veikimo nuotolyje esančių belaidžių tinklų sąrašas.
2. Pasirinkite "**Atverti tinklų ir bendrinimo centrą**".
3. Kairiame stulpelyje pasirinkite "**Administruoti belaidžius tinklus**".
4. Pasirinkite meniu "**Keisti adapterį**" ir sąrašė spustelėkite diagnostikos prietaisą.
5. Pašalinkite išsaugotą "nuo taško iki taško" tinklą. Pavadinimas susideda iš ženklų sekos "MTS6531" ir "MTS 6531" paskutinių 8 serijos numerio skaičių (MTS6531xxxxxxx).
6. Atkuriant ryšį tarp "MTS 6531" ir kompiuterio su USB laidu, sukuriama naujas slaptažodis.

5.4.3 Gamyklinių nustatymų atkūrimas

Atkuriant "MTS 6531" gamyklinius nustatymus, "nuo taško iki taško" ryšio nustatymai atkuriami tie, kurie buvo nustatyti gamykloje. Visi "MTS 6531" įdiegti programinės įrangos naujinimai išlieka. Po atkūrimo "VCI Manager" parodo kortelę "**VCI Explorer**". Visos belaidžių prieigos taškų konfigūracijos pašalinamos.

1. Įjunkite programą "VCI Manager".
 2. "MTS 6531" prijunkite prie išorinio 12 V elektros srovės šaltinio.
 3. USB laidą priekikite prie kompiuterio ir "MTS 6531" ir palaukite, kol "MTS 6531" iki galo įsijungs.
 4. Programoje "VCI Manager" sukurkite ryšį su "MTS 6531".
 5. Pasirinkite kortelę "**Network Setup**" (tinklo sąranka).
 6. Spustelėkite <**Set Factory Default**> (gamyklinių nustatymų atkūrimas).
- Atkuriami "MTS 6531" gamykliniai nustatymai.

5.5 Diagnostikos prietaiso prijungimas prie transporto priemonės

Į "MTS 6531" transporto priemonės prijungimo rinkinį įeina diagnostikos jungiamasis laidas, kuriuo "MTS 6531" prijungiamas prie transporto priemonės DLC sąsajos (SAE J1962).

Remiantis sujungimų schema, kuri pridėjama prie tikrinamos transporto priemonės, galima nustatyti DLC jungties ant transporto priemonės montavimo vietą.

1. Diagnostikos jungiamojo laido 26 polių kištuką prijunkite viršutinėje "MTS 6531" pusėje, o tada užveržkite varžtus.
2. Diagnostikos jungiamojo laido 16 polių kištuką prijunkite prie transporto priemonės DLC sąsajos.

Diagnostikos prietaiso prijungimas prie elektros energijos tinklo

Elektros energija į "MTS 6531" tiekama per transporto priemonės 12 arba 24 V akumuliatorių.



ATSARGIAI – Neleidžiami priedai – klaidingas veikimas

Žmonių sužalojimo pavojus

- Kabelius, kuriuos pagamino ne "Bosch", su šiuo prietaisu naudoti draudžiama; ši sąlyga taip pat taikoma USB kabeliams, kuriuose yra ne "Bosch" dalių.



Atsargiai – Kabelis – perkrova
Žmonių sužalojimo pavojus

➤ Įsitikinkite, kad kiekvienas kabelis, kuris yra prijungtas prie elektros srovės šaltinio, pritaikyto aukštai elektros srovei, pvz., 12 V transporto priemonių akumuliatoriui, yra geros būsenos. "MTS 6531" yra apsaugotas atskiru vidiniu apsauginiu įtaisais. Kabelio triktis, ypač trumpasis jungimas masės atžvilgiu, gali sukelti pavojingą situaciją, kuriai susidarius galimi sužalojimai.



ATSARGIAI – "Loopback" savaiminės patikros adapteris – perkrova
Žmonių sužalojimo pavojus

➤ Elektros energiją į "MTS 6531" per savaiminės patikros adapterį "lizdas-lizdas" leidžiama tiekti tik tada, kai elektros srovės kontūras yra apsaugotas saugikliu, skyrikliu arba elektros energijos tiekimo ribotuvu. Saugiklį, skyriklį ar elektros energijos tiekimo ribotuvą leidžiama nustatyti maks. 3 amperams.

5.6 "MTS 6531" atstata

1. Atjunkite "MTS 6531" maitinimo įtampą.
2. Palaukite ne mažiau kaip 20 sekundžių.
3. Vėl prijunkite "MTS 6531" maitinimo įtampą.

5.7 "Loopback" savaiminė patikra

Su savaiminės patikros adapteriu galima atlikti "MTS 6531" "Loopback" savaiminę patikrą. Tuo tikslu atlikite šiuos žingsnius.

1. Prie "MTS 6531" prijunkite diagnostikos jungiamąjį laidą.
2. Diagnostikos jungiamojo laido transporto priemonei skirtame gale prijunkite savaiminės patikros adapterį.
3. Savaiminės patikros adapterį naudokite arba sujungę su transporto priemonės jungtimi, arba su 12 V tinklu.
4. Įjunkite "VCI Manager" ir prijunkite "MTS 6531".
5. Programoje "VCI Manager" pasirinkite "**Help**" (pagalba).
6. Spustelėkite **<Cable Test>** (kabelių patikra), norėdami pradėti patikrą.

6. Klaidų šalinimas

Šiame skyriuje aprašytos priemonės, kurių reikia imtis, jei atrodo, kad "MTS 6531" netinkamai funkcionuoja. Jei nurodytomis pagalbos priemonėmis klaidos pašalinti nepavyksta, reikia kreiptis į techninės priežiūros tarnybą.

6.1 Įjungus šviečia "MTS 6531" klaidos LED

Rekomendacijos

1. "MTS 6531" išjunkite ir patikrinkite, ar ta pati problema pasireiškia, kai vėl įjungiamas elektros energijos tiekimas.
2. "MTS 6531" USB jungtimi prijunkite prie kompiuterio ir atlikite atkūrimo ("Recovery") procesą.

6.2 "MTS 6531" neįsijungia

"MTS 6531" reikia įjungti iškart po išorinio elektros srovės šaltinio prijungimo. Jei "MTS 6531" neįsijungia, pirmiausia patikrinkite kabelių jungtis. Tada pabandykite "MTS 6531" sujungti su kitais dviem elektros srovės šaltiniais – DLC- arba USB jungtimi.

Rekomendacijos

- Tada patikrinkite, ar "MTS 6531" tinkamai įstatytas ir ar švarūs jo kontaktai.
 - Jei diagnostikos prietaisas yra prijungtas prie transporto priemonės DLC jungties, elektros energijos tiekimą pabandykite sukurti per USB jungtį.
 - Jei elektros energija į diagnostikos prietaisą tiekiamą per USB jungtį, elektros energijos tiekimą pabandykite sukurti per transporto priemonės DLC jungtį.

6.3 LED "Transporto priemonė" mirksi raudonai

Jei "MTS 6531" 16 polių diagnostikos jungiamojoje linijoje neatpažįsta 12 V įtampos, "MTS 6531" apie tai praneša naudotojui: t. y. automatiškai įjungiamas ir mirksi raudonai transporto priemonės LED. Tokia būseną gali sudaryti, jei elektros srovė į "MTS 6531" tiekiamą tik per 5 V USB jungtį arba jei diagnostikos jungiamasis laidas netikėtai buvo ištrauktas į transporto priemonės duomenų perdavimo kištuko (DLC) ir yra maitinamas iš atgalinio kondensatoriaus. Kai "MTS 6531" 16 polių jungtyje atpažįsta 12 V įtampą, transporto priemonės LED nustoja mirksėti raudonai.

Rekomendacijos

1. Įsitikinkite, kad 16 polių diagnostikos jungiamojoje linijoje yra 12 V įtampa.
2. Įsitikinkite, kad prie "J1962 Pin 5" yra geras masės kontaktas.

6.4 Pypsi "MTS 6531" garsiakalbis

Jei "MTS 6531" atlieka kompiuterio diagnostiką ir 16 polių diagnostikos jungiamajame laide neaptinka 12 V įtampos, "MTS 6531" praneša naudotojui apie įtampos dingimą per garsiakalbį sklindančiu pypsinčiu garsu. "MTS 6531" pypsi, kol ištuštinamas atgalinis kondensatorius. Kai "MTS 6531" 16 polių jungtyje atpažįsta 12 V įtampą, garsiakalbis nustoja pypsėti.

Rekomendacijos

- Įsitikinkite, kad diagnostikos metu 16 polių diagnostikos jungiamosios linijos jungtyje yra 12 V įtampa.

6.5 "MTS 6531" iškart išsijungia, kai diagnostikos metu atjungiamas nuo transporto priemonės

Jei paleidimo metu arba atjungus nuo DLC jungties "MTS 6531" lieka nejungtas, problema gali būti dėl vidinio kondensatoriaus įkrovimo.

Dingus elektros srovei variklio paleidimo metu arba atjungus nuo tinklo (transporto priemonės DLC) diagnostikos metu "MTS 6531" turi likti įjungtas. "MTS 6531" garsiakalbis pypsia, kad informuotų naudotoją, jog diagnostikos metu netikėtai nutrūko elektrosrovės tiekimas.

Rekomendacijos

1. Patikrinkite, ar transporto priemonės DLC jungtyje tiekama 12 V įtampa.
2. Įsitikinkite, kad "MTS 6531" mažiausiai 90 sekundžių buvo prijungtas prie transporto priemonės DLS tam, kad būtų įkrautas vidinis kondensatorius.

6.6 Mirksi "MTS 6531" "varnelės" LED

Kai "MTS 6531" vidinė temperatūra pakyla aukščiau maksimalios ribinės vertės, "MTS 6531" automatiškai išjungia radijo ryšio adapterį. naudotojui apie tai pranešama mirksinčiu "Varnelės" LED. Kai "MTS 6531" vidinė temperatūra nukrenta iki leidžiamosios vertės, vėl suaktyvinamas radijo ryšio adapteris belaidžiam ryšiui sukurti.

Rekomendacijos

- "MTS 6531" padėkite vėsesnėje vietoje netoli transporto priemonės.

6.7 Įtariamasis diagnostikos jungiamojo laido pažeidimas

Jei įtariate, kad yra pažeistas diagnostikos jungiamasis laidas, atlikite "VCI Manager" kabelių patikrą. Programinė įranga "VCI Manager" palaiko kabelių patikrą su savaiminės patikros adapteriu. Kabelių patikra rodo, ar diagnostikos jungiamoji linija yra pažeista, ar ne. Patikrai naudojamas savaiminės patikros adapteris nėra skirtas transporto priemonės ryšiui užtikrinti. Atlikite šiuos žingsnius.

1. Prie "MTS 6531" prijunkite diagnostikos jungiamąjį laidą.
 2. Diagnostikos jungiamojo laido transporto priemonei skirtame gale prijunkite savaiminės patikros adapterį.
 3. Savaiminės patikros adapterį naudokite arba sujungę su transporto priemonės jungtimi, arba su 12 V tinklu.
 4. Įjunkite "VCI Manager" ir prijunkite "MTS 6531".
 5. Programoje "VCI Manager" pasirinkite "**Help**" (pagalba).
 6. Spustelėkite <Cable Test> (kabelių patikra), norėdami pradėti patikrą.
- ➔ Programinė įranga "VCI Manager" diagnostikos jungiamajame laide atlieka įvairias patikras. Rezultatai rodomi kaip "PASS" (IŠLAIKYTA) arba "FAIL" (NEIŠLAIKYTA).

6.8 Nutrūko belaidis ryšys su tinklu per aparatinio saugumo raktą "DWA131 E1"

Aparatinio saugumo rakto "DWA131 E1" D sąsaja nėra numatyta belaidei kompiuterio komunikacijai su tinklu. Aparatinio saugumo raktas "DWA131 E1" yra skirtas tik naudojimui su "MTS 6531" ryšiui "nuo taško iki taško" arba belaidei infrastruktūrinei komunikacijai.

Rekomendacijos

1. Įsitikinkite, kad prie kompiuterio nėra prijungtos dvi aparatinio saugumo rakto D sąsajos.
2. Įsitikinkite, kad nebandote prijungti kompiuterio su "DWA131 E1" aparatinio saugumo raktu prie savo dirbtuvių tinklo.

6.9 "VCI Manager" po prietaiso naudojimo "MTS 6531" rodo geltoną simbolį

Tam tikrais atvejais "Windows" neatpažįsta, kad yra sumontuotas belaidis adapteris DWA131 E1. Tokiais atvejais "Windows" sukuria naują belaidį profilį, vietoj to, kad naudotų jau kompiuteryje esantį išsaugotą profilį. "MTS 6531" rodomas geltonas simbolis reiškia, kad reikia prijungti USB kabelį tarp "MTS 6531" ir kompiuterio.

Rekomendacijos

- Ištraukite belaidį adapterį ir tada iš naujo įdiekite. "Windows" bando atpažinti belaidį adapterį. Jei pavyksta, geltonas simbolis dingsta, o "MTS 6531" yra paruošas ryšiui "nuo taško iki taško".

6.10 Kompiuterio taikomoji programa negali komunikuoti per USB su "MTS 6531"

Kad ryšys galėtų veikti, kompiuteryje iš pradžių turi būti įdiegta "VCI Manager" ir įjungtas "MTS 6531". Prieš pradėdant prietaisui komunikuoti kito tipo ryšiu, "MTS 6531" turi būti konfigūruotas per USB jungtį.

Rekomendacijos

Jei kitos taikomosios programos, pvz., "VCI Manager", gali sukurti ryšį su "MTS 6531", atlikite šiuos veiksmus:

- "Windows" ugniasienės nustatymuose patikrinkite, ar taikomoji programa neblokuojama.

Jei nė viena iš įdiegtų taikomųjų programų ryšio su "MTS 6531" sukurti negali, atlikite šiuos veiksmus:

1. "MTS 6531" USB kabeliu sujunkite su kompiuteriu, tačiau nesujunkite su transporto priemone.

! "MTS 6531" USB laido nejunkite prie USB šakotuvo.

2. Įsitikinkite, kad tvirtai prijungti USB kabeliai, o "MTS 6531" iki galo įsijungė.
3. Įjunkite programą "VCI Manager".
4. Ar programa "VCI Manager" atpažįsta "MTS 6531"?

Jei "ne":


- Pabandykite prijungti prie kompiuterio kitus USB kabelius/kitą USB prievadą.
- "Windows" ugniasienės nustatymuose patikrinkite, ar "VCI Manager" neblokuojama.
- Patikrinkite, ar "Windows" atpažino "MTS 6531" prisijungimą per USB.

6.11 Kompiuterio taikomoji programa negali komunikuoti per WLAN arba eternetą su "MTS 6531"

1. Patikrinkite, ar prietaise "MTS 6531" tinkamai prijungtas WLAN USB adapteris.
2. Įsitikinkite, kad "MTS 6531" gali sukurti ryšį per USB.
3. Esant ryšiui "nuo taško iki taško" įsitikinkite, kad prie kompiuterio yra prijungtas tik vienas aparatinio saugumo raktas:
 - "MTS 6531" USB jungtimi sujunkite su kompiuteriu.
 - Programoje "VCI Manager" įsitikinkite, kad yra suaktyvintas ryšys ir tinkama IP konfigūracija.
4. Naudojant nuosavą dirbtuvių tinklą WLAN: Susisiekiate su IT skyriumi ir patikrinkite, ar kompiuteris atpažino prieigos tašką ir ar tinkamai sukonfigūruoti "MTS 6531" saugumo nustatymai.

7. Valymas ir techninė priežiūra

"MTS 6531" korpusą leidžiama valyti tik minkšta šluoste ir neutraliomis valymo priemonėmis. Nenaudokite šveičiamųjų valymo priemonių ir šiurkščių dirbtuvių šluosčių.

 "MTS 6531" nėra dalių, kurioms naudotojas turėtų atlikti techninę priežiūrą. "MTS 6531" neatidarykite, nes atidarius netenkama garantijos.

- "MTS 6531" ar tam tikrų dalių ir priedų nepanardinkite į vandenį.
- Net jeigu "MTS 6531" ir priedai yra atsparūs vandeniui, tai jie nėra vandeniui nepralaidūs. Prieš padėdami sandėliuoti, gerai išdžiovinkite.
- Venkite agresyvių tirpiklių, pvz., valymo priemonių naftos, acetono, benzono, trichloretileno ir kt. pagrindu.

7.1 "MTS 6531" sistemos programinės įrangos atkūrimas ("Recovery")

Programinės įrangos naujinimo metu dingus elektros srovei arba įvykus ryšio triktims, "MTS 6531" programinė įranga gali būti pažeista. Tokiu atveju reikia atlikti atkūrimą ("Recovery"):

1. "MTS 6531" USB kabeliu sujunkite su kompiuteriu.
2. Paleiskite "VCI Manager".
3. **"VCI Explorer"** pasirinkite "MTS 6531".
4. Norėdami pradėti "MTS 6531" atkūrimą ("Recovery"), ne trumpiau kaip 5 sekundes laikykite paspaudę įjungimo mygtuką.
 - ⇨ "MTS 6531" piktograma "VCI Manager" pažymėta užrašu "Recovery".
5. "VCI Manager" pasirinkite "MTS 6531".
6. Atkurkite pradinę būseną.

7.2 Atsarginės ir susidėvinčios dalys

Rinkinio komponentas	ET numeris
VCI sistemos testeris	1 699 200 338
Diagnostikos jungiamasis laidas (duomenų perdavimas pagal J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB kabelis A į B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB atmintukas ¹⁾	1 687 010 590
Tikrinimo adapteris (savaiminė patikra) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) *Susidėvinti detalė*

2) *Specialusis priedas*

8. Ekspluatacijos sustabdymas

- Atjunkite "MTS 6531" maitinimo įtampą.

8.1 Laikinas ekspluatacijos sustabdymas

Jei ketinate nenaudoti ilgesnį laiką:

- Atjunkite "MTS 6531" maitinimo įtampą.

8.2 Vietos keitimas

- Perduodami "MTS 6531" kitiems naudotojams taip pat perduokite visą dokumentaciją, esančią tiekiamo komplekte.
- "MTS 6531" gabenkite tik originalioje arba lygiavertėje pakuotėje.
- Laikykitės pirmojo paleidimo nuorodų.
- Atjunkite elektros jungtį.

8.3 Šalinimas



"MTS 6531", priedai ir pakuotės privalo būti šalinami laikantis aplinkos apsaugos reikalavimų.

- "MTS 6531" neišmeskite su buitinėmis atliekomis.

Tik Europos Sąjungos valstybėms:



"MTS 6531" taikoma ES direktyva 2012/19/ES (EE[A]).

Elektros ir elektroninės įrangos atliekas, įskaitant laidus ir priedus bei akumiliatorius ir baterijas, privaloma šalinti atskirai nuo buitinių atliekų.

- Šalindami naudokitės priemonėmis grąžinimo ir surinkimo sistemomis.
- Tinkamai šalinant, išvengiama žalos aplinkai ir pavojaus asmeninei sveikatai.

9. Žodynis

Sąvoka	Aprašymas
kintamoji srovė	Kintamoji srovė (Alternating Current)
Greitis bodais	Greitis, kuriuo perduodami duomenys serijine duomenų jungtimi
BPS	Bitų per sekundę
Kompiuteris	Asmeninis kompiuteris
DC	Nuolatinė srovė (Direct Current)
DCE	Duomenų perdavimo įranga (Data Communication Equipment)
DLC	Duomenų perdavimo jungtis (Data Link Connector)
DTE	Duomenų priėmimo prietaisas (Data Terminal Equipment). Apibūdinamas prietaisas, prijungtas RS232 jungtimi.
ECU	Variklio valdymo prietaisas (Engine Control Unit)
ECM	Variklio valdymo prietaisas (Engine Control Module)
Eternetas	Pagal IEEE 802.3 standartizuotas sistemų prijungimas prie tinklų, naudojant kabelius su susuktomis gyslų poromis.
Hz	Hercas - dažnio matavimo vienetas
I/P	Prietaiso jungtis (Instrumentation Port)
I/O	Įvadas/išvadas (Input/Output)
I/F	Šąsaja (Interface)
LAN	Vietinis tinklas (Local Area Network)
Šviesadiodis indikatorius	Šviesos diodas (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Technikos produkto konstrukcijos tipas atitinka "MTS 6531"
OBD	Transporto priemonių diagnostika
OEM	Originalios įrangos gamintojas (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Variklio valdymo prietaisas (Powertrain Control Module)
PCU	Variklio valdymo prietaisas (Powertrain Control Unit)
RCV	Priimti (Receive)
RS232C	Standartizuota nuosekloji šąsaja
SCI	NUOSEKLOJI ŠĄSAJA (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	"Universal Serial Bus" – kompiuteriuose įprastai taikomas šąsajų standartas
VCI	Šąsaja duomenims į transporto priemonę perduoti (Vehicle Communication Interface) Trumpas diagnostikos prietaiso apibūdinimas
Vdc	Nuolatinė įtampa voltais
WLAN	Belaidis vietinis tinklas (Wireless Local Area Network)

10. Techniniai duomenys

Savybė	Vertė / diapazonas
Pagrindinė sąsaja	
Sujungta kabeliu	"High-Speed-USB" 480 Mbps Ethernetas 10/100 Mbps
WLAN-USB atmintukas	802.11b/g/n
Procesoriaus sistema	
Mikroprocesorius	"Intel MX6 Solo"
Taktų skaičius	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB atmintukas
Didelės talpos atmintis (pasirinktinai)	4 GB - 128 GB "Micro-SD" kortelė
Naudotojo sąsaja	
LED	4 būsenos LED 3 apšviesti mygtukai
Garso signalizatorius	Garso signalas
Elektros energijos tiekimas	
Iš transporto priemonės akumuliatoriaus diagnostikos jungiamųjų laidų arba iš kompiuterio prijungtu USB laidu.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Dėmesio: TRANSPORTO PRIEMONĖS DIAGNOSTIKOS LIZDAS turi būti apsaugotas maks. 6 A/32 V saugikliu.	
Mechaninės savybės	
Dydis	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 colio)
Masė	0,24 kg (0.53 lb)
Darbinė temperatūra	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Laikymo temperatūra	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Oro drėgnis, esant 25 °C	30 % – 95 %
Didžiausias darbinis aukštis	4000 m
Apsaugos tipas, esant neprijungtam diagnostikos jungiamajam laidui	IP 30
Apsaugos tipas, esant prijungtam diagnostikos jungiamajam laidui pagal IEC 60529	IP 54, 2 kat.
Diagnostikos jungiamasis laidas	
J1962 (ISO 15031-3) Elektrinis atsparumas	DLC 26 polių 18 V, 0 kat.

lv – Saturs latviski

1. Izmantotie simboli 328

1.1	Dokumentācijā	328
1.1.1	Bridinājuma norādes – uzbūve un skaidrojums 328	
1.1.2	Simboli – nosaukumi un skaidrojumi	328
1.2	Uz produkta	328

2. Norādījumi lietotājam 329

2.1	Lietotāju loks	329
2.2	FCC atbilstība (ASV)	329
2.3	Atklātā pirmkodā programmatūra (OSS)	329
2.4	Elektromagnētiskā savietojamība (EMS)	329
2.5	Izmantošanas joma	329
2.6	Bezvadu radiosakaru savienojums ("Bluetooth" un WLAN)	329
2.7	Citi piemērojamie dokumenti	331

3. Drošības norādījumi 331

4. Izstrādājuma apraksts 331

4.1	Noteikumiem atbilstošs pielietojums	331
4.2	Piegādes komplekts	331
4.3	MTS 6531 Pieslēgumi un vadības elementi	332
4.4	Universālās seriālās kopnes (USB) pieslēgvietā 332	
4.5	Bezvadu lokālais tīkls (WLAN)	332
4.6	"Ethernet"	332
4.7	MTS 6531 citas īpašības	332
4.7.1	Datu pārsūtīšana	332
4.7.2	Strāvas padeve	333
4.7.3	LED statusa rādījums	333
4.8	Programma "VCI Manager"	333
4.9	Prasības sistēmai	333

5. Lietošana 334

5.1	Norādījumi par instalēšanu	334
5.2	"VCI Manager" instalēšana	334
5.3	Diagnostikas ierīces aparatūras uzstādīšana 334	
5.3.1	Diagnostikas ierīces identificēšana	334
5.3.2	Diagnostikas ierīces programmatūras atjaunināšana	334
5.3.3	MTS 6531 konfigurēšana ar "VCI Manager"	335
5.3.4	Datora un MTS 6531 programmatūras versiju pārbaude	335
5.4	WLAN savienojumu izveidošana	336
5.4.1	WLAN savienojuma aktivizēšana, izmantojot piekļuves punktu	336
5.4.2	Tieša radiosakaru savienojuma aktivizēšana (divpunktu savienojums)	337
5.4.3	Atiestatīšana uz rūpnīcas iestatījumiem	338
5.5	Diagnostikas ierīces pieslēgšana transportlīdzeklim	338

5.6	MTS 6531 atiestatīšana	339
5.7	Atgriezeniskās cilpas paātrēšana	339

6. Kļūdu novēršana 340

6.1	Pēc ieslēgšanas deg MTS 6531 kļūdu LED	340
6.2	MTS 6531 neieslēdzas	340
6.3	"Transportlīdzekļa" LED mirgo sarkanā krāsā	340
6.4	MTS 6531 skaļrunis pikst	340
6.5	MTS 6531 uzreiz izslēdzas, ja tas diagnostikas sesijas laikā tiek atvienots no transportlīdzekļa 341	
6.6	MTS 6531 "ķeksiša" LED mirgo	341
6.7	Aizdomas par bojātu diagnostikas pieslēguma vadu	341
6.8	Bezvadu komunikācija ar tīklu, izmantojot sargspraudni DWA131 E1, nav izdevusies	342
6.9	Programmā "VCI Manager" pēc ierīces izmantošanas MTS 6531 parādās dzeltens simbols	342
6.10	Datora lietojumprogramma nevar sazināties ar MTS 6531, izmantojot USB	342
6.11	Datora lietojumprogramma nevar sazināties ar MTS 6531, izmantojot WLAN vai "Ethernet"	343

7. Tīrīšana un apkope 343

7.1	MTS 6531 sistēmas programmatūras atkopšana (Recovery)	343
7.2	Rezerves un nodilstošās daļas	343

8. Eksploatācijas pārtraukšana 344

8.1	Eksploatācijas pārtraukšana uz laiku	344
8.2	Pārvietošana	344
8.3	Utilizācija	344

9. Vārdnīca 344

10. Tehniskie dati 345

1. Izmantotie simboli

1.1 Dokumentācijā

1.1.1 Brīdinājuma norādes – uzbūve un skaidrojums


Brīdinājuma norādes brīdina par briesmām, kādas pastāv lietotājam vai tuvumā esošām personām. Papildus brīdinājuma norādes apraksta briesmu sekas un novēršanas pasākumus. Brīdinājuma norādēm ir šāda uzbūve:

Brīdinājuma simbols	SIGNĀLVĀRDS – briesmu veids un avots! Briesmu sekas, ja tiek ignorēti minētie pasākumi un norādes. ➤ Pasākumi un norādes briesmu novēršanai.
---------------------	---

Signālvārds parāda briesmu rašanās iespējamību, kā arī seku smagumu, ja tiek ignorēti novēršanas pasākumi:

Signālvārds	Apdraudējuma rašanās iespējamība	Briesmu pakāpe neievērošanas gadījumā
BĪSTAMI	Tieši draudošas briesmas	Letālas sekas vai smagi miesas bojājumi
BRĪDINĀJUMS	Iespējamās draudošas briesmas	Letālas sekas vai smagi miesas bojājumi
UZMANĪBU	Potenciāli bistama situācija	Viegli miesas bojājumi

1.1.2 Simboli – nosaukumi un skaidrojumi

Simbols	Nosaukums	Skaidrojums
	Uzmanību	Brīdina par iespējamām materiāliem zaudējumiem.
	Informācija	Lietošanas norādījumi un cita noderīga informācija.
1. 2.	Darbība, kas ietver vairākus soļus	Pamudinājums veikt darbību, kas sastāv no vairākiem soļiem.
➤	Darbība, kas sastāv no viena soļa	Aicinājums rīkoties viena darbības soļa ietvaros.
⇨	Starprezultāts	Darbības ietvaros kļūst redzams pagaidu rezultāts.
➔	Gala rezultāts	Darbības beigās kļūst redzams gala rezultāts.

1.2 Uz produkta

! Ievērojiet un uzturiet salasāmas visas brīdinājuma zīmes uz produktiem.

Simbols	Skaidrojums
	ES atbilstības deklarācija
	ASV atbilstības deklarācija
	Krievijas Federācijas sertifikācija
	Ukrainas sertifikācija
	Austrālijas, Jaunzēlandes sertifikācija
	Marokas sertifikācija
	Dienvietkorejas sertifikācija
	Izmantot MTS 6531 un ierakstīt diagnostikas datus brauciena laikā drīkst tikai apmācīti un instruēti servisa darbinieki.
	Uzmanību: vispārīga brīdinājuma zīme, brīdina par iespējamām riskiem. Pirms Bosch produktu ekspluatācijas sākšanas, pievienošanas un lietošanas ir obligāti nepieciešams rūpīgi iepazīties ar lietošanas pamācībām/lietošanas instrukcijām un jo īpaši – ar drošības norādījumiem.
	Vecas elektriskās un elektroniskās iekārtas, tai skaitā vadi un piederumi, kā arī akumulatori un baterijas jāutilizē atsevišķi no sadzīves atkritumiem.
	Ķīnas RoHS (vides aizsardzība)

2. Norādījumi lietotājam

Pirms šī produkta ekspluatācijas sākšanas, pieslēgšanas un lietošanas obligāti nepieciešams rūpīgi iepazīties ar lietošanas instrukcijām un jo īpaši – ar drošības norādījumiem. Tādējādi personīgās drošības un izvairīšanās no produkta bojājumiem nolūkā iepriekš novērsīsiet nedrošu rīcību ar šo produktu un ar to saistītos drošības riskus. Ja šis produkts tiek nodots citam lietotājam, jādod līdzi ne tikai lietošanas instrukcija, bet arī drošības norādījumi un norādes par noteikumiem atbilstošu lietošanu.

2.1 Lietotāju loks

Šo produktu drīkst lietot vienīgi apmācīts un instruēts personāls. Darbinieki, kuru apmācība, iepazīstināšana, instruēšana vai dalība vispārīgā apmācību seminārā ir tikai sākta, ar šo produktu drīkst strādāt tikai pieredzējušas personas uzraudzībā.


Visus darbus saistībā ar elektriskām iekārtām drīkst veikt tikai elektrības un hidraulikas jomā pietiekami kompetentas un pieredzējušas personas.

2.2 FCC atbilstība (ASV)

MTS 6531 atbilst FCC direktīvu 15. sadaļas prasībām. Attiecībā uz ekspluatāciju ir spēkā šādi nosacījumi:

- MTS 6531 nedrīkst izraisīt kaitējošus traucējumus;
- MTS 6531 jāpieļauj interferences, ieskaitot interferences, kas var izraisīt nevēlamu darbību.

MTS 6531 tika testēts un atbilst robežvērtībām, kas noteiktas FCC direktīvas 15. nodaļā attiecībā uz A klases digitālām ierīcēm. Šīs robežvērtības ir noteiktas, lai rūpnieciskā vidē nodrošinātu piemērotu aizsardzību pret traucējošu emisiju. MTS 6531 rada, izmanto un emitē eventuālu enerģiju radiofrekvencēs, kas nepareizas uzstādīšanas un lietošanas vai ekspluatācijas instrukcijas neievērošanas gadījumā var izraisīt radiosakaru traucējumus. MTS 6531 lietošana dzīvojamās zonās, iespējams, izraisa traucējošas emisijas, kuru novēršana lietotājam jāveic uz sava rēķina.

 Visas MTS 6531 izmaiņas vai modifikācijas, kurām nav saņemta īpaša


Robert Bosch GmbH atļauja, var izraisīt MTS 6531 ekspluatācijas atļaujas anulēšanu.

2.3 Atklātā pirmkoda programmatūra (OSS)

Atklātā pirmkoda programmatūras licenču pārskatu skatīt "CC:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnētiskā savietojamība (EMS)

MTS 6531 atbilst EMS direktīvas 2014/30/EU kritērijiem.


 MTS 6531 ir A klases/kategorijas produkts saskaņā ar EN 61 326. MTS 6531 dzīvojamā zonā var radīt augstas frekvences traucējumus (radiosakaru traucējumus), kā rezultātā var būt nepieciešami traucējumu novēršanas pasākumi. Šādā gadījumā lietotājam var pieprasīt veikt atbilstošus pasākumus.

2.5 Izmantošanas joma

MTS 6531 paredzēts izmantot tikai telpās.

- MTS 6531 nepakļaut lietum vai mitrumam, nepieļaut aprašīšanu.
- 2. piesārņojuma pakāpe, zonu ap MTS 6531 uzturēt tīru.

2.6 Bezvadu radiosakaru savienojums ("Bluetooth" un WLAN)

 MTS 6531 lietotājam ir jābūt uzmanīgam, lai tiktu ievērotas attiecīgās valsts direktīvas un ierobežojumi.

Būtiski norādījumi par WLAN un "Bluetooth"

WLAN (Wireless Local Area Network) apzīmē bezvadu, lokālo tīklu. "Bluetooth" un WLAN izmanto radiosakaru savienojumu brīvā 2,4 GHz ISM joslā (ISM - rūpnieciskiem, zinātniskiem, medicīniskiem nolūkiem). Šim frekvenču diapazonam piemērojams valsts tiesiskais regulējums, tomēr vairumā valstu to atļauts brīvi izmantot. Taču šādas kārtības rezultātā šajā frekvenču joslā pārraida ļoti daudz lietotnes un ierīces. Tādēļ iespējama frekvenču pārklāšanās un attiecīgi darbības traucējumi.

Līdz ar to meteoroloģiskie laika apstākļi var ietekmēt radiosakaru kvalitāti, piemēram, ja ir savienojums ar "Bluetooth", bezvadu telefoniem, radiotermometriem, bezvadu garāžas durvju atvērējiem, radiovadības gaismas slēdžiem vai radiosignalizācijas sistēmām.

I WLAN tīklā "Bluetooth" var izraisīt traucējumus joslas platumā. "Bluetooth" un WLAN ierīču antenām ir jāatrodas vismaz 30 centimetru attālumā vienai no otras. Lai telpiski atdalītu "Bluetooth" USB adapteri no WLAN antenas, savienojumam ar datoru/portatīvo datoru izmantot USB pagarinātājvadu (īpašs piederums).

I Ja valkājat kardiostimulatoru vai citas dzīvībai nozīmīgas elektroniskas ierīces, izmantojot radiotehniku jāievēro vispārēja piesardzība, jo nav izslēdzama ietekme uz minēto ierīču darbību.

Lai iegūtu maksimāli labu savienojumu, ievērot šādus punktus:

➤ Radiosignāls vienmēr meklē īsāko ceļu. Datoru/portatīvo datoru un pieejas punktu uzstādiert tā, lai būtu pēc iespējas mazāk šķēršļu, piemēram, tērauda durvju vai betona sienu, kas varētu traucēt radiosignālu no un uz MTS 6531.

- Turklāt WLAN/"Bluetooth" darbības rādiuss telpās ir ļoti atkarīgs no to būvmateriāliem. Parastas mūra sienas, koka un dažādas iekšdarbu sienas maz apslāpē radioviļņu izplatību. Sarežģītākas ir plānas ģipsa sienas, jo ģipsis var bagātīgi uzkrāt gaisa mitrumu un izraisīt radiosignālu absorbēšanu. Metālis-kas sienas vai betons (it īpaši dzelzsbetons) spēcīgi bloķē radioviļņus. Daudzos gadījumos radiosignāli nevar izkļūt caur pagrabu griestiem. Principā, sienas, kurās ir iebūvēts metāls (piemēram, caurules, vadi utt.) ir šķēršļi radioviļņiem.
- Radiosignāla uztveršanu var traucēt arī metāla ķermeņi, piemēram, radiatoru un loga rāmji, kā arī aktīvi traucējumu avoti, piemēram, radio telefoni, kustību indikatori un mikroviļņu krāsnis.
- Arī cilvēks ietekmē radiosignāla pārraidi. Tāpēc vienmēr pievērsiet uzmanību tam, lai starp raidītāju un uztvērēju nebūtu cilvēku.
- Mēs iesakām, tīkla infrastruktūru uzticēt instalēt un apkalpot apmācītam tīklu speciālistam.
- SSID un sakaru līnijas atslēgu ar WLAN uzglabājiet drošā vietā. Nodrošiniet, lai šie dati traucējuma gadījumā būtu pieejami.
- Ieteicams, sākot ekspluatāciju, veikt precīzu at- rašanās vietas apskati. Pārlicinieties, kur jūsu ēkā MTS 6531 darbojas un kur atrodas radiosignāla tehniskās robežas.
- Sakaru līnija ir pakļauta laika apstākļu ietek- mei. Tādējādi uztveršanas signāls var variēt.
- Jautājumu gadījumā, lūdzu, vērsieties pie sava tīkla speciālista.
- Ja rodas problēmas ar radiosakariem, ra- diosakaru savienojuma vietā var iespējot un izmantot USB savienojumu.

2.7 Citi piemērojamie dokumenti

Nosaukums	Dokumenta numurs
Quick Start Guide	1 689 989 442
Būtiski norādījumi un drošības norādījumi	1 689 989 443
Specifikācijas – WLAN-USB adapteris	1 689 989 305

3. Drošības norādījumi

! Šī lietošanas instrukcija paredzēta vienkāršai un drošai MTS 6531 uzstādīšanai un lietošanai. Pirms MTS 6531 programmatūras lietošanas uzmanīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju un citus piemērojamus dokumentus.

4. Izstrādājuma apraksts

4.1 Noteikumiem atbilstošs pielietojums

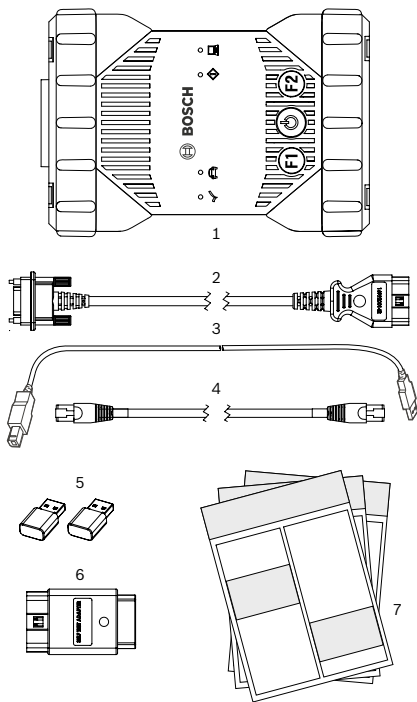
! Ja MTS 6531 un līdzpiegādātos piederumus ekspluatē neatbilstoši ražotāja ekspluatācijas instrukcijas norādījumiem, var tikt ietekmēta MTS 6531 un līdzpiegādāto piederumu drošība.

MTS 6531 ir mērierīce profesionāliem tehniķiem elektrisku un elektronisku transportlīdzekļa borta sistēmu diagnostikai, remontam un programmēšanai. Papildus izmantojot programmatūras lietotni, ar MTS 6531 var, piemēram, mērīt sprieguma līmeni.

4.2 Piegādes komplekts

MTS 6531 pamatkomplektā iekļauti savienojumu vadi un aparatūra datu pārsūtīšanai uz transportlīdzekli un transportlīdzekļa vadības ierīču pārprogrammēšanai, izmantojot diagnostikas saskarni.

! Piegādes komplekts ir atkarīgs no pasūtītā produkta varianta un pasūtītajiem īpašajiem piederumiem, tādēļ var atšķirties no tālāk sniegtā uzskaitījuma.

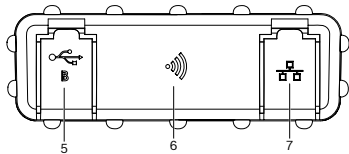
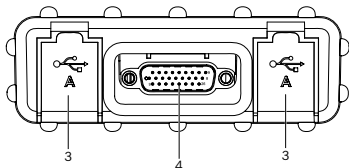
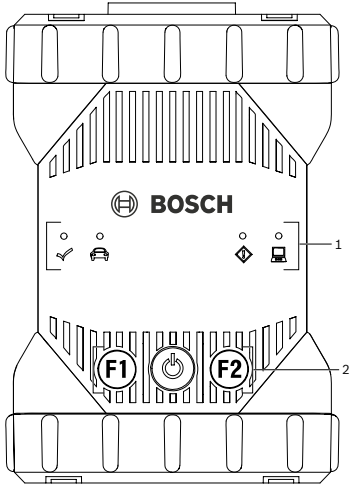


Poz.	Komplekta komponents	ET numurs	Gab.
1	VCI sistēmas testeris	1 699 200 338	1
2	Diagnostikas pieslēgumvads (datu pārsūtīšana saskaņā ar J1962)	1 699 200 366	1
3	USB savienojuma vads no A uz B, 3 m	FOOK.108.653	1
4	"Ethernet" savienojuma vads 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB datu nesējs	-	2
6	Pārbaudes adapteris (paštests)*	1 699 200 154	1
7	Piemērojamie dokumenti	-	3

* Speciālais piederums

4.3 MTS 6531 Pieslēgumi un vadības elementi

MTS 6531 ir dažādi taustiņi un standarta pieslēgumi, kas paredzēti ierīces lietošanai un savienošanai ar borta tīklu un darbnīcas tīklu. Pieslēgumi un taustiņi attēloti tālāk redzamajos attēlos.



Poz.	Apraksts
1	LED statusa rādījums
2	Apkalpošanas taustiņi
3	2 USB-A pieslēgvietas
4	Diagnostikas pieslēgumvada pieslēgvietā
5	USB-B pieslēgvietā
6	WLAN adapteris
7	"Ethernet" pieslēgvietā

4.4 Universālās seriālās kopnes (USB) pieslēgvietā

MTS 6531 ir fiksēta USB konfigurācija, ko nav iespējams mainīt. Tādējādi tiek nodrošināts, ka MTS 6531 vienmēr var izveidot savienojumu ar kādu atsevišķu datoru, kurā darbojas programmatūra "VCI Manager" vai lietotāja programmatūra, lai varētu veikt lokālajam tīklam nepieciešamos LAN vai WLAN iestatījumus. Turklāt USB savienojums tiek izmantots, lai konfigurētu aparātprogrammatūru MTS 6531, datoru/portatīvo datoru savienotu ar MTS 6531 un atjauninātu aparātprogrammatūru.

4.5 Bezvadu lokālais tīkls (WLAN)

WLAN savienojuma (802.11b/g/n) izveidošanas un konfigurēšanas laikā MTS 6531 ar USB jābūt pieslēgtam pie datora, kurā darbojas programmatūra "VCI Manager", un savienotam ar datoru.

4.6 "Ethernet"

"Ethernet" savienojuma izveidošanas un konfigurēšanas laikā MTS 6531 ar USB jābūt pieslēgtam pie datora, kurā darbojas programmatūra "VCI Manager", un savienotam ar datoru.


4.7 MTS 6531 citas īpašības

4.7.1 Datu pārsūtīšana

Savienojums starp MTS 6531 un transportlīdzekļa elektroniku notiek ar 26 tapu diagnostikas pieslēgumvadu.


4.7.2 Strāvas padeve

MTS 6531 strāvas padevei no transportlīdzekļa akumulatora paredzēts diagnostikas pieslēgumvads. Datu pārsūtīšanai vai sistēmas atjaunināšanai MTS 6531 strāvas padevi var nodrošināt arī ar USB no datora.

 Ja MTS 6531 jākonfigurē bezvadu savienojumam, strāvas padevei jāizmanto USB savienojumvads.

4.7.3 LED statusa rādījums

MTS 6531 priekšpusē atrodas četras gaismas diodes (LED). LED diodes parāda tālāk norādīto statusa informāciju.


Simbols	Krāsa/stāvoklis	LED funkcija
	zaļa	MTS 6531 darbojas bez kļūdām
	sarkana	Radusies kļūda, veikt atiestatīšanu
	zaļa	MTS 6531 savienot ar transportlīdzekli
	mirgo sarkanā krāsā	Nepievienot ārējai 12 vai 24 V sprieguma padevei
	izslēgts	MTS 6531 darbojas bez kļūdām
	sarkana	Radusies kļūda vai tiek veikta MTS 6531 sistēmas atkopšana
	izslēgts	MTS 6531 nav pieslēgts pie neviena datora
	mirgo zaļā krāsā	MTS 6531 pieslēgts pie viena datora
	izslēgts	MTS 6531 izslēgts
	zaļa	MTS 6531 ieslēgts
	dzeltena/zaļa	Atkarīgs no lietojumprogrammatūras
	dzeltena/zaļa	Atkarīgs no lietojumprogrammatūras

4.8 Programma "VCI Manager"

Ar saimniekdatorā darbojošās "Windows" programmas "VCI Manager" palīdzību lietotājs var konfigurēt un atjaunināt MTS 6531. Papildus "VCI Manager" ir paredzēts savienojuma konfigurēšanai starp diagnostikas ierīci un saimniekdatoru, kā arī diagnostikas ierīces aparātprogrammatūras atjaunināšanai.

4.9 Prasības sistēmai

MTS 6531 iestata un atjaunina, izmantojot programmatūru "VCI Manager". "VCI Manager" ir jāinstalē datorā. MTS 6531 lietošana notiek attiecīgajā lietojumprogrammatūrā.


 Tālāk dotie sistēmas priekšnosacījumi attiecas uz programatūras "VCI Manager" izmantošanu. Lietojumprogrammatūras priekšnosacījumi var atšķirties.

- Windows 7, Windows 8 vai Windows 10 (32 biti un 64 biti)
- 100 MB brīvas cietā diska atmiņas
- 512 MB RAM
- 1-GHz procesors
- 1 brīva USB pieslēgvietā
- 1024 x 768 displeja izšķirtspēja

5. Lietošana


Turpinājumā dota nepieciešamā informācija, lai vārētu sākt MTS 6531 lietošanu. Tā ietver arī programmatūras "VCI Manager" instalēšanu, ierīces aparātprogrammatūras atjaunināšanu, savienojuma metožu konfigurēšanu un komunikāciju ar transportlīdzekli.

5.1 Norādījumi par instalēšanu

 Lūdzu, ievērojiet lietojumprogrammatūras instalēšanas norādījumus.

5.2 "VCI Manager" instalēšana

Programmatūra "VCI Manager" jāinstalē datorā, lai konfigurētu, atjauninātu un izpildītu datoram paredzētās diagnostikas lietojumprogrammas. Sākumā "VCI Manager" kalpo visu esošo MTS 6531 konfigurēšanai.

 Detalizētu informāciju par programmatūras "VCI Manager" lejupielādi un instalēšanu varat saņemt, vērsoties pie izplatītāja.

5.3 Diagnostikas ierīces aparātūras uzstādīšana

5.3.1 Diagnostikas ierīces identificēšana


Datu plāksnīte atrodas MTS 6531 aizmugurē. MTS 6531 ID sastāv no divām daļām: izgatavošanas koda izsekojamībai un viennozīmīga sērijas numura. Sērijas numurs paredzēts MTS 6531 identifikācijai programmatūrā "VCI Manager". Sērijas numurs tiek lietots, lai MTS 6531 konfigurētu programmā "VCI Manager" vai aktualizētu programmatūru.

5.3.2 Diagnostikas ierīces programmatūras atjaunināšana

MTS 6531 tiek piegādāts no rūpnīcas bez aparātprogrammatūras. Pirmais savienojums, kas tiek izveidots, ir savienojums ar datoru, kurā ir instalēta programma "VCI Manager". MTS 6531 konfigurācijai ar "VCI Manager" nepieciešams USB savienojumvads.

Lai veiktu diagnostikas ierīces aparātprogrammatūras atjaunināšanu, jārikojas, kā aprakstīts tālāk.







1. Palaist programmu "VCI Manager".
2. MTS 6531 savienot ar datoru, izmantojot USB savienojumvadu.
 - ⇒ MTS 6531 sāk darboties atkopšanas režīmā. (tikai ar rūpnīcas iestatījumiem)
3. No attēlotā saraksta izvēlēties jauno MTS 6531.
 - ⇒ Taustiņš <Savienot> maina nosaukumu uz <Atjaunot>. MTS 6531 pirmās savienošanas laikā ar "VCI Manager" tiek parādīts bez sērijas numura.
4. Sāciet atjaunināšanu ar pogu <Atjaunot>.

 MTS 6531 atjaunināšanas laikā neatvienojiet no datora.

5. Instalējiet aparātprogrammatūru iekārtā MTS 6531, noklikšķinot uz pogas <Sākt atjaunināšanu>.
6. Lai turpinātu, noklikšķiniet uz <OK>.
7. Atjaunināšana ilgst aptuveni 5 minūtes. Tiklīdz atjaunināšana ir pabeigta, MTS 6531 automātiski restartējas. MTS 6531 sāciet lietot tikai tad, kad no MTS 6531 atskan skaņas signāls.


5.3.3 MTS 6531 konfigurēšana ar "VCI Manager"


Lai MTS 6531 konfigurētu savienojuma izveidei ar tīklu, ir jābūt izveidotam USB savienojumam starp MTS 6531 un datoru, kurā darbojas "VCI Manager". Noklikšķinot uz <Savienot>, "VCI Manager" simbols iekārtā MTS 6531 parāda, kāda komunikācijas metode jāizmanto savienojuma izveidei.

Simbols	Apraksts
	"VCI Manager" izveido savienojumu ar MTS 6531, izmantojot USB pieslēgumu
	"VCI Manager" izveido savienojumu ar MTS 6531, izmantojot "Ethernet" pieslēgumu
	"VCI Manager" izveido savienojumu ar MTS 6531, izmantojot WLAN
	Divpunktu radiosakaru savienojums nav izveidots. MTS 6531 ar USB savienojumvadu pieslēgt pie datoru, lai izveidotu savienojumu.
	Radioadapteri datorā un pārbaudes ierīcē nav viens ar otru savietojami.
	"VCI Manager" ir savienots ar MTS 6531

Lai konfigurētu MTS 6531, jāveic tālāk norādītās darbības.


1. Palaist programmu "VCI Manager", veicot dubultklikšķi uz "VCI Manager" simbola datora darbvirsnā.
 2. Programmā "**VCI Explorer**" atlasīt MTS 6531.
 3. Noklikšķināt uz pogas <Savienot>, lai izveidotu USB savienojumu ar izvēlēto MTS 6531.
- ➔ MTS 6531 tiek attēlots ar zaļu ķeksīti, lai parādītu, ka "VCI Manager" tagad vada šo MTS 6531.
4. Noklikšķiniet uz pogas <**Rādīt detalizētu informāciju**>, lai skatītu vairāk informācijas par izvēlēto MTS 6531.

 Ja MTS 6531 jau ir savienots ar kādu citu datoru vienā tīklā, "VCI Manager" to gan identificē, bet nevar izveidot savienojumu.

 Ja MTS 6531 ir savienots ar datoru, izmantojot USB, "VCI Manager" funkcijas pieejamas visās cilnēs; ja MTS 6531 ir savienots citā veidā, nevis ar USB, funkcijas cilnēs "**Network**

Setup" un "MTS 6531 Update" nav iespējams izvēlēties.


5.3.4 Datora un MTS 6531 programmatūras versiju pārbaude


 Jāpārlicinās, vai datorā instalētās programmatūras "VCI Manager" versija sakrīt ar MTS 6531 instalēto programmatūras versiju, lai MTS 6531 darbotos pareizi. Programmatūras versijas pārbaudīt, kā aprakstīts tālāk.

1. MTS 6531 savienot ar datoru, izmantojot USB savienojumvadu.
2. Palaist programmu "VCI Manager", veicot dubultklikšķi uz "VCI Manager" simbola datora darbvirsnā.
3. Programmā "**VCI Explorer**" atlasīt MTS 6531.
4. Noklikšķināt uz pogas <Savienot>, lai izveidotu USB savienojumu ar izvēlēto MTS 6531.
5. Ar "**Palīdzība**" atvērt detalizētu informāciju par programmatūras versijām.

5.4 WLAN savienojumu izveidošana

MTS 6531 spēj komunicēt ar darbnīcas tīklu, izmantojot WLAN savienojumu. Programmas "VCI Manager" cilnē "**Network Setup**" (Tīkla iestatījumi) ir pieejamas vairākas funkcijas MTS 6531 tīkla saskarņu izvēlei un konfigurācijai, tai skaitā arī WLAN un drošības iestatījumi.

 Lai cilnē "**Network Setup**" varētu veikt iestatījumus, MTS 6531 jābūt pieslēgtam ar USB. Cilnē "**Network Setup**" ir deaktivizēta, kamēr nav izveidots USB savienojums.

 MTS 6531 atbalsta divpunktu metodi bezvadu savienojumam.

Divpunktu savienojums

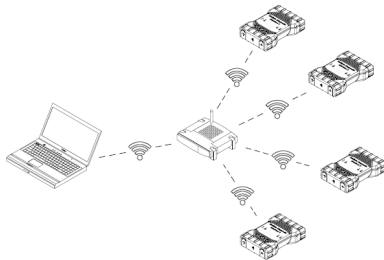
Divpunktu radiosakaru savienojuma gadījumā MTS 6531 ar USB-WLAN adaptera palīdzību izveido tiešu savienojumu ar datoru. Nākamajās sadaļās ir aprakstīti dažādi savienojuma veidi.

5.4.1 WLAN savienojuma aktivizēšana, izmantojot piekļuves punktu

Iekārtu MTS 6531 var konfigurēt savienošanai, izmantojot bezvadu piekļuves punktu. Pirms konfigurēšanas jāsapagatavo:

- IP adrese un apakštīkla maska, kuru var piešķirt iekārtai MTS 6531 (ja lokālais tīkls nepiešķir IP adreses automātiski);
- bezvadu tīkla piekļuves punkta SSID (tīkla nosaukums);
- aktivizēts tīkla drošības standarts WPA2;
- datu šifrēšana, izmantojot TKIP vai WEP (64 bitu vai 128 bitu);
- WLAN parole.

Tālāk redzamajā attēlā ir attēlotas vairākas MTS 6531 iekārtas, kas ir savienotas ar vienu datoru, izmantojot bezvadu piekļuves punktu.



Konfigurējiet iekārtu MTS 6531 bezvadu savienojumam jūsu tīkla vidē, kā aprakstīts tālāk. Pirms sākat konfigurēšanu, sazinieties ar jūsu IT administratoru.

1. Palaist programmu "VCI Manager", veicot dubultklikšķi uz "VCI Manager" simbola datora darbvirsnā.
2. MTS 6531 pieslēgt pie ārēja 12 V elektrības avota.
3. USB vadu iespraust datorā un MTS 6531 un pagaidīt, līdz MTS 6531 startēšana ir pabeigta.

4. Programmā "VCI Manager" izveidot savienojumu ar MTS 6531.
5. Izvēlēties cilni "**Network Setup**" (Tīkla konfigurācija).
6. Cilnē "**Wireless (802.11)**" izvēlēties opciju "**Aktivizēt bezvadu saskarni**"
 - ⇒ Ievades lauks "**IP adreses konfigurācija**" kļūst aktīvs.
7. Izvēlēties opciju "**Automātiska IP adreses saņemšana**", ja jūsu tīklā IP adreses tiek piešķirtas automātiski.

II Ja jūsu tīklā tiek izmantotas fiksētas IP adreses, jūsu IT administrators piešķirs attiecīgo IP adresi un apakštīkla masku.

8. Izvēlēties **<Access Point >>** (Piekļuves punkts).
 9. Ievadīt tīkla nosaukumu.
 - Ja tīkla SSID ir slēpts vai tīkls nav uztverams, tīkla nosaukumu var ievadīt, izmantojot opciju "Ievadīt tīkla nosaukumu (SSID)".
 - Ja tīkls ir uztverams, tīkla izvēlei var izmantot opciju "Izvēlēties no pieejamo tīklu saraksta". Izmantojot vienumu <Atsvaidzināt>, iekārta MTS 6531 meklē pieejamus WLAN tīklus.
 10. Pēc tīkla nosaukuma ievadišanas turpināt ar **<Konfigurēt>>**.
 11. Ievadīt tīkla drošības iestatījumus un noklikšķināt uz **<Tālāk>**.
 12. Noklikšķināt uz <Jā>, lai konfigurētu MTS 6531 no jauna, vai <Nē>, lai atceltu darbību.
 13. Atlasīt cilni "Iestatījumi" un pārbaudīt, vai iekārta MTS 6531 ir pareizi konfigurēta.
- II Atvienojot USB savienojumu, var pārbaudīt, vai konfigurācija ir sekmīga.
14. Saglabāt iestatījumus vēlākām izmaiņām.

5.4.2 Tieša radiosakaru savienojuma aktivizēšana (divpunktu savienojums)

MTS 6531 var konfigurēt divpunktu radiosakaru savienojumam. Tālāk redzamajā attēlā parādīts atsevišķas diagnostikas ierīces savienojums ar datoru, izmantojot divpunktu radiosakaru savienojumu.



Lai MTS 6531 konfigurētu divpunktu radiosakaru savienojumam, jāveic tālāk norādītās darbības.

Tālāk sniegtais apraksts ir spēkā, ja datorā darbojas Windows 7. Atkarībā no operētājsistēmas veicamās darbības var atšķirties no sniegtā apraksta.

1. WLAN-USB adapteri iespraust datora brīvajā USB pieslēgvietā.

! WLAN adapteri neiespraust datora USB centrmezglā.

2. Ieslēgt datoru.
3. MTS 6531 pieslēgt pie datora, izmantojot USB savienojumvadu, un gaidīt, līdz MTS 6531 startēšana ir pabeigta.

! MTS 6531 USB vadu nepieslēgt pie USB centrmezgla.

4. Palaist programmu "VCI Manager".

II Divpunktu savienojums tiek konfigurēts automātiski. Radiosakaru savienojums ir pieejams, tiklīdz ir nodrošināta strāvas padeve pa DLC kabeli.

Lai atiestatītu divpunktu savienojuma paroli, jāveic tālāk norādītās darbības.

1. Noklikšķināt uz bezvadu tīkla simbola "Windows" rīkjoslā.
⇒ Parādās datora darbības rādīšā pieejamie bezvadu tīkli.
2. Izvēlēties "**Atvērt tīkla un atļauju centru**".
3. Kreisajā ailē izvēlēties opciju "**Pārvaldīt bezvadu tīklus**".
4. Atlasīt izvēlni "**Mainīt adapteri**" un sarakstā noklikšķināt uz diagnostikas ierīces.
5. Dzēst saglabāto divpunktu savienojuma tīklu. Nosaukumu veido secīgas rakstzīmes "MTS6531" un MTS 6531 sērijas numura pēdējie 8 cipari (MTS6531xxxxxxx).
6. Atjaunojot savienojumu starp MTS 6531 un datoru, izmantojot USB vadu, tiek izveidota jauna parole.

5.4.3 Atiestatīšana uz rūpnīcas iestatījumiem

Atiestatot MTS 6531 uz rūpnīcas iestatījumiem, divpunktu savienojuma iestatījumi tiek atiestatīti rūpnīcas stāvoklī. Visi iekārtā MTS 6531 instalētie programmatūras atjauninājumi saglabājas. Pēc atiestatīšanas "VCI Manager" parāda cilni "**VCI Explorer**". Visas konfigurācijas bezvadu piekļuves punktiem ir dzēstas.

1. Palaist programmu "VCI Manager".
2. MTS 6531 pieslēgt pie ārēja 12 V elektrības avota.
3. USB vadu iespraust datorā un MTS 6531 un pagaidīt, līdz MTS 6531 startēšana ir pabeigta.
4. Programmā "VCI Manager" izveidot savienojumu ar MTS 6531.
5. Izvēlēties cilni "**Network Setup**" (Tīkla konfigurācija).
6. Noklikšķināt uz <**Set Factory Default**> (Atiestatīšana uz rūpnīcas iestatījumiem).
→ MTS 6531 tiek atiestatīts uz rūpnīcas iestatījumiem.

5.5 Diagnostikas ierīces pieslēgšana transportlīdzeklim

MTS 6531 transportlīdzekļa savienojuma komplektā iekļauts diagnostikas pieslēgumvads, ar kuru MTS 6531 var pieslēgt pie transportlīdzekļa DLC saskarnes (SAE J1962).

DLC pieslēguma atrašanās vietu transportlīdzeklī var noteikt, izmantojot pārbaudāmā transportlīdzekļa elektroshēmu.

1. Diagnostikas pieslēgumvada 26 polu spraudni iespraust MTS 6531 virspusē un pēc tam pievilkt skrūves.
2. Diagnostikas pieslēgumvada 16 polu spraudni pieslēgt pie transportlīdzekļa DLC saskarnes.

Diagnostikas ierīces pieslēgums pie strāvas padeves

MTS 6531 strāva tiek padota no transportlīdzekļa 12 vai 24 V akumulatora.



UZMANĪBU – neatļauti piederumi – kļūdaina darbība
Personu traumu risks

- Kabeļus, kas nepieder pie Bosch, nav atļauts lietot ar šo ierīci, tas attiecas arī uz USB kabeļiem, kuri nav Bosch detaļas.



UZMANĪBU – kabeļu pārslodze Personu traumu risks

➤ Pārlicinieties, ka katrs kabelis, kas pieslēgts pie augstsprieguma strāvas avota, piemēram, transportlīdzekļu 12 V akumulatora, ir labā stāvoklī. MTS 6531 ir aizsargāts ar atsevišķu iekšējo aizsargierīci. Kļūda pašā kabelī, īpaši īsslēgums ar masu, var izraisīt bīstamas situācijas un līdz ar to traumas.



UZMANĪBU – atgriezeniskās cilpas paštesta adapters - pārslodze Personu traumu risks

➤ Strāvas padevi uz MTS 6531 ar paštestējo adaptera dobo spraudni var veidot tikai tad, ja strāvas kontūrs ir aizsargāts ar drošinātāju, automātslēdzi vai elektroapgādi ar ierobežotu strāvu. Drošinātāju, automātslēdzi vai ierobežoto strāvas padevi drīkst iestatīt tikai līdz 3 ampēriem.

5.6 MTS 6531 atiestatīšana

1. Atvienot MTS 6531 strāvas padevi.
2. Nogaidīt vismaz 20 sekundes.
3. Pieslēgt MTS 6531 strāvas padevi.

5.7 Atgriezeniskās cilpas paštests

Ar paštesta adapteri var veikt MTS 6531 atgriezeniskās saites paštestu. Šim nolūkam jāveic norādītās darbības.

1. Pieslēgt diagnostikas pieslēgumvadu pie MTS 6531.
2. Paštesta adapteri pieslēgt pie diagnostikas pieslēgumvada transportlīdzeklim paredzētā gala.
3. Paštesta adaptera darbību nodrošināt vai nu ar transportlīdzekļa pieslēgumu vai 12 V barošanas bloku.
4. Palaist "VCI Manager" un pieslēgt MTS 6531.
5. "VCI Manager" izvēlēties "**Help**" (Palīdzība).
6. Lai sāktu testu, noklikšķināt uz **<Cable Test>** (Kabeļa tests).

6. Kļūdu novēršana

Šajā nodaļā aprakstīti pasākumi, ko var veikt, ja šķiet, ka MTS 6531 nedarbojas pareizi.

Ja, veicot norādītos pasākumus, kļūda netiek novērsta, jāinformē tehniskais dienests.

6.1 Pēc ieslēgšanas deg MTS 6531 kļūdu LED

Ieteikumi

1. MTS 6531 izslēgt un pārbaudīt, vai tā pati kļūda parādās, kad strāvas padeve atkal tiek ieslēgta.
2. MTS 6531 pieslēgt pie datora, izmantojot USB, un veikt atkopšanu.

6.2 MTS 6531 neieslēdzas

MTS 6531 jāieslēdzas uzreiz pēc ārējā strāvas avota pieslēgšanas. Ja MTS 6531 neieslēdzas, vispirms pārbaudīt kabeļu savienojumus. Tad mēģināt savienot MTS 6531 ar otru no abiem strāvas avotiem – DLC vai USB pieslēgvietu.

Ieteikumi

- Pārbaudīt, vai MTS 6531 vadi ir nofiksēti un kontakti ir tīri.
 - Ja diagnostikas ierīce ir pieslēgta pie transportlīdzekļa DLC pieslēgvietas, jāmēģina strāvas padeve, izmantojot USB pieslēgvietu.
 - Ja diagnostikas ierīce ir pieslēgta pie transportlīdzekļa USB pieslēgvietas, jāmēģina strāvas padeve, izmantojot DLC pieslēgvietu.

6.3 "Transportlīdzekļa" LED mirgo sarkanā krāsā

Ja MTS 6531 nekonstatē 12 V pie diagnostikas pieslēgumvada 16. kontakttapas, MTS 6531 par to ziņo lietotājam, automātiski ieslēdzoties transportlīdzekļa LED un mirgojot sarkanā krāsā. Šāds stāvoklis var rasties, ja MTS 6531 strāva tiek padota tikai no 5 V USB pieslēgvietas vai ja diagnostikas pieslēgumvads nejauši izvilks no transportlīdzekļa datu pārsūtīšanas spraudņa (DLC) un barošana notiek no ārējā kondensatora. Ja MTS 6531 konstatē 12 V pie 16. kontakttapas, transportlīdzekļa LED pārstāj mirgot sarkanā krāsā.

Ieteikumi

1. Jāpārlicinās, ka pie diagnostikas pieslēgumvada 16. kontakttapas ir 12 V.
2. Jāpārlicinās, ka pie J1962 5. kontakttapas ir labs masas kontakts.

6.4 MTS 6531 skaļrunis pīkst

Ja MTS 6531 veic diagnostikas pārbaudes datoram un nekonstatē 12 V pie diagnostikas pieslēgumvada 16. kontakttapas, MTS 6531 ziņo lietotājam par sprieguma atteici, skaļruni atskaņojot pīkstošu skaņas signālu. MTS 6531 pīkst, līdz ārējais kondensators ir tukšs. Ja MTS 6531 konstatē 12 V pie 16. kontakttapas, skaļrunis pārstāj pīkstēt.

Ieteikumi

- Jāpārlicinās, ka diagnostikas sesijas laikā pie diagnostikas pieslēgumvada 16. kontakttapas ir 12 V.

6.5 MTS 6531 uzreiz izslēdzas, ja tas diagnostikas sesijas laikā tiek atvienots no transportlīdzekļa

Ja MTS 6531 iedarbināšanas laikā vai pēc DLC pieslēguma atvienošanas nepaliek ieslēgts, iespējama problēma ar iekšējā kondensatora uzlādi.

Pēc strāvas padeves pārtraukuma, iedarbinot motoru, vai pēc atvienošanas no tīkla (transportlīdzekļa DLC) diagnostikas sesijas laikā MTS 6531 jāpaliek ieslēgtam.

MTS 6531 skaļrunis pīkst, lai lietotāju informētu, ka diagnostikas sesijas laikā nejauši pārtraukta strāvas padeve.

Ieteikumi

1. Pārbaudīt transportlīdzekļa DLC 12 V strāvas padevi.
2. Jānodrošina, ka MTS 6531 bijis pieslēgts pie transportlīdzekļa DLC vismaz 90 sekundes, lai uzlādētu iekšējo kondensatoru.

6.6 MTS 6531 "ķeksīša" LED mirgo

Ja MTS 6531 iekšējā temperatūra pārsniegusi maksimālo robežvērtību, MTS 6531 automātiski izslēdz radioadapteri. Lietotāju par to informē "ķeksīša" LED mirgošana. Ja MTS 6531 iekšējā temperatūra pazeminās līdz pieļaujamai vērtībai, radioadapteris atkal tiek aktivizēts bezvadu komunikācijai.

Ieteikumi

- MTS 6531 novietot vēsākā vietā transportlīdzekļa tuvumā.

6.7 Aizdomas par bojātu diagnostikas pieslēguma vadu

Ja ir aizdomas par bojātu diagnostikas pieslēgumvadu, veikt "VCI Manager" kabeļa testu. Programmatūra "VCI Manager" atbalsta kabeļa testu ar paštesta adapteri. Kabeļa tests parāda, vai diagnostikas pieslēgumvads ir bojāts. Testam izmantotais paštesta adapteris nav paredzēts komunikācijai ar transportlīdzekli. Jāveic tālāk norādītās darbības.

1. Pieslēgt diagnostikas pieslēgumvadu pie MTS 6531.
2. Paštesta adapteri pieslēgt pie diagnostikas pieslēgumvada transportlīdzeklim paredzētā gala.
3. Paštesta adaptera darbību nodrošināt vai nu ar transportlīdzekļa pieslēgumu vai 12 V barošanas bloku.
4. Palaist "VCI Manager" un pieslēgt MTS 6531.
5. "VCI Manager" izvēlēties "**Help**" (Palīdzība).
6. Lai sāktu testu, noklikšķināt uz **<Cable Test>** (Kabeļa tests).

➔ Programmatūra "VCI Manager" veic virkni diagnostikas pieslēgumvada testu. Rezultāti tiek parādīti kā "PASS" (IZTURĒTS) vai "FAIL" (NAV IZTURĒTS).

6.8 Bezvadu komunikācija ar tiklu, izmantojot sargspraudni DWA131 E1, nav izdevusies

D-Link sargspraudnis DWA131 E1 nav paredzēts datoru bezvadu komunikācijai ar tīklu. Sargspraudnis DWA131 E1 paredzēts tikai izmantošanai ar MTS 6531 divpunktu komunikācijai vai bezvadu infrastruktūras komunikācijai.

Ieteikumi

1. Jāpārlicinās, ka pie datora nav pieslēgti divi D-Link sargspraudņi.
2. Jāpārlicinās, ka nemēģināt datoru ar DWA131 E1 sargspraudni pieslēgt pie darbnīcas tīkla.

6.9 Programmā "VCI Manager" pēc ierīces izmantošanas MTS 6531 parādās dzeltenais simbols

Zināmos gadījumos "Windows" neatpazīst, ka ir uzstādīts bezvadu adapteris DWA131 E1. Šādos gadījumos "Windows" var izveidot jaunu bezvadu profilu datorā jau saglabātā profila vietā. MTS 6531 parādītais dzeltenais simbols nozīmē, ka jāiesprauž USB savienojumvads, kas savieno MTS 6531 un datoru.

Ieteikumi

- Bezvadu adapteri izvilkt un pēc tam atkal uzstādīt. "Windows" pēc tam mēģina identificēt bezvadu adapteri. Ja tas noris sekmīgi, dzeltenais simbols pazūd un MTS 6531 ir gatavs divpunktu radiosavienojumam.

6.10 Datora lietojumprogramma nevar sazināties ar MTS 6531, izmantojot USB

Pirms savienojums var sākt funkcionēt, datorā jābūt instalētai programmatūrai "VCI Manager" un iekārtai MTS 6531 jābūt ieslēgtai. MTS 6531 jākonfigurē, izmantojot USB pieslēgumu, pirms ierīce var komunicēt, izmantojot citu savienojuma veidu.

Ieteikumi

Ja citas lietojumprogrammas, ieskaitot "VCI Manager", spēj izveidot savienojumu ar MTS 6531, jārikojas šādi:

- "Windows" ugunsmūra iestatījumos jāpārbauda, vai lietojumprogramma netiek bloķēta.

Ja visas instalētās lietojumprogrammas nespēj izveidot savienojumu ar MTS 6531, jārikojas šādi:

1. MTS 6531 ar USB savienojumvadu savienot ar datoru, bet ne ar transportlīdzekli.

! MTS 6531 USB vadu nepieslēgt pie USB centrmezgla.

2. Jāpārlicinās, ka USB savienojumvads ir stingri iesprausts un MTS 6531 startēšana ir pabeigta.
3. Palaist programmu "VCI Manager".
4. Vai "VCI Manager" atpazīst MTS 6531?

Ja "nē":

- Izmēģinājumam izmantot citu USB savienojumvadu/citu datora USB portu.
- "Windows" ugunsmūra iestatījumos pārbaudīt, vai "VCI Manager" netiek bloķēts.
- Pārbaudīt, vai "Windows" atpazīst MTS 6531 savienojumu ar USB.

6.11 Datora lietojumprogramma nevar sazināties ar MTS 6531, izmantojot WLAN vai "Ethernet"

1. Pārbaudīt WLAN-USB adaptera pareizu savienojumu ar ierīci MTS 6531.
2. Jāpārlicinās, ka MTS 6531 var izveidot savienojumu, izmantojot USB.
3. Divpunktu savienojuma gadījumā jāpārlicinās, vai pie datora pieslēgts tikai viens sargspraudnis:
 - MTS 6531 savienot ar datoru, izmantojot USB.
 - Programmatūrā "VCI Manager" pārlicināties, ka savienojums ir aktivizēts un IP konfigurācija ir pareiza.
4. Ja tiek lietots darbnīcas WLAN tīkls:

Sazināties ar IT nodaļu un pārbaudīt, vai dators atpazīst piekļuves punktu un MTS 6531 drošības iestatījumi ir pareizi konfigurēti.

4. Lai sāktu atkopšanu (Recovery), MTS 6531 ieslēgšanas taustiņu turēt nospiestu vismaz 5 sekundes.
 - ⇒ MTS 6531 ikona programmā "VCI Manager" ir apzīmēta ar "Recovery".
5. Programmā "VCI Manager" izvēlēties MTS 6531.
6. Veikt atkopšanu.

7.2 Rezerves un nodilstošās daļas


Komplekta komponents	ET numurs
VCI sistēmas testeris	1 699 200 338
Diagnostikas pieslēgumvads (datu pārsūtīšana saskaņā ar J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB savienojuma vads no A uz B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB datu nesējs ¹⁾	1 687 010 590
Pārbaudes adapteris (paštēsts) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) nodilstošā detaļa

2) speciālais piederums

7. Tīrīšana un apkope

MTS 6531 korpusu drīkst tīrīt tikai ar mīkstu drānu un neitrālu tīrīšanas līdzekli. Nelietojiet abrazīvus tīrīšanas līdzekļus un raupjas tīrīšanas drānas.

 MTS 6531 nesatur detaļas, kuru apkope būtu jāveic lietotājam. Iekārtu MTS 6531 neatvērt, pretējā gadījumā garantija zaudē spēku.

- MTS 6531 vai tās detaļas vai piederumus neiegremdēt ūdenī.
- Kaut arī MTS 6531 un piederumi ir ūdensizturīgi, tie nav hermētiski droši pret ūdens iekļūvi. Pirms novietošanas uzglabāšanai ļaut kārtīgi izžūt.
- Neizmantojot agresīvus tīrīšanas līdzekļus uz naftas produktu bāzes, acetonu, benzīnu, trihloroetilēnu u. c.

7.1 MTS 6531 sistēmas programmatūras atkopšana (Recovery)

Strāvas padeves pārrāvuma vai savienojuma kļūdas gadījumā programmatūras atjaunināšanas laikā MTS 6531 programmatūra var tikt bojāta. Šādā gadījumā jāveic atkopšana:

1. MTS 6531 savienot ar datoru, izmantojot USB savienojumvadu.
2. Palaist programmu "VCI Manager".
3. Programmā "VCI Explorer" atlasīt MTS 6531.

8. Eksploatācijas pārtraukšana

- Atvienot MTS 6531 strāvas padevi.

8.1 Eksploatācijas pārtraukšana uz laiku

Ilgāka lietošanas pārtraukuma gadījumā:

- Atvienot MTS 6531 strāvas padevi.

8.2 Pārvietošana

- Nododot MTS 6531 tālāk, nododiet arī visu piegādes komplektā iekļauto dokumentāciju.
- MTS 6531 atļauts transportēt tikai oriģinālajā iepakojumā vai līdzvērtīgā iepakojumā.
- Ievērojiet eksploatācijas uzsākšanas norādījumus.
- Atvienojiet no elektrotīkla.

8.3 Utilizācija



MTS 6531, piederumi un iepakojumi jānodod vidi saudzējošai otrreizējai pārstrādei.

- Neizmest MTS 6531 sadzīves atkritumos.

Tikai ES dalībvalstīs:



MTS 6531 ir piemērojama Eiropas Direktīva 2012/19/ES (EEIA).

Vecas elektriskās un elektroniskās iekārtas, tai skaitā vadi un piederumi, kā arī akumulatori un baterijas jāutilizē atsevišķi no sadzīves atkritumiem.

- Lai atbrīvotos no tiem, izmantojiet jums pieejamās atpakaļ atdošanas un savākšanas sistēmas.
- Ievērojot noteikumiem atbilstošu utilizāciju, novērsiet kaitējumu videi un personu veselības apdraudējumu.

9. Vārdnīca

Jēdziens	Apraksts
AC	Mainstrāva (Alternating Current)
Bodu koeficients	Ātrums, ar kādu dati tiek pārsūtīti pa seriālo datu savienojumu
BPS	Biti sekundē
Dators	Personālais dators
DC	Līdzstrāva (Direct Current)
DCE	Datu pārsūtīšanas aprīkojums (Data Communication Equipment)
DLC	Datu pārsūtīšanas pieslēgums (Data Link Connector)
DTE	Datu galiekārta (Data Terminal Equipment). Ar šo tiek apzīmēta ierīce, kas savienota ar RS232 pieslēgumu.
ECU	Motora vadības bloks (Engine Control Unit)
ECM	Motora vadības modulis (Engine Control Module)
"Ethernet"	Sistēmu standarta pieslēgums pie tīkliem, izmantojot kabeļus ar savietim dzīslu pāriem saskaņā ar IEEE 802.3.
Hz	Herci - frekvences mērvienība
I/P	Ierīces pieslēgums (Instrumentation Port)
I/O	Ievade/izvade (Input/Output)
I/F	Saskarne (Interface)
LAN	Lokālais tīkls (Local Area Network)
LED	Gaismas diode (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Tehnikas produkta konstrukcijas veids, atbilst MTS 6531
OBD	Borta diagnostika
OEM	Oriģinālā aprīkojuma ražotājs (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Motora vadības ierīce (Powertrain Control Module)
PCU	Motora vadības ierīce (Powertrain Control Unit)
RCV	Saņemšana (Receive)
RS232C	Standarta seriālā saskarne
SCI	SERIĀLĀ SASKARNE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universāla seriālā kopne - datorikā ierasta standarta saskarne
VCI	Saskarne datu pārsūtīšanai uz transportlīdzekli (Vehicle Communication Interface) īsais apzīmējums diagnostikas ierīcei
Vdc	Volts, līdzspriegums
WLAN	Bezvadu lokālais tīkls (Wireless Local Area Network)

10. Tehniskie dati

Īpašība	Vērtība/diapazons
Resursdatora saskarne	
Savienots ar kabeli	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB datu nesējs	802.11b/g/n
Procesora sistēma	
Mikroprocesors	Intel MX6 Solo
Impulsa skaits	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB zibatmiņa
Lielapjoma atmiņa (papildiespēja)	4 GB - 128 GB Mi- cro-SD-Card
Lietotāja saskarne	
LED	4 statusa LED 3 apgaismoti taustiņi
Signālskaņas devējs	Signālskaņa
Strāvas padeve	
No transportlīdzekļa akumulatora ar diagnostikas pieslēgumvadu vai no datora ar pieslēgtu USB vadu.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Uzmanību: transportlīdzekļa di- agnostikas kontaktligzda ir jān- odrošina ar drošinātāju ar mak- simāli 6 A/32 V.	
Mehāniskās īpašības	
Izmērs	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 col- las)
Svars	0,24 kg (0.53 lb)
Darba temperatūra	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Gaisa mitrums pie 25 °C	30 % – 95 %
Maksimālais darba augstums	4000 m
Aizsardzības klase ar nepieslēgtu diagnostikas pieslēgumvadu	IP 30
Aizsardzības klase ar pieslēgtu di- agnostikas pieslēgumvadu sas- kaņā ar IEC 60529	IP 54, 2. kat.
Diagnostikas pieslēgumvads	
J1962 (ISO 15031-3) Sprieguma izturība	DLC 26 polu 18 V, 0. kat.

nl – Inhoud Nederlands**1. Gebruikte symbolen 347**

1.1	In de documentatie	347
1.1.1	Waarschuwingen - Opbouw en betekenis	347
1.1.2	Symbolen – Benaming en betekenis	347
1.2	Op het product	347

2. Instructies voor de gebruiker 348

2.1	Gebruikerskring	348
2.2	FCC-conformiteit (VS)	348
2.3	Open Source Software (OSS)	348
2.4	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	348
2.5	Toepassingsgebied	348
2.6	Draadloze radioverbinding (Bluetooth en WLAN)	348
2.7	Eveneens geldende documenten	350

3. Veiligheidsinstructies 350**4. Productbeschrijving 350**

4.1	Correct gebruik	350
4.2	Leveringsomvang	350
4.3	MTS 6531 Aansluiting voor bedieningselementen	351
4.4	Universal Serial Bus (USB) aansluiting	351
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN-netwerk)	351
4.6	Ethernet	351
4.7	Overige eigenschappen van de MTS 6531	351
4.7.1	Gegevensoverdracht	351
4.7.2	Stroomvoorziening	352
4.7.3	LED-statusweergave	352
4.8	De programma VCI Manager	352
4.9	Systeemvoorwaarden	352

5. Bediening 353

5.1	Installatie-instructies	353
5.2	VCI Manager installeren	353
5.3	Hardware-inrichting van het diagnoseapparaat	353
5.3.1	Diagnoseapparaat identificeren	353
5.3.2	Actualisering van de software van het diagnoseapparaat	353
5.3.3	MTS 6531 met de VCI Manager configureren	354
5.3.4	Softwareversies van computer en MTS 6531 controleren	354
5.4	Instellen van de WLAN-verbindingen	355
5.4.1	Activeren van de WLAN-verbinding via een Acces Point	355
5.4.2	Activering van een directe radioverbinding (punt-naar-punt)	356
5.4.3	De fabrieksinstellingen resetten	357

5.5	Diagnoseapparaat op het voertuig aansluiten	357
5.6	Reset van MTS 6531 uitvoeren	358
5.7	Loopback-zelftest	358

6. Probleemoplossing 359

6.1	MTS 6531-fout-LED brandt na het inschakelen	359
6.2	MTS 6531 wordt niet ingeschakeld	359
6.3	"Voertuig"-LED knippert rood	359
6.4	MTS 6531-Luidspreker piept	359
6.5	MTS 6531 wordt onmiddellijk uitgeschakeld wanneer deze tijdens een diagnosesessie van het voertuig wordt losgekoppeld	360
6.6	"Vinkje"-LED op MTS 6531 knippert	360
6.7	Defecte diagnoseaansluitkabel wordt verondersteld	360
6.8	Draadloze communicatie met het netwerk via de dongle DWA131 E1 mislukt	361
6.9	In de VCI Manager wordt na gebruik van het apparaat een geel symbool boven MTS 6531 weergegeven	361
6.10	Computertoepassing kan niet via USB met MTS 6531 communiceren	361
6.11	Computertoepassing kan niet via WLAN of Ethernet met MTS 6531 communiceren	362

7. Reiniging en onderhoud 362

7.1	Herstellen van de systeemsoftware van MTS 6531 (recovery)	362
7.2	Reserve- en slijtdelen	362

8. Buitenbedrijfstelling 363

8.1	Tijdelijke buitenbedrijfstelling	363
8.2	Verplaatsing	363
8.3	Afvoer	363

9. Woordenlijst 363**10. Technische gegevens 364**

1. Gebruikte symbolen

1.1 In de documentatie

1.1.1 Waarschuwingen - Opbouw en betekenis

Waarschuwingen waarschuwen voor gevaren voor de gebruiker of omstanders. Bovendien beschrijven waarschuwingen de gevolgen van het gevaar en de maatregelen om het gevaar te voorkomen. Waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

Waar-schuwingssymbolen	SIGNAALWOORD - Soort en bron van het gevaar!
	Gevolgen van het gevaar bij niet-inachtneming van de vermelde maatregelen en aanwijzingen.
	➤ Maatregelen en aanwijzingen ter voorkoming van het gevaar.

Het signaalwoord geeft de waarschijnlijkheid van het optreden en de ernst van het gevaar bij niet-inachtneming aan:

Signaalwoord	Waarschijnlijkheid van optreden	Ernst van het gevaar bij niet-inachtneming
GEVAAR	Direct dreigend gevaar	Dood of ernstig lichamelijk letsel
WAARSCHUWING	Mogelijk dreigend gevaar	Dood of ernstig lichamelijk letsel
VOORZICHTIG	Mogelijk gevaarlijke situatie	Licht lichamelijk letsel

1.1.2 Symbolen – Benaming en betekenis

Symbool	Naam	Betekenis
!	Let op	Waarschuwt voor mogelijke materiële schade.
	Informatie	Instructies voor gebruik en andere nuttige informatie.
1. 2.	Handeling in meerdere stappen	Uit meerdere stappen bestaande handelingsinstructie.
➤	Handeling in één stap	Uit één stap bestaande handelingsinstructie.
⇨	Tussenresultaat	Binnen een handelingsinstructie wordt een tussenresultaat aangegeven.
→	Eindresultaat	Aan het einde van een handelingsinstructie wordt het eindresultaat aangegeven.

1.2 Op het product

! Alle waarschuwingssymbolen op de producten in acht nemen en deze in leesbare toestand houden.

Symbool	Betekenis
	EU-conformiteitsverklaring
	USA-conformiteitsverklaring
	Certificering Russische Federatie
	Certificering Oekraïne
	Certificering Australië, Nieuw-Zeeland
	Certificering Marokko
	Certificering Zuid-Korea
	Het gebruik van MTS 6531 en de registratie van diagnosegegevens tijdens de rit mag alleen door opgeleide en geïnstrueerde werkplaatsmedewerkers worden uitgevoerd.
	Opgelet: algemeen waarschuwingssymbool, waarschuwt voor mogelijke gevaren. Voor de inbedrijfstelling, de aansluiting en de bediening van Bosch-producten is het beslist noodzakelijk de gebruiksaanwijzing, bedieningshandleiding en in het bijzonder de veiligheidsinstructies zorgvuldig door te nemen.
	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, inclusief leidingen en toebehoren, alsmede accu's en batterijen moeten gescheiden van het huisvuil worden afgevoerd.
	China RoHS (milieubescherming)

2. Instructies voor de gebruiker

Voor de inbedrijfstelling, de aansluiting en het bedrijf van dit product is het beslist noodzakelijk de handleidingen met in het bijzonder de veiligheidsinstructies zorgvuldig door te nemen. Daardoor kunnen, voor de veiligheid van de gebruiker en om schade aan het product te voorkomen, onzekerheden in het omgaan met dit product en daaraan gekoppelde veiligheidsrisico's vooraf worden uitgesloten. Wanneer dit product aan derden wordt overgedragen, dan moet niet alleen de handleiding worden overgedragen maar ook de veiligheidsinstructies en de specificaties betreffende het correct gebruik.

2.1 Gebruikerskring

Dit product mag alleen door opgeleid en geïnstreerd personeel worden gebruikt. Medewerkers, van wie hun training, introductie, training of deelname aan een algemene opleiding pas is begonnen, mogen met dit product alleen onder toezicht van een ervaren persoon werken.

Alle werkzaamheden aan elektrische apparatuur mogen alleen worden uitgevoerd door personen met voldoende kennis en ervaring op het gebied van elektrische en hydraulische systemen.

2.2 FCC-conformiteit (VS)

MTS 6531 voldoet aan de vereisten van sectie 15 van de FCC-richtlijnen. De volgende voorwaarden zijn van toepassing op het bedrijf:

- MTS 6531 mag geen schadelijke storingen veroorzaken;
- MTS 6531 moet de ontvangst van interferentie toelaten, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

MTS 6531 is getest en voldoet aan de grenswaarden voor een digitaal apparaat van klasse A, volgens sectie 15 van de FCC-richtlijnen. Deze grenswaarden zijn bedoeld om bij bedrijf in een industriële omgeving een redelijke bescherming tegen storende straling te waarborgen. MTS 6531 genereert, gebruikt en kan mogelijk energie uitzenden op radiofrequenties die, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing, schadelijke storingen met de radiocommunicatie kunnen veroorzaken. Het gebruik van MTS 6531 in een woonwijk veroorzaakt

waarschijnlijk schadelijke interferentie, die de gebruiker op eigen kosten moet verhelpen.

ⓘ Alle wijzigingen of aanpassingen aan MTS 6531, die niet uitdrukkelijk door Robert Bosch GmbH worden goedgekeurd, kunnen leiden tot het verlies van de bedrijfsgoedkeuring van MTS 6531.

2.3 Open Source Software (OSS)

Overzicht van de Open Source Software-licenties zie "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

MTS 6531 voldoet aan de criteria overeenkomstig de EMC-richtlijn 2014/30/EU.

ⓘ MTS 6531 is een product van klasse A volgens EN 61 326. MTS 6531 kan in het woonbereik hoogfrequente storingen (radiostoringen) veroorzaken, waarbij ontstoringsmaatregelen nodig zouden kunnen zijn. In dit geval kan van de exploitant verlangd worden om passende maatregelen door te voeren.

2.5 Toepassingsgebied

MTS 6531 is uitsluitend bedoeld voor binnengebruik.

- MTS 6531 niet aan regen of vocht blootstellen, condensvorming voorkomen.
- Vervuilingsgraad 2, gebied rondom MTS 6531 schoonhouden.

2.6 Draadloze radioverbinding (Bluetooth en WLAN)

⚠ De exploitant van MTS 6531 moet ervoor zorgen, dat de richtlijnen en beperkingen van het betreffende land worden aangehouden.

Belangrijke aanwijzingen voor WLAN en Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) staat voor een draadloos, lokaal radionetwerk. Bij Bluetooth en WLAN gaat het om een radioverbinding in de vrije 2,4 GHz-ISM-band (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Dit frequentiebereik is onderhevig aan de regelgeving van de overheid, mag echter in de meeste landen zonder licentie worden gebruikt. Dit heeft echter tot gevolg dat vele toepassingen en apparaten op deze frequentieband zenden. Er kunnen frequentie-overlappingsen en daarmee storingen ontstaan.

Afhankelijk van de omgevingsomstandigheden kunnen daarom storingen van de radioverbinding optreden, bijv. bij Bluetooth-verbindingen, snoerloze telefoons, radiogestuurde thermometers, radiogestuurde garagedeuropeners, radiogestuurde lichtschakelaars of radiogestuurde alarminstallaties.

ii In een WLAN-netwerk kan door Bluetooth een terugval in de bandbreedte optreden. De antennes van Bluetooth-apparaten en WLAN-apparaten moeten ten minste 30 centimeter uit elkaar liggen. De USB-verlengkabel (speciale toebehoren) gebruiken, om de Bluetooth USB-adapter op de PC/laptop ruimtelijk van de WLAN-antenne te scheiden.

ii Algemeen moet men bij het dragen van pacemakers of andere elektronische apparaten van levensbelang voorzichtig zijn bij het gebruik van radiotechniek, omdat een negatieve beïnvloeding niet kan worden uitgesloten.

Let op de volgende punten, om een zo goed mogelijke verbinding te krijgen:

- Het radiografische signaal zoekt steeds de directe weg. De pc/laptop en het Access Point zo opstellen, dat zo min mogelijk hindernissen, zoals bijv. stalen deuren en betonnen muren, het radiosignaal van en naar MTS 6531 kunnen storen.

- Bovendien is het bereik van de WLAN/Bluetooth binnen gebouwen in hoge mate afhankelijk van het gebruikte bouw materiaal. Conventioneel metselwerk, houten en verschillende droogbouwmuren dempen de uitbreiding van slechts in geringe mate. Dunne gipswanden zijn problematisch, omdat gips in hoge mate luchtvochtigheid op kan slaan en dit kan leiden tot de absorptie van radiosignalen. Metallische muren of beton (vooral staalbeton) blokkeren de radiogolven aanzienlijk. Kelderplafonds zijn in veel gevallen ondoordringbaar. Over het algemeen worden radiogolven belemmerd door muren waarin veel metaal verwerkt is (bijv. buizen, leidingen enz.).
- De radio-ontvangst wordt ook verstoord door grotere metalen voorwerpen, zoals verwarmingen en raamkozijnen, alsmede door actieve storingsbronnen zoals bijv. mobiele telefoons, bewegingsmelders en magnetronovens.
- Ook de mens belemmert de radio-overdracht. Let er daarom altijd op dat er geen mensen tussen de zender en de ontvanger gaan staan.
- Wij adviseren de netwerkinfrastructuur door een netwerkexpert te laten installeren en onderhouden.
- Bewaar bij WLAN de SSID en de codes voor de radioverbinding op een veilige plaats. Verzeker u ervan dat deze gegevens in het geval van een storing snel bij de hand zijn.
- Wij adviseren u bij de inbedrijfstelling een nauwkeurige analyse van uw locatie: verifieer waar in uw gebouw MTS 6531 functioneert en waar de zendtechnische grenzen liggen.
- De radioverbinding is onderhevig aan weersomstandigheden. Zodoende kan het ontvangstsignaal in sterkte variëren.
- Neem bij vragen a.u.b. contact met uw netwerkexpert op.
- Bij problemen met de draadloze verbinding kunt u in plaats van de draadloze verbinding de USB-verbinding activeren en gebruiken.

2.7 Eveneens geldende documenten

Naam	Documentnummer
Quick Start Guide	1 689 989 442
Belangrijke aanwijzingen en veiligheidsinstructies	1 689 989 443
Specificaties – WLAN-USB-adapter	1 689 989 305

3. Veiligheidsinstructies

! Deze handleiding dient voor een eenvoudige en veilige configuratie en gebruik van de MTS 6531. Voor het gebruik van de MTS 6531 en de software deze handleiding en de meegeleverde documenten aandachtig doorlezen.

4. Productbeschrijving

4.1 Correct gebruik

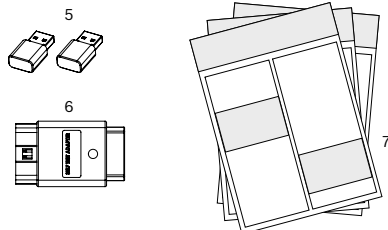
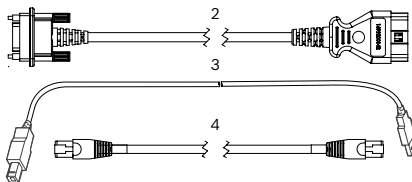
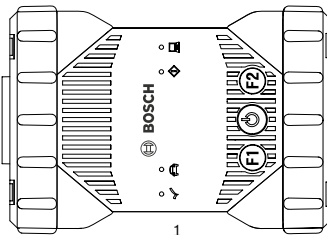
! Wanneer MTS 6531 en de meegeleverde toebehoren anders worden gebruikt dan in de handleiding van de fabrikant voorgeschreven, kunnen de door MTS 6531 en de meegeleverde toebehoren ondersteunde beveiliging beïnvloed zijn.

MTS 6531 is een meetinstrument voor professionele technici voor diagnose, reparatie en programmering van elektrische en elektronische voertuig-boordsystemen. Bovendien kunnen via de software-applicatie met MTS 6531 bijvoorbeeld spanningsniveaus worden gemeten.

4.2 Leveringsomvang

De MTS 6531 Basis-Kit bevat aansluitkabels en hardware voor data-overdracht naar het voertuig en voor herprogrammering van de voertuig stuurapparaten via de diagnose-interface.

! De levering is afhankelijk van de bestelde productvariant en de bestelde speciale toebehoren en kan afwijken van de opsomming hierna.

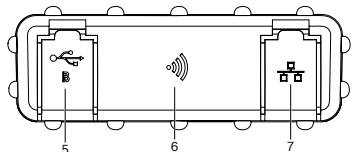
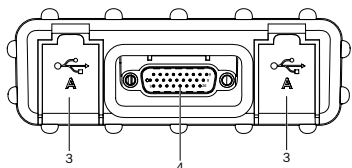
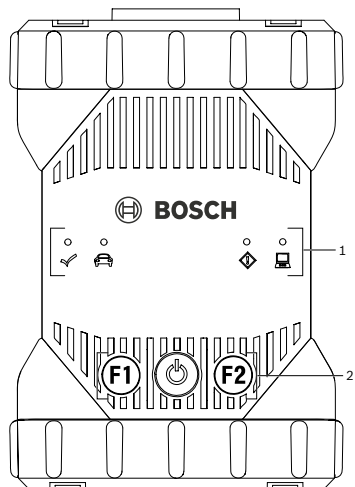


Pos	Kit-componenten	Onderdeelnummer	st.
1	VCI systeemtester	1 699 200 338	1
2	Diagnoseaansluitkabel (data-overdracht volgens J1962)	1 699 200 366	1
3	USB-aansluitkabel A naar B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet aansluitkabel 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN USB-stick	–	2
6	Testadapter (zelftest)*	1 699 200 154	1
7	Eveneens geldende documenten	–	3

* Speciale toebehoren

4.3 MTS 6531 Aansluiting voor bedieningselementen

Op MTS 6531 zijn er verschillende toetsen en gestandaardiseerde aansluitingen die dienen om het apparaat te bedienen en om verbinding te maken met het elektrische systeem van het voertuig en het werkplaatsnetwerk. Deze aansluitingen en toetsen zijn in de volgende afbeeldingen weergegeven.



Pos	Beschrijving
1	LED-statusweergave
2	Bedieningstoetsen
3	2x USB-A-aansluiting
4	Aansluiting diagnoseaansluitkabel
5	USB-B-aansluiting
6	WLAN-adapter
7	Ethernet-aansluiting

4.4 Universal Serial Bus (USB) aansluiting

MTS 6531 heeft een vaste USB-configuratie, welke niet gewijzigd kan worden. Daarmee wordt gewaarborgd, dat MTS 6531 altijd een verbinding met een afzonderlijke computer kan maken, waarop de software "VCI Manager" of de toepassingssoftware draait, zodat de door het lokale netwerk benodigde LAN- resp. WLAN-instellingen kunnen worden uitgevoerd. Verder wordt de USB-verbinding gebruikt, om de firmware in MTS 6531 te configureren, de PC/laptop met de MTS 6531 te pairen en de firmware bij te werken.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN-netwerk)

Tijdens de instelling en configuratie van de WLAN-verbinding (802.11b/g/n) moet MTS 6531 zijn aangesloten via USB op een computer, waarop de software "VCI Manager" draait, en met de computer gepaired worden.

4.6 Ethernet

Tijdens de instelling en configuratie van de Ethernet-verbinding moet MTS 6531 zijn aangesloten via USB op een computer, waarop de software "VCI Manager" draait, en met de computer gepaired worden.


4.7 Overige eigenschappen van de MTS 6531

4.7.1 Gegevensoverdracht

De verbinding tussen de MTS 6531 en de voertuigelektronica vindt plaats middels de 26-pens diagnose aansluitkabel.






4.7.2 Stroomvoorziening

MTS 6531 is voor de stroomvoorziening uit de voertuigaccu via de diagnoseaansluitkabel ontworpen. Voor de data-overdracht of systeem-update kan MTS 6531 ook via USB vanuit de PC van voedingsspanning worden voorzien.

 Wanneer MTS 6531 voor de draadloze verbinding geconfigureerd moet worden, dan moet de voedingsspanning via de USB-aansluitkabel lopen.

4.7.3 LED-statusweergave

Aan de voorkant van de MTS 6531, zijn vier LED's aangebracht. De LED-lampen geven de volgende statusinformatie aan.


Symbol	Kleur Toestand	LED-functie
	groen	MTS 6531 foutvrij
	rood	Er is een fout opgetreden, reset uitvoeren
	groen	MTS 6531 met voertuig verbinden
	Knippert rood	Niet op externe 12 of 24 V-voedingsbron aangesloten
	uit	MTS 6531 foutvrij
	rood	Er is een fout opgetreden of het systeem van MTS 6531 wordt hersteld
	uit	MTS 6531 is niet op een computer aangesloten
	Knippert groen	MTS 6531 is op een computer aangesloten
	uit	MTS 6531 is uitgeschakeld
	groen	MTS 6531 is ingeschakeld
F1	geel/groen	Afhankelijk van toepassingssoftware
F2	geel/groen	Afhankelijk van toepassingssoftware

4.8 De programma VCI Manager

De gebruiker kan MTS 6531 configureren en bijwerken met het Windows-programma "VCI Manager" dat op de hostcomputer draait. Verder dient de "VCI Manager" om de verbinding tussen het diagnoseapparaat en de hostcomputer te configureren en om de firmware van het diagnoseapparaat bij te werken.

4.9 Systeemvoorwaarden

MTS 6531 wordt ingesteld en bijgewerkt via de software "VCI Manager". De "VCI Manager" wordt op een computer geïnstalleerd. MTS 6531 wordt bediend via de bijbehorende toepassingssoftware.


 De volgende systeemvereisten hebben betrekking op het gebruik van de software "VCI Manager". De vereisten van de toepassingssoftware kunnen verschillen.

- Windows 7, Windows 8 of Windows 10 (32-Bit en 64-Bit)
- 100 MB vrije ruimte op de harde schijf
- 512 MB RAM
- 1-GHz-processor
- 1 vrije USB-poorten
- 1024x768 schermresolutie

5. Bediening


Hieronder vindt u de informatie die u nodig hebt om met de MTS 6531 aan de slag te gaan. Deze informatie omvat, maar is niet beperkt tot, het installeren van de software "VCI Manager", het bijwerken van de firmware op het apparaat, het configureren van verbindingsmethoden en de communicatie met het voertuig.

5.1 Installatie-instructies

 Neem de installatie-instructies van de toepassingssoftware in acht.

5.2 VCI Manager installeren

De software "VCI Manager" moet op de computer worden geïnstalleerd om de voor de computer voorziene diagnosetoepassingen te configureren, bij te werken en uit te voeren. In het begin wordt de VCI Manager gebruikt om alle bestaande MTS 6531 te configureren.

 Meer informatie over het downloaden en installeren van de software "VCI-Manager" kunt u krijgen bij uw -vertegenwoordiging.

5.3 Hardware-inrichting van het diagnoseapparaat

5.3.1 Diagnoseapparaat identificeren


Het typeplaatje bevindt zich aan de achterkant van de MTS 6531. De ID van het MTS 6531 bestaat uit twee delen: de fabricagecode voor traceerbaarheid en het unieke serienummer. Het serienummer wordt gebruikt om de MTS 6531 in de VCI Manager te identificeren. Dit serienummer is nodig om MTS 6531 in de VCI Manager te configureren of om de software bij te werken.

5.3.2 Actualisering van de software van het diagnoseapparaat

MTS 6531 wordt af fabriek zonder firmware geleverd. De verbinding met de computer waarop de VCI Manager is geïnstalleerd wordt als eerste uitgevoerd. Voor de configuratie van de MTS 6531 via de VCI Manager hebt u de USB-verbindingkabel nodig.

Om de firmware van het diagnoseapparaat bij te werken, gaat u als volgt te werk.







1. Het programma "VCI Manager" starten.
2. MTS 6531 met de hulp van de USB-verbindingkabel met de computer verbinden.
 - ⇒ MTS 6531 start op in herstelmodus. (alleen bij fabrieksinstelling)
3. Selecteer de nieuwe MTS 6531 uit de weergegeven lijst.
 - ⇒ De tekst op de knop <Verbinden> (verbinden) verandert in <Wiederherstellen> (herstellen). MTS 6531 wordt weergegeven zonder zijn serienummer wanneer deze voor het eerst wordt verbonden met de VCI Manager.
4. Updateproces starten met de knop <Wiederherstellen> (herstellen).

 MTS 6531 tijdens het updateproces niet van de computer loskoppelen.

5. De knop <Update starten> (update starten) aanklikken om de firmware op de MTS 6531 te installeren.
6. Op <OK> klikken om verder te gaan.
7. De update duurt ongeveer 5 minuten. Zodra de update-procedure is voltooid, start MTS 6531 automatisch opnieuw. Gebruik de MTS 6531 pas weer nadat een signaal van MTS 6531 heeft geklonken.


5.3.3 MTS 6531 met de VCI Manager configureren


Als u MTS 6531 wilt configureren om verbinding met het netwerk te maken, moet MTS 6531 via USB zijn verbonden met een computer waarop de "VCI Manager" draait. Wanneer u op <Verbinden> (verbinden) klikt, geeft het pictogram voor de VCI Manager op de MTS 6531 aan welke communicatiemethode moet worden gebruikt voor het tot stand brengen van de verbinding.

Symbool	Beschrijving
	De VCI Manager maakt verbinding met de MTS 6531 via de USB-aansluiting
	De VCI Manager maakt verbinding met de MTS 6531 via de Ethernet-aansluiting
	De VCI Manager maakt verbinding met de MTS 6531 via WLAN
	De punt-naar-punt radioverbinding is niet ingesteld. MTS 6531 voor het instellen van de verbinding via de USB-verbindingsskabel op de computer aansluiten.
	De radioadapters op de computer en in de tester zijn niet compatibel met elkaar.
	De VCI Manager is met de MTS 6531 verbonden

De volgende stappen zijn noodzakelijk om MTS 6531 te configureren.


1. Software "VCI Manager" starten door te klikken op het pictogram "VCI Manager" op het bureaublad van de computer.
 2. MTS 6531 in de "**VCI Explorer**" selecteren.
 3. Op de knop <Verbinden> (verbinden) klikken om via USB de verbinding met de geselecteerde MTS 6531 tot stand te brengen.
- MTS 6531 wordt nu weergegeven met een groen vinkje om aan te geven dat de VCI Manager deze MTS 6531 nu aanstuurt.
4. De knop <Details anzeigen> (details tonen) aanklikken om meer informatie over de geselecteerde MTS 6531 te bekijken.

 Als MTS 6531 al op een andere computer in het netwerk is aangesloten, wordt deze door de VCI Manager herkend, maar kan geen verbinding tot stand worden gebracht.

 Bij aansluiting van MTS 6531 op de computer via USB zijn de VCI Manager-fun-

cties beschikbaar op alle tabbladen. Als MTS 6531 niet is verbonden via USB, kunnen de functies in de tabbladen "**Network Setup**" en "MTS 6531" Update niet worden geselecteerd.


5.3.4 Softwareversies van computer en MTS 6531 controleren


 Controleer of de softwareversie van de "VCI Manager" die op de computer is geïnstalleerd overeenkomt met de op de MTS 6531 geïnstalleerde softwareversie. Alleen dan werkt de MTS 6531 naar behoren. Controleer de softwareversies als volgt.

1. MTS 6531 met de hulp van de USB-verbindingsskabel met de computer verbinden.
2. De software "VCI Manager" starten door te klikken op het pictogram "VCI Manager" op het bureaublad van de computer.
3. MTS 6531 in de "**VCI Explorer**" selecteren.
4. Op de knop <Verbinden> (verbinden) klikken om via USB de verbinding met de geselecteerde MTS 6531 tot stand te brengen.
5. Met "**Help**" details van de softwareversie bekijken.

5.4 Instellen van de WLAN-verbindingen

MTS 6531 kan met het werkplaatsnetwerk communiceren via een WLAN-verbinding. Het tabblad "**Network Setup**" (netwerkconfiguratie) in de VCI Manager biedt meerdere functies voor het selecteren en configureren van de netwerkinterfaces van MTS 6531, waaronder ook instellingen voor WLAN en veiligheid.

 Om te zorgen dat instellingen in het tabblad "**Network Setup**" kunnen worden uitgevoerd, moet MTS 6531 via USB zijn aangesloten. Het tabblad "**Network Setup**" is gedeactiveerd zolang geen USB-verbinding beschikbaar is.

 MTS 6531 ondersteunt de punt-naar-punt-methode voor de radioverbinding.

Punt-naar-punt

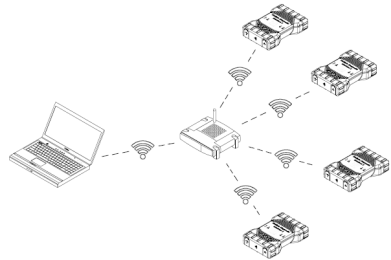
Punt-naar-punt radioverbinding maakt directe verbinding van MTS 6531 met de computer mogelijk met behulp van een USB WLAN-adapter. In de volgende hoofdstukken worden de verschillende verbindingstypen beschreven.

5.4.1 Activeren van de WLAN-verbinding via een Acces Point

MTS 6531 kan voor de verbinding via een Access Point Wireless worden geconfigureerd. Voor de configuratie moet het volgende worden voorbereid:

- Een IP-adres en subnetmasker die aan de MTS 6531 kan worden toegewezen (voor zover de aanwezige LAN de IP-adressen niet automatisch toekent)
- Draadloos netwerk Access Point SSID (netwerknaam)
- Geactiveerde netwerkbeveiligingsstandaard WPA2
- Datacodering via TKIP of WEP (64 bits of 128 bits)
- WLAN-wachtwoord

De onderstaande afbeelding toont meerdere MTS 6531's die met een computer via een draadloos Accespoint zijn verbonden.



Met de hierna volgende procedure configureert u MTS 6531 voor een draadloze verbinding in uw netwerkgeving. Neem contact op met uw IT-Administrator, voordat u met de instelling begint.

1. Software "VCI Manager" starten door te klikken op het pictogram "VCI Manager" op het bureaublad van de computer.
2. MTS 6531 op een externe 12-V-voedingsbron aansluiten.
3. De USB-kabel in de computer en MTS 6531 stoppen en wachten totdat MTS 6531 volledig is opgestart.

4. In de VCI Manager een verbinding met MTS 6531 tot stand brengen.
5. Het tabblad "**Network Setup**" (Netwerkinstellingen) kiezen.
6. In het tabblad "**Wireless (802.11)**" de optie "**Wireless-interface activeren**" kiezen
 - ⇒ Het invoervenster "**Configuratie van het IP-adres**" wordt actief.
7. Optie "**Automatisch ontvangen IP-adres**" kiezen, wanneer uw netwerk de IP-adressen automatisch verdeelt.

I Wanneer uw netwerk is opgebouwd op vaste IP-adressen, ontvangt u van uw IT-administrator de betreffende IP-adressen en subnet-maskers.

8. <**Access Point**> kiezen.
9. Netwerknaam toekennen:
 - Wanneer het netwerk een verborgen SSID gebruikt of niet binnen bereik is, kan via de optie "Netwerknaam invoeren" (SSID) de netwerknaam worden ingevoerd.
 - Wanneer het netwerk binnen bereik is kan via de optie "Uit de lijst met beschikbare netwerken kiezen" het netwerk worden gekozen. Via <Aktualisieren> (actualiseren) zoekt de MTS 6531 naar beschikbare WLAN-signalen.

10. Na invoer van de netwerknaam met <**Konfigureren**> (configureren) doorgaan.

11. Veiligheidsinstellingen van het netwerk invoeren en <**Weiter**> (verder) kiezen.

12. <Ja> kiezen om MTS 6531 opnieuw te configureren of <Nein> (nee) kiezen, om de procedure af te breken.

13. Tabblad "Instellingen" kiezen en controleren, of MTS 6531 correct is geconfigureerd.

I Door loskoppelen van de USB-verbinding kan worden gecontroleerd, of de configuratie succesvol is verlopen.

14. Instellingen voor latere veranderingen opslaan.

5.4.2 Activering van een directe radioverbinding (punt-naar-punt)

MTS 6531 kan worden geconfigureerd voor een punt-naar-punt-radioverbinding. Op de afbeelding hieronder wordt de verbinding getoond van een enkel diagnoseapparaat met een computer via een punt-naar-punt-radioverbinding.



De volgende stappen zijn noodzakelijk om MTS 6531 voor een punt-naar-punt-verbinding te configureren.

In onderstaande beschrijvingen wordt er vanuit gegaan dat op de computer Windows 7 draait. Afhankelijk van het besturingssysteem kunnen de vereiste stappen verschillen.

1. De WLAN USB-adapter in een vrije USB-aansluiting op de computer steken.

! De WLAN-adapter in een USB-hub stoppen.

2. Schakel de computer in.

3. MTS 6531 via de USB-verbindingsskabel op de computer aansluiten en wachten totdat MTS 6531 volledig is opgestart.

! De USB-kabel van de MTS 6531 niet op een andere USB-hub aansluiten.

4. Het programma "VCI Manager" starten.

I De punt-naar-punt-verbinding wordt automatisch geconfigureerd. De radioverbinding is beschikbaar zodra stroom wordt geleverd via de DLC-kabel.

De volgende stappen zijn nodig als het wachtwoord voor een punt-naar-punt-verbinding moet worden gereset.

1. Klik op het pictogram van het draadloze netwerk in de Windows-taakbalk.
 - ⇒ Een lijst met draadloze netwerken beschikbaar binnen het bereik van de computer wordt weergegeven.
2. **"Netwerk- en vrijgavecentrum openen"** selecteren.
3. In de linkerkolom de optie **"Draadloze netwerken beheren"** selecteren.
4. Het menu **"Adapter wijzigen"** selecteren en het diagnoseapparaat aanklikken in de lijst.
5. Het opgeslagen punt-naar-punt-netwerk verwijderen. De naam bestaat uit de reeks "MTS6531" en de laatste 8 cijfers van het serienummer van de MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Als u de verbinding tussen MTS 6531 en de computer tot stand brengt met behulp van de USB-kabel, wordt een nieuw wachtwoord ingesteld.

5.4.3 De fabrieksinstellingen resetten

Als u de MTS 6531 naar de fabrieksinstellingen reset, worden de instellingen voor de punt-naar-punt-verbinding naar het door de fabriek ingestelde niveau gereset. Alle op de MTS 6531 geïnstalleerde software-updates blijven bestaan. Na het resetten, geeft de VCI Manager het tabblad **"VCI Explorer"** weer. Alle configuraties voor draadloze toegangspunten worden verwijderd.

1. Het programma "VCI Manager" starten.
 2. MTS 6531 op een externe 12-V-voedingsbron aansluiten.
 3. De USB-kabel in de computer en MTS 6531 stoppen en wachten totdat MTS 6531 volledig is opgestart.
 4. In de VCI Manager een verbinding met MTS 6531 tot stand brengen.
 5. Het tabblad **"Network Setup"** (Netwerkinstellingen) kiezen.
 6. **<Set Factory Default>** (Fabrieksinstellingen resetten) aanklikken.
- ➔ MTS 6531 wordt naar de fabrieksinstellingen gereset.

5.5 Diagnoseapparaat op het voertuig aansluiten

De voertuigverbodingsset van de MTS 6531 bevat een aansluitkabel waarmee de MTS 6531 op de DLC-interface (SAE J1962) van het voertuig wordt aangesloten.

Op basis van het schakelschema dat bij het te testen voertuig hoort, kan de locatie van de DLC-verbinding met het voertuig worden bepaald.

1. Plaats de 26-pens connector van de diagnosekabel aan de bovenkant van de MTS 6531 en draai de schroeven vast.
2. Sluit de 16-polige diagnoseaansluitkabel aan op de DLC-interface van het voertuig.

Aansluiting van het diagnoseapparaat op de voeding

De MTS 6531 wordt gevoed via de 12 of 24 volt accu van het voertuig.



VOORZICHTIG - Niet-goedgekeurde accessoires - Storingen Gevaar voor persoonlijk letsel

- Niet-originele kabels van Bosch zijn niet goedgekeurd voor gebruik met dit apparaat; deze omvatten ook USB-kabels die geen onderdeel van Bosch zijn.

**VOORZICHTIG - Kabel - overbelasting****Gevaar voor persoonlijk letsel**

- Controleer of elke kabel die is aangesloten op een stroombron met een hoge stroomsterkte, zoals een 12-volt-accu, in goede staat verkeert. MTS 6531 wordt beschermd door een eigen intern beschermingsapparaat. Een storing in de kabel zelf, met name een kortsluiting naar de aarde, kan een gevaarlijke situatie veroorzaken en dus tot verwondingen leiden.

**VOORZICHTIG - Loopback-zelftestadapter - overbelasting****Gevaar voor persoonlijk letsel**

- De MTS 6531 mag alleen worden gevoed via de holle stekker van de zelftestadapter als het circuit is beveiligd door een zekering, een stroomonderbreker of een stroombeperkte stroomvoorziening. De zekering, de stroomonderbreker of de stroombeperkte stroomvoorziening mag op maximaal 3 ampère worden ingesteld.

5.6 Reset van MTS 6531 uitvoeren

1. Spanningsvoorziening van de MTS 6531 loskoppelen.
2. Minstens 20 seconden wachten.
3. Voeding van de MTS 6531 weer aansluiten.

5.7 Loopback-zelftest

Met de zelftestadapter kunt u een loopback-zelftest van MTS 6531 uitvoeren. Volg hiervoor de onderstaande stappen.

1. De diagnoseaansluitkabel op MTS 6531 aansluiten.
2. De zelftestadapter op het voertuigzijdige uiteinde van de diagnoseaansluitkabel aansluiten.
3. De zelftestadapter met behulp van de voertuigaansluiting of een 12 V-netadapter gebruiken.
4. De VCI Manager starten en MTS 6531 aansluiten.
5. In de VCI Manager "**Help**" (Help) kiezen.
6. Op **<Cable Test>** (Kabeltest) klikken om de test te starten.

6. Probleemoplossing

Deze paragraaf beschrijft maatregelen die moeten worden uitgevoerd wanneer MTS 6531 niet correct lijkt te werken. Wordt een fout door de aangegeven oplossing niet verholpen, dan moet de Service ingelicht worden.

6.1 MTS 6531-fout-LED brandt na het inschakelen

Aanbevelingen

1. MTS 6531 uitschakelen en controleren of hetzelfde probleem opnieuw optreedt wanneer de voeding weer wordt ingeschakeld.
2. MTS 6531 via USB op een computer aansluiten en een Recovery-proces uitvoeren.

6.2 MTS 6531 wordt niet ingeschakeld

MTS 6531 moet direct na het aansluiten van de externe stroombron worden ingeschakeld. Eerst de kabelverbindingen controleren wanneer MTS 6531 niet wordt ingeschakeld. Dan proberen MTS 6531 met de andere van beide stroombronnen – DLC- of USB-aansluiting – te verbinden.

Aanbevelingen

- MTS 6531 op goede aansluiting van de kabels en schone contacten controleren.
 - Wanneer het diagnoseapparaat via de DLC-aansluiting van het voertuig is aangesloten, de voeding via de USB-aansluiting proberen.
 - Wanneer het diagnoseapparaat wordt gevoed door de USB-aansluiting, de voeding via de DLC-aansluiting van het voertuig proberen.

6.3 "Voertuig"-LED knippert rood

Als MTS 6531 geen 12 V detecteert aan pen 16 van de diagnoseaansluitkabel, brengt MTS 6531 de gebruiker op de hoogte door de LED van het voertuig automatisch in te schakelen en rood te laten knipperen. Deze situatie kan zich voordoen als MTS 6531 alleen wordt gevoed via een 5 V USB-aansluiting of als de diagnoseaansluitkabel per ongeluk wordt verwijderd uit de gegevensoverdrachtconnector (DLC) van het voertuig en wordt gevoed via de back-upcondensator. Wanneer MTS 6531 12 V aan pen 16 detecteert, moet de voertuig-LED rood knipperen.

Aanbevelingen

1. Controleren of 12 V wordt gedetecteerd aan pen 16 van de diagnoseaansluitkabel.
2. Controleren of een goed massacontact aan J1962 pen 5 aanwezig is.

6.4 MTS 6531-Luidspreker piept

Als MTS 6531 diagnoseservices op de computer uitvoert en er geen 12 V wordt gedetecteerd aan pen 16 van de diagnoseaansluitkabel, meldt MTS 6531 de spanningsuitval aan de gebruiker door middel van een piepgeluid uit de luidspreker. MTS 6531 piept totdat de back-upcondensator leeg is. Wanneer MTS 6531 12 V aan pen 16 detecteert, houdt de luidspreker op met piepen.

Aanbevelingen

- Controleer of 12 V wordt gedetecteerd aan pen 16 van de diagnoseaansluitkabel tijdens diagnosesessies.

6.5 MTS 6531 wordt onmiddellijk uitgeschakeld wanneer deze tijdens een diagnose-sessie van het voertuig wordt losgekoppeld

Wanneer MTS 6531 tijdens het opstarten of na het loskoppelen van de DLC-aansluiting niet ingeschakeld blijft, is er mogelijk een probleem met het opladen van de interne condensator.

Na een stroomstoring tijdens het starten van de motor of na het loskoppelen van de voeding (voertuig-DLC) tijdens de diagnosesessie, moet MTS 6531 ingeschakeld blijven. MTS 6531-Luidspreker piept om de gebruiker te informeren dat de stroomtoevoer tijdens de diagnosesessie onverwacht is onderbroken.

Aanbevelingen

1. De 12 V-voeding aan de DLC van het voertuig controleren.
2. Controleren of MTS 6531 gedurende minstens 90 seconden op het voertuig was aangesloten om de interne condensator op te laden.

6.6 "Vinkje"-LED op MTS 6531 knippert

Wanneer de binnentemperatuur van MTS 6531 de maximumlimiet heeft overschreden, wordt de radioadapter automatisch uitgeschakeld door MTS 6531. Dit wordt aan de gebruiker gemeld door het knipperen van de "Vinkje"-LED. Wanneer de binnentemperatuur van de MTS 6531 afneemt tot een toegestane waarde, wordt de radioadapter voor radiocommunicatie opnieuw geactiveerd.

Aanbevelingen

- MTS 6531 naar een koelere plaats in de buurt van het voertuig brengen.

6.7 Defecte diagnoseaansluitkabel wordt verondersteld

Als u een defecte diagnoseaansluitkabel vermoedt, voer dan de kabeltest van de VCI Manager uit. De software "VCI Manager" ondersteunt een kabeltest met de zelftestadapter. De kabeltest geeft aan of de diagnoseaansluitkabel al dan niet defect is. De zelftestadapter die voor de test wordt gebruikt, is niet bedoeld voor voertuigcommunicatie. Volg de onderstaande stappen.

1. De diagnoseaansluitkabel op MTS 6531 aansluiten.
 2. De zelftestadapter op het voertuigzijdige uiteinde van de diagnoseaansluitkabel aansluiten.
 3. De zelftestadapter met behulp van de voertuigaansluiting of een 12 V-netadapter gebruiken.
 4. De VCI Manager starten en MTS 6531 aansluiten.
 5. In de VCI Manager "**Help**" (Help) kiezen.
 6. Op **<Cable Test>** (Kabeltest) klikken om de test te starten.
- ➔ De VCI Manager-software voert een reeks tests uit op de diagnostische aansluitkabel. De resultaten worden weergegeven als "PASS" (SUCCESVOL) of "FAIL" (NIET SUCCESVOL).

6.8 Draadloze communicatie met het netwerk via de dongle DWA131 E1 mislukt

De D-Link dongle DWA131 E1 is niet bedoeld voor draadloze computercommunicatie met een netwerk. De dongle DWA131 E1 is alleen bedoeld voor gebruik met MTS 6531 voor punt-naar-punt-communicatie of draadloze infrastructuurcommunicatie.

Aanbevelingen

1. Controleren of er geen twee D-Link-dongles op de computer zijn aangesloten.
2. Controleren of u de computer niet met behulp van de DWA131 E1-dongle probeert te verbinden met uw werkplaatsnetwerk.

6.9 In de VCI Manager wordt na gebruik van het apparaat een geel symbool boven MTS 6531 weergegeven

In sommige gevallen detecteert Windows niet dat de radioadapter DWA131 E1 is geïnstalleerd. In dergelijke gevallen kan Windows een nieuw draadloos profiel maken in plaats van het profiel te gebruiken dat al op de computer is opgeslagen. Het gele pictogram boven MTS 6531 geeft aan dat de USB-verbindingenkabel tussen MTS 6531 en de computer moet worden geplaatst.

Aanbevelingen

- De draadloze adapter loskoppelen en opnieuw installeren. Windows probeert dan de draadloze adapter te detecteren. Als dit lukt, verdwijnt het gele pictogram en is MTS 6531 gereed voor de punt-naar-punt-radioverbinding.

6.10 Computertoepassing kan niet via USB met MTS 6531 communiceren

De VCI Manager moet op de computer zijn geïnstalleerd en MTS 6531 moet zijn ingeschakeld, voordat de verbinding kan functioneren. MTS 6531 moet worden geconfigureerd via de USB-aansluiting voordat het apparaat via een ander type verbinding kan communiceren.

Aanbevelingen

Als andere toepassingen, waaronder VCI Manager, verbinding kunnen maken met MTS 6531, doet u het volgende:

- In de instellingen van de Windows Firewall controleren of de toepassing is geblokkeerd.

Als geen van de geïnstalleerde toepassingen verbinding met MTS 6531 kan maken, doet u het volgende:

1. MTS 6531 met behulp van de USB-verbindingenkabel met de computer verbinden, maar niet met het voertuig.

- ! De USB-kabel van de MTS 6531 niet op een andere USB-hub aansluiten.
- 2. Controleren of de USB-verbindingenkabels stevig zijn geplaatst en MTS 6531 volledig is ingeschakeld.
- 3. Het programma "VCI Manager" starten.
- 4. Wordt MTS 6531 herkend door de VCI Manager?
Indien "nee":
 - Een andere USB-verbindingenkabel/een andere USB-poort op de computer proberen.
 - In de instellingen van de Windows Firewall controleren of de VCI Manager is geblokkeerd.
 - Controleren of de verbinding van de MTS 6531 via USB door Windows wordt herkend.

6.11 Computertoepassing kan niet via WLAN of Ethernet met MTS 6531 communiceren

1. WLAN USB-adapter op correcte plaatsing in MTS 6531 controleren.
2. Controleren of MTS 6531 via USB verbinding kan maken.
3. Bij een punt-naar-punt-verbinding controleren of slechts één enkele dongle op de computer is aangesloten:
 - MTS 6531 via USB met de computer verbinden.
 - In de VCI Manager controleren of de verbinding is geactiveerd en de IP-configuratie correct is.
4. Bij gebruik van het eigen WLAN-netwerk van de werkplaats:

Contact met de IT-afdeling opnemen en controleren of de computer het access-point heeft herkend en de veiligheidsinstellingen voor MTS 6531 juist zijn geconfigureerd.

1. MTS 6531 met de hulp van de USB-verbindingkabel met de computer verbinden.
2. VCI-Manager starten.
3. MTS 6531 in de "VCI Explorer" selecteren.
4. De aan-/uit-knop op MTS 6531 minstens 5 seconden ingedrukt houden om het herstel (Recovery) te starten.
 - ⇒ MTS 6531 pictogram wordt in VCI Manager met "Recovery" gemarkeerd.
5. MTS 6531 in VCI-Manager kiezen.
6. Recovery uitvoeren.

7.2 Reserve- en slijtdelen


Kit-componenten	Onderdeelnummer
VCI systeemtester	1 699 200 338
Diagnoseaansluitkabel (data-overdracht volgens J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB-verbindingkabel A naar B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB-stick ¹⁾	1 687 010 590
Testadapter (zelftest) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Slijtdeel

2) Speciaal toebehoren

7. Reiniging en onderhoud

De behuizing van de MTS 6531 mag uitsluitend met een zachte doek en een neutraal reinigingsmiddel worden schoongemaakt. In geen geval schurende reinigingsmiddelen en grove poetsdoeken gebruiken.

 MTS 6531 bevat geen onderdelen die door de gebruiker onderhouden kunnen worden. MTS 6531 niet openen, het openen leidt tot verlies van de garantie.

- MTS 6531 of andere onderdelen of toebehoren niet in water dompelen.
- Ook wanneer MTS 6531 en de toebehoren waterbestendig zijn, zijn ze niet waterdicht. Voor het opbergen goed laten drogen.
- Agressieve oplosmiddelen zoals reinigingsmiddelen op aardoliebasis, aceton, benzeen, trichloorethyleen etc. vermijden.

7.1 Herstellen van de systeemsoftware van MTS 6531 (recovery)

Als gevolg van een stroomstoring of verbindingfout tijdens een software-update kan de software van de MTS 6531 beschadigd worden. In dat geval moet een recovery worden uitgevoerd:

8. Buitenbedrijfstelling

- MTS 6531 van de voedingsspanning scheiden.

8.1 Tijdelijke buitenbedrijfstelling

Bij langere periode van niet-gebruik:

- MTS 6531 van de voedingsspanning scheiden.

8.2 Verplaatsing

- Bij het doorgeven van de MTS 6531 ook de meegeleverde documentatie in z'n geheel doorgeven.
- MTS 6531 alleen in de originele verpakking of in gelijkwaardige verpakking transporteren.
- Aanwijzingen voor de eerste inbedrijfstelling in acht nemen.
- De elektrische aansluiting loskoppelen.

8.3 Afvoer



MTS 6531, toebehoren en verpakkingen moeten aan een milieuvriendelijke recycling worden onderworpen.

- MTS 6531 niet bij het huishoudafval weggooiden.

Nieuw voor EU-landen:



MTS 6531 is onderhevig aan de EU-richtlijn 2012/19/EG (AEEA).

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, inclusief leidingen en toebehoren, alsmede accu's en batterijen moeten gescheiden van het huisvuil worden afgevoerd.

- Gebruik maken van de beschikbare retour- en inzamelsystemen voor een correcte afvalverwerking.
- Door een correcte afvalverwerking worden milieuschade en aantasting van de persoonlijke gezondheid voorkomen.

9. Woordenlijst

Term	Beschrijving
AC	Wisselstroom (Alternating Current)
Baud-Rate	Snelheid waarmee gegevens worden overgedragen via een seriële gegevensverbinding
BPS	Bits per seconde
Computer	Personal Computer
DC	Gelijkstroom (Direct Current)
DCE	Datatransmissieapparatuur (Data Communication Equipment)
DLC	Datatransmissieaansluiting (Data Link Connector)
DTE	Data-ontvangstapparaat (Data Terminal Equipment). Dit verwijst naar een apparaat dat is aangesloten op een RS232-poort.
ECU	Motorbesturingsapparaat (Engine Control Unit)
ECM	Motorbesturingsapparaat (Engine Control Module)
Ethernet	Volgens IEEE 802.3 gestandaardiseerde aansluiting van systemen op netwerken met behulp van kabels met getwiste aderen.
Hz	Hertz - Maateenheid voor frequentie
I/P	Apparaataansluiting (Instrumentation Port)
I/O	Invoer/uitvoer (Input/Output)
I/F	Interface (Interface)
LAN	Lokaal netwerk (Local Area Network)
LED	Lichtdiode (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Bouwwijze van het technische product, in overeenstemming met MTS 6531
OBD	On-board-diagnose
OEM	Oorspronkelijke fabrikant (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Motorbesturingsapparaat (Powertrain Control Module)
PCU	Motorbesturingsapparaat (Powertrain Control Unit)
RCV	Ontvangen (Receive)
RS232C	Gestandaardiseerde seriële interface
SCI	SERIËLE INTERFACE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - een bij computers gangbare interfacenorm
VCI	Interface voor datatransmissie naar het voertuig (Vehicle Communication Interface) Korte aanduiding voor diagnoseapparaat
Vdc	Volt gelijkspanning
WLAN	Draadloos lokaal netwerk (Wireless Local Area Network)

10. Technische gegevens

Eigenschap	Waarde / Bereik
Host-interface	
Kabelgebonden	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN USB-stick	802.11b/g/n
Processorsysteem	
Microprocessor	Intel MX6 Solo
Klokfrequentie	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB flash-geheugen
Massageheugen (optioneel)	4 GB - 128 GB Micro-SD-Card
Gebruikersinterface	
LED's	4 Status-LEDs 3 verlichte toetsen
Signaalgever	Signaaltoon
Stroomvoorziening	
Door de voertuigaccu via de diagnoseaansluitkabel of door de PC via een aangesloten USB-kabel.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Opgelet: De diagnoseaansluiting van het voertuig moet met een zekering van maximaal 6 A/32 V gezekerd zijn.	
Mechanische eigenschappen	
Grootte	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 inch)
Gewicht	0,24 kg (0.53 lb)
Bedrijfstemperatuur	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Opslagtemperatuur	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Luchtvochtigheid bij 25 °C	30 % – 95 %
Maximale bedrijfshoogte	4000 m
Beschermingsklasse bij niet-aangesloten diagnoseaansluitkabel	IP 30
Beschermingsklasse bij aangesloten diagnoseaansluitkabel volgens IEC 60529	IP 54, Cat. 2
Diagnoseaansluitkabel	
J1962 (ISO 15031-3) Spanningsbestendigheid	DLC 26-polig 18 V, Cat. 0

no – Innhold Norsk**1. Symboler som brukes 366**

1.1	I dokumentasjonen	366
1.1.1	Advarsel – struktur og mening	366
1.1.2	Symboler – Betegnelse og betydning	366
1.2	På produktet	366

2. Bruksanvisning 367

2.1	Brukerkrets	367
2.2	FCC-overholdelse (USA)	367
2.3	Open Source Software (OSS)	367
2.4	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	367
2.5	Bruksområde	367
2.6	Trådløs forbindelse (Bluetooth og WLAN)	367
2.7	Andre gjeldende dokumenter	369

3. Sikkerhetsinstrukser 369**4. Produktbeskrivelse 369**

4.1	Tiltenkt bruk	369
4.2	Leveringsomfang	369
4.3	MTS 6531 Tilkoblinger og betjeningselementer	370
4.4	Universal Serial Bus (USB) tilkobling	370
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	370
4.6	Ethernet	370
4.7	Øvrige egenskaper til MTS 6531	370
4.7.1	Dataoverføring	370
4.7.2	Strømforsyning	371
4.7.3	LED-statusindikering	371
4.8	Programvaren VCI Manager	371
4.9	Krav til systemet	371

5. Betjening 372

5.1	Merknader om installasjonen	372
5.2	Installere VCI Manager	372
5.3	Maskinvere-innretning av diagnoseenheten	372
5.3.1	Identifisere diagnoseenheten	372
5.3.2	Oppdatering av programvaren til diagnoseenheten	372
5.3.3	MTS 6531 konfigureres med VCI Manager	373
5.3.4	Kontroller programvareversjonene fra datamaskin og MTS 6531	373
5.4	Innstillinger for WLAN-tilkobling	374
5.4.1	Aktiver WLAN-tilkoblingen via et Access Point	374
5.4.2	Aktivering av en direkte trådløsforbindelse (punkt-til-punkt)	375
5.4.3	Tilbakestilling til forhåndsinnstillinger	376
5.5	Koble diagnoseapparatet til kjøretøyet	376
5.6	Foreta tilbakestilling av MTS 6531	377
5.7	Loopback-selvtest	377

6. Feilretting 378

6.1	MTS 6531-Feil-LED lyser etter innkobling	378
6.2	MTS 6531 slår seg ikke på	378
6.3	"Kjøretøy"-LED blinker rødt	378
6.4	MTS 6531-Høytaler piper	378
6.5	MTS 6531 slår seg av umiddelbart, dersom den kobles fra kjøretøyet under en diagnosesesjon	379
6.6	"Hake"-LED på MTS 6531 blinker	379
6.7	Defekt diagnose-tilkoblingsledning antas	379
6.8	Trådløs kommunikasjon med nettverket via USB-pennen DWA131 E1 mislyktes	380
6.9	I VCI Manager vises etter bruk av apparatet et gult symbol over MTS 6531	380
6.10	Datamaskin-anvendelsen kan ikke kommunisere med MTS 6531 via USB	380
6.11	Datamaskin-programmet kan ikke kommunisere via WLAN eller Ethernet med MTS 6531	381

7. Rengjøring og vedlikehold 381

7.1	Gjenoppretting av system-programvaren fra MTS 6531 (Recovery)	381
7.2	Reserve- og slitedeler	381

8. Ta ut av drift 382

8.1	Midlertidig driftsstans	382
8.2	Stedsskifte	382
8.3	Avfallshåndtering	382

9. Ordliste 382**10. Tekniske spesifikasjoner 383**

1. Symboler som brukes

1.1 I dokumentasjonen

1.1.1 Advarsel – struktur og mening

Advarsler advarer mot farer for brukeren eller personer i nærheten. I tillegg beskriver advarsler følgene av faren og tiltak for å unngå disse. Advarsler har følgende struktur:

Advarsels- **SIGNALORD – Farens type og kilde!**
 symbol Følger av faren hvis man ikke følger de angitte tiltakene og rådene.
 ➤ Tiltak og råd for å unngå faren.

Signalordet viser sannsynligheten for at den farlige situasjonen skal oppstå og alvorlighetsgrad hvis man ikke følger rådene:

Signalord	Sannsynlighet for at det inntreffer	Farens alvorlighet ved ignorering
FARE	Umiddelbart truede fare	Død eller alvorlig personskade
ADVARSEL	Mulig overhengende fare	Død eller alvorlig personskade
FORSIKTIG	Mulig farlig situasjon	Lett personskade

1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Symbol	Navn	Betydning
!	OBS	Advarer mot mulige materielle skader.
ℹ	Information	Betjeningshenvisninger og annen nyttig informasjon.
1. 2.	Handling i flere trinn	Oppfordring til handling som består av flere trinn.
➤	Handling i ett trinn	Oppfordring til handling som består av ett trinn.
⇨	Midlertidig resultat	Innenfor en oppfordring til handling blir et midlertidig resultat synlig.
➔	Sluttresultat	Ved slutten av en oppfordring til handling blir sluttresultatet synlig.

1.2 På produktet

! Legg merke til alle varselsymboler på produktene og hold dem i lesbar tilstand.

Symbol	Betydning
	EU-samsvarserklæring
	USA-samsvarserklæring
	Sertifisering russisk føderasjon
	Sertifisering Ukraina
	Sertifisering Australia, New Zealand
	Sertifisering Marokko
	Sertifisering Sør-Korea
	Bruk av MTS 6531 og registrering av diagnosedata under kjøring må bare utføres av utdannede og opplærte verkstedmedarbeidere.
	Advarsel: Generelt varselsymbol advarer mot mulige farer. Før igangsettingen, tilkoblingen og betjeningen av Bosch-produkter er det absolutt nødvendig å gjennomgå betjeningsanvisningene, bruksanvisningene og spesielt sikkerhetsinstruksene omhyggelig.
	Brukte elektriske og elektroniske apparater inklusive kabler og tilbehør samt batterier må deponeres adskilt fra husholdningsavfallet.
	China RoHS (miljøvern)

2. Bruksanvisning

Før igangsetting, tilkobling og betjening av dette produktet er det absolutt nødvendig å gå nøye gjennom bruksanvisningene og spesielt sikkerhetsinstruksene. Dermed kan du for brukerens sikkerhet og for å unngå skader på produktet, unngå usikkerheter på forhånd vedrørende håndteringen av dette produktet og sikkerhetsrisikoer som er forbundet med dette. Hvis dette produktet overleveres til en annen, må ikke bare bruksanvisningen, men også sikkerhetsanvisningene og opplysninger om hensiktsmessig bruk overleveres.

2.1 Brukerkrets

Dette produktet skal kun brukes av opplært og kvalifisert personell. Ansatte som kun har påbegynt opplæring, innførin, kursing eller deltakelse på et generelt opplæringsseminar, skal kun jobbe med dette produktet under tilsyn av en erfaren person.

Alle arbeider på elektriske apparater må kun utføres av personer med tilstrekkelig kunnskap og erfaring når det gjelder elektriske og hydrauliske anlegg.

2.2 FCC-overholdelse (USA)

MTS 6531 oppfyller kravene i avsnitt 15 i FCC-direktivene. Følgende vilkår gjelder for driften:

- MTS 6531 må ikke forårsake noen skadelige feil;
- MTS 6531 må tillate mottak av interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

MTS 6531 ble testet og overholder grenseverdiene for et digitalt apparat i klasse A i samsvar med del 15 i FCC-direktivene. Disse grenseverdiene er utformet for å beskytte mot skadelig stråling når utstyret brukes i et kommersielt miljø. MTS 6531 oppretter, benytter og sender muligens ut energi på radiofrekvenser, som ved ukyndig installasjon og bruk, eller ved manglende overholdelse av bruksanvisningen, kan forårsake feil ved den trådløse kommunikasjonen. Drift av MTS 6531 i et boligstrøk fører trolig til forstyrrende stråling, som brukeren selv må fjerne for egen kostnad.

ⓘ Alle endringer eller modifikasjoner på MTS 6531,

som ikke uttrykkelig tillates av Robert Bosch GmbH, kan føre til at driftstillatelsen fra MTS 6531 går tapt.

2.3 Open Source Software (OSS)

For en oversikt over Open Source Software-lisenser, se "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

MTS 6531 oppfyller kriteriene iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.

ⓘ MTS 6531 er et produkt i klassen/kategori A iht. EN 61 326. MTS 6531 kan i boliger forårsake høyfrekvente forstyrrelser (radioforstyrrelser) som kan gjøre støydempingstiltak nødvendig. I dette tilfellet kan det forlanges av operatøren å gjennomføre tilsvarende tiltak.

2.5 Bruksområde

MTS 6531 er utelukkende ment for bruk innendørs.

- MTS 6531 må ikke utsettes for regn eller fuktighet, unngå kondens.
- Smussgrad 2, området rundt MTS 6531 holdes rent.

2.6 Trådløs forbindelse (Bluetooth og WLAN)

! Operatøren av MTS 6531 skal sørge for at retningslinjene og begrensningene for det aktuelle landet overholdes.

Viktig informasjon om WLAN og Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) er betegnelsen på et trådløst, lokalt nettverk. Ved Bluetooth og WLAN dreier det seg om en radioforbindelse i det frie 2,4-GHz-ISM-båndet (ISM: industrielt, vitenskapelig, medisinsk). Dette frekvensområdet er underlagt statlige reguleringer, men kan brukes uten lisens i de fleste land. Dette har imidlertid til følge at mange applikasjoner og apparater sender på dette frekvensbåndet. Det kan oppstå frekvensoverlagringer og dermed forstyrrelser.

Avhengig av de aktuelle miljøbetingelsene kan det derfor oppstå begrensninger på den trådløse forbindelsen, f.eks. ved Bluetooth-forbindelser, trådløse telefoner, trådløse termometre, trådløse garasjeportåpnere, trådløse lysbrytere eller trådløse alarmanlegg.

I I WLAN-nettet kan Bluetooth føre til at båndbredden bryter sammen. Antennene til Bluetooth-enheter og WLAN-enheter skal ha en avstand fra hverandre på minst 30 centimeter. Bruk en USB-forlengelsesledning (ekstrautstyr) for å skille Bluetooth-USB-adapteren på datamaskin/Laptop fra WLAN-antennen med tilstrekkelig avstand.

I Man må generelt være forsiktig med å bruke trådløs teknikk hvis man bruker pacemakere eller andre livsviktige elektroniske enheter, fordi en påvirkning ikke kan utelukkes.

Vær oppmerksom på følgende punkter for å opprette en så god forbindelse som mulig:

- Det trådløse signalet søker alltid korteste vei. Plasser datamaskin/Laptop og aksesspunkt slik at så få hindringer som mulig, f.eks. ståldører og betongvegger, kan forstyrre det trådløse signalet fra og til MTS 6531.

- I tillegg avhenger rekkevidden til WLAN/Bluetooth inne i bygninger sterkt av bygningens substans. Vanlig murverk, trevegger og ulike typer lettvegger demper i liten grad utstrålingen av radiobølger. Tynne gipsvegger kan være imidlertid være vanskelige, for i gips kan det samle seg mye luftfuktighet, og det kan føre til at radiosignalene absorberes. Vegger av metall eller betong (særlig stålbetong) blokkerer i stor grad radiobølgene. Kjellertak er i mange tilfeller ugjennomtrengelig. Generelt hindres radiobølger av vegger hvor det er montert metall (f.eks. rør, ledninger, osv.).
- Det trådløse mottaket forstyrres også av større metallegemer, f.eks. radiatorer og vinduskarmer, samt av aktive støykilder, f.eks. trådløse telefoner, bevegelsesmeldere og mikrobølgeovner.
- Mennesker reduserer også den trådløse overføringen. Pass derfor på at ingen personer stiller seg mellom sender og mottaker.
- Vi anbefaler å la en nettverksspesialist installere og følge opp nettverkets infrastruktur.
- Ved WLAN må du oppbevare SSID og nøkkelen for den trådløse strekningen på et sikkert sted. Sørg for at du har tilgang til disse opplysningene ved feil.
- Ved igangkjøring anbefaler vi å inspisere din plassering grundig: Forsikre deg om hvor i bygningen MTS 6531 fungerer, og hvor de radiotekniske grensene ligger.
- Den trådløse strekningen er utsatt for vær og vind. Dermed kan mottakssignalet variere.
- Henvend deg til nettverksspesialisten hvis du har spørsmål.
- Ved problemer med radio-forbindelsen kan du i stedet for radio-forbindelsen aktivere USB-forbindelsen og bruke den.

2.7 Andre gjeldende dokumenter

Navn	Dokumentnummer
Quick Start Guide	1 689 989 442
Viktige merknader og sikkerhetsinstrukser	1 689 989 443
Spesifikasjoner – WLAN-USB-adapter	1 689 989 305

3. Sikkerhetsinstrukser

! Denne bruksanvisningen brukes til enkel og sikker innretning og bruk av MTS 6531. Før du bruker MTS 6531 og programvaren må du lese grundig gjennom denne bruksanvisningen og gjeldende dokumentasjon.

4. Produktbeskrivelse

4.1 Tiltent bruk

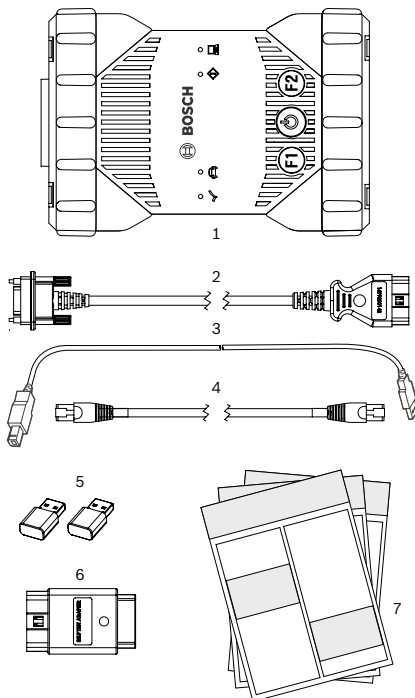
! Hvis MTS 6531 og det medfølgende tilbehøret brukes på annen måte enn produsenten har angitt i bruksanvisningen, kan beskyttelsen som støtter MTS 6531 og det medfølgende tilbehøret bli redusert.

MTS 6531 er et måleapparat for profesjonelle teknikere til diagnose, reparasjon og programmering av elektriske og elektroniske oppslagstavler i kjøretøy. Dessuten kan man via programvare-anvendelsen med MTS 6531 måle f.eks. spenningsnivået.

4.2 Leveringsomfang

Basis-settet MTS 6531 inneholder forbindelseskabler og maskinvare for dataoverføring til kjøretøyet og for omprogrammering av kjøretøyet styringsenheter via diagnosegrensesnittet.

i Leveringsomfanget er avhengig av bestilt produktvariant og bestilt spesialtilbehør og kan avvike fra den i det følgende angitte listen.

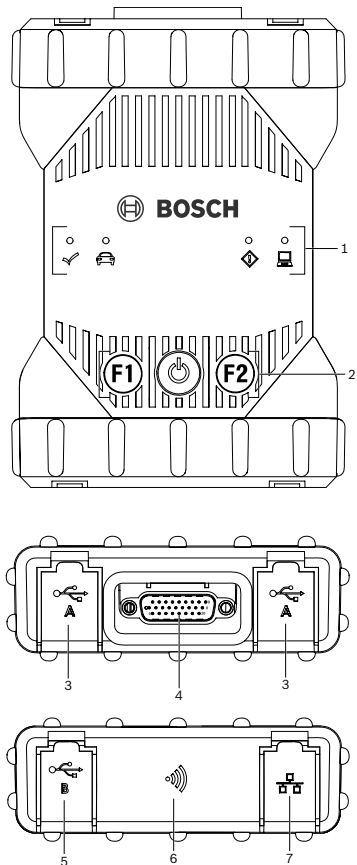


Pos	Kit-komponenter	ET-nummer	St.
1	VCI Systemtester	1 699 200 338	1
2	Diagnose-tilkoblingskabel (dataoverføring iht. J1962)	1 699 200 366	1
3	USB-ledning A på B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet forbindelseskabel 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB-penn	-	2
6	Testadapter (selvtest)*	1 699 200 154	1
7	Anvendelige dokumenter	-	3

* Ekstrautstyr

4.3 MTS 6531 Tilkoblinger og betjeningslementer

På MTS 6531 finnes det ulike taster og normerte tilkoblinger som benyttes til betjening av apparatet, og for forbindelse med kjøretøyet elektriske system og verkstedets servicenettverk. Disse tilkoblingene og knappene er angitt i følgende bilde.



Pos	Beskrivelse
1	LED-statusindikering
2	Betjeningsstaster
3	2x USB-A-tilkobling
4	Tilkobling diagnose-tilkoblingsledning
5	USB-B-tilkobling
6	WLAN-adapter
7	Ethernet-tilkobling

4.4 Universal Serial Bus (USB) tilkobling

MTS 6531 har en fast USB-konfigurasjon som ikke kan endres. Slik sikkerstilles det at MTS 6531 alltid kan opprette en forbindelse til en enkelt datamaskin, som kjører programvaren VCI Manager eller bruker programmet, slik at LAN-, eventuelt WLAN-innstillingene som kreves fra det lokale nettverket kan tas i bruk. Videre blir USB-forbindelsen brukt til konfigurere og oppdatere fastvaren i MTS 6531, til å koble datamaskin/laptop med MTS 6531 og til å oppdatere fastvaren.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Under innstilling og konfigurasjon av WLAN-forbindelsen (802.11b/g/n) må MTS 6531 være tilkoblet en datamaskin hvor programvaren "VCI Manager" løper via USB, være tilkoblet og forbundet med datamaskinen.

4.6 Ethernet

Under innstilling og konfigurasjon av ethernet-forbindelsen må MTS 6531 være tilkoblet en datamaskin hvor programvaren "VCI Manager" løper via USB, være tilkoblet og forbundet med datamaskinen.


4.7 Øvrige egenskaper til MTS 6531

4.7.1 Dataoverføring

Forbindelsen mellom MTS 6531 og kjøretøyelektronikken foretas via en 26-plugg-diagnose-tilkoblingskabel.






4.7.2 Strømforsyning

MTS 6531 er konsipert for strømforsyning fra kjøretøybatteriet via diagnose-tilkoblingskabelen. For dataoverføring eller for en systemoppdatering kan MTS 6531 også forsynes med spenning fra datamaskinen via USB.

 Når MTS 6531 skal konfigureres for den trådløse forbindelsen, må spenningsforsyningen foretas via USB-ledningen.

4.7.3 LED-statusindikering

På forsiden av MTS 6531 befinner det seg fire lysdioder (LED-er). LED-lampene viser følgende statusinformasjon.


Symbol	Farbe Tilstand	LED-funksjon
	grønn	MTS 6531 feilfri
	rødt	Det har oppstått en feil, foreta tilbakestilling
	grønn	MTS 6531 forbindes med kjøretøyet
	Blinker rødt	Må ikke tilkobles ekstern 12- eller 24-V-spenningsforsyning
	av	MTS 6531 feilfri
	rødt	En feil oppsto eller systemgjennoppretning MTS 6531 utføres
	av	MTS 6531 er ikke tilkoblet noen datamaskin
	Blinker grønt	MTS 6531 er tilkoblet en datamaskin
	av	MTS 6531 er slått av
	grønn	MTS 6531 er slått på
F1	gul/grønn	Avhengig av brukerprogrammet
F2	gul/grønn	Avhengig av brukerprogrammet

4.8 Programvaren VCI Manager

Med hjelp av Windows-programmet VCI Manager som kjører på vertsmaskinen, kan brukeren konfigurere og oppdatere MTS 6531. I tillegg brukes VCI Manager til å konfigurere forbindelsen mellom diagnoseapparatet og vertsmaskinen, samt for å oppdatere diagnoseapparatets fastvare.

4.9 Krav til systemet

MTS 6531 stilles inn og oppdateres via programvaren "VCI Manager". VCI-Manager blir installert på en datamaskin. Betjeningen av MTS 6531 foretas i dertil hørende brukerprogram.


 De i det etterfølgende oppførte systemvilkårene er basert på bruk av programvaren "VCI Manager". Vilkårene for brukerprogrammet kan avvike.

- Windows 7, Windows 8 eller Windows 10 (32-Bit og 64-Bit)
- 100 MB ledig minne på harddisken
- 512 MB RAM
- 1-GHz-prosessor
- 1 ledige USB-grensesnitt
- 1024x768 displayoppløsning

5. Betjening


I det etterfølgende finner du påkrevd informasjon for å kunne påbegynne bruken av MTS 6531. Herunder blant annet installasjon av programvaren "VCI Manager", oppdatering av apparatets fastvare, konfigurering av forbindelsesmetodene og kommunikasjon mer kjøretøyet.

5.1 Merknader om installasjonen

 Vennligst følg installasjonsanvisningene for brukerprogrammet.

5.2 Installere VCI Manager

Programvaren "VCI Manager" må installeres på datamaskinen for å kunne konfigurere, oppdatere og utføre diagnoseprogrammene som er ment for datamaskinen. I begynnelsen benyttes VCI Manager til konfigurering av alle foreliggende MTS 6531.

 Nærmere informasjon om nedlasting og om installasjon av programvaren "VCI Manager" finner du hos din -handelspartner.

5.3 Maskinvare-innretning av diagnoseenheten

5.3.1 Identifisere diagnoseenheten


Typeskiltet befinner seg på baksiden av MTS 6531. IDen til MTS 6531 består av to deler: produksjonskoden for tilbakespørbarhet og et unikt serienummer. Serienummeret brukes til identifisering av MTS 6531 i VCI Manager. Dette serienummeret brukes til å konfigurere MTS 6531 i VCI Manager eller til å oppdatere programvaren.

5.3.2 Oppdatering av programvaren til diagnoseenheten

MTS 6531 leveres fra fabrikken uten fastvare. Den første forbindelsen som opprettes, er den til datamaskinen som VCI Manager er installert på. For konfigurering av MTS 6531 via VCI Manager trenger du en USB-ledning.

For oppdatering av fastvaren til diagnoseenheten, gå frem som følger.







1. Start programvaren "VCI Manager".
2. MTS 6531 forbindes med datamaskinen med hjelp av USB-ledningen.
 - ⇒ MTS 6531 starter i gjenopprettingsmodus. (kun ved fabrikkinnstillinger)
3. Velg ny MTS 6531 på listen som vises.
 - ⇒ Knappen <Verbinden> (forbinde) endrer nå betegnelsen til <Wiederherstellen> (gjenopprette). MTS 6531 vises uten sitt serienummer ved den første forbindelsen med VCI Manager.
4. Med knappen <Widerherstellen> (gjenopprette) startes oppdateringsprosessen.

 MTS 6531 må ikke kobles fra datamaskinen under oppdateringsprosessen.

5. Klikk på knappen <Update starten> (start oppdatering) for å installere fastvaren på MTS 6531.
6. Klikk på <OK> for å fortsette.
7. Oppdateringen tar omtrent 5 minutter. Så snart oppdateringsprosedyren er avsluttet, starter MTS 6531 automatisk på nytt. Ikke benytt MTS 6531 før en signaltonen MTS 6531 lyder.


5.3.3 MTS 6531 konfigureres med VCI Manager


For å konfigurere MTS 6531 for oppretting av forbindelse med nettverket, må MTS 6531 være forbundet via USB med en datamaskin som VCI Manager løper på. Ved å klikke på **<Verbinden>** (forbinde) viser symbolet for VCI Manager på MTS 6531 hvilken kommunikasjonsmetode som må benyttes for opprettelse av forbindelsen.

Sym-bol	Beskrivelse
	VCI Manager oppretter forbindelsen til MTS 6531 via USB-tilkoblingen
	VCI Manager oppretter forbindelsen til MTS 6531 via ethernet-tilkoblingen
	VCI Manager oppretter forbindelsen til MTS 6531 via WLAN
	Punkt-til-punkt-radioforbindelsen er ikke opprettet. MTS 6531 kobles til datamaskinen for å opprette forbindelsen med hjelp av USB-ledningen.
	Radioadapteret i datamaskinen og i testapparatet er ikke kompatible med hverandre.
	VCI Manager er forbundet med MTS 6531

Følgende trinn er påkrevd for å konfigurere MTS 6531.


1. Start programvaren "VCI Manager" ved å dobbeltklikke på symbolet for VCI Manager på datamaskinens skrivebord.
 2. Velg MTS 6531 i "**VCI Explorer**".
 3. Velg knappen **<Verbinden>** (forbinde), for å opprette forbindelsen til den valgte MTS 6531 via USB.
- MTS 6531 blir nå vist med en grønn hake, for å indikere, at VCI Manager nå styrer denne MTS 6531.
4. Klikk på knappen **<Details anzeigen>** (vis detaljer), for å se mer informasjon om MTS 6531 som ble valgt.

 Er MTS 6531 allerede forbundet med en annen datamaskin i nettverket, blir den riktig nok oppdaget av VCI Manager, men det kan ikke opprettes noen forbindelse.

 Når MTS 6531 er forbundet med datamaskinen via USB, er VCI Manager-funksjonene tilgjengelig på alle faner; hvis MTS 6531 ikke er forbundet via USB,

kan funksjonene på fanene "**Network Setup**" og "**MTS 6531 Update**" ikke velges.

5.3.4 Kontroller programvareversjonene fra datamaskin og MTS 6531

 Det må sikkerstilles at programvareversjonen til programmet "VCI Manager" som er installert på datamaskinen stemmer overens med programvareversjonen som er installert på MTS 6531 slik at MTS 6531 fungerer korrekt. Kontroller programvareversjoner som følger.

1. MTS 6531 forbindes med datamaskinen med hjelp av USB-ledningen.
2. Start programvaren "VCI Manager" ved å dobbeltklikke på symbolet for VCI Manager på datamaskinens skrivebord.
3. Velg MTS 6531 i "**VCI Explorer**".
4. Velg knappen **<Verbinden>** (forbinde), for å opprette forbindelsen til den valgte MTS 6531 via USB.
5. Med "**Hjelp**" kan man hente frem mer informasjon om programvareversjoner.

5.4 Innstillinger for WLAN-tilkobling

MTS 6531 er med hjelp av en WLAN-forbindelse i stand til å kommunisere over verkstedets servicenettverk. Det er mulig å velge og konfigurere flere funksjoner for MTS 6531 sine nettverksgrensesnitt i fanen "**Network Setup**" (nettverksoppsett) i VCI Manager, herunder også innstillinger for WLAN og sikkerhet.

For å kunne foreta innstillinger i fanen "**Network Setup**", må MTS 6531 være tilkoblet via USB. Fanen "**Network Setup**" er deaktivert så lenge USB-tilkoblingen ikke er opprettet.

MTS 6531 støtter punkt-til-punkt-prosedyren for en trådløsforbindelse.

Punkt til punkt

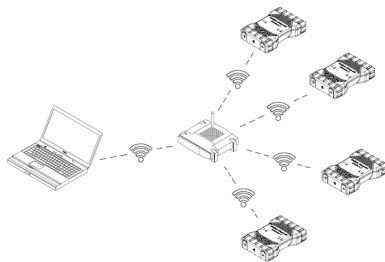
Ved punkt-til-punkt-radioforbindelse, vil MTS 6531 med hjelp av et USB-WLAN-adapter opprette en direkte forbindelse til datamaskinen. Følgende avsnitt beskriver de forskjellige tilkoblingsalternativene.

5.4.1 Aktiver WLAN-tilkoblingen via et Access Point

MTS 6531 kan konfigureres for en tilkobling via et Access Point Wireless. Følgende må forberedes før konfigurasjonen:

- En IP-adresse og subnet-maske for MTS 6531 kan tilordnes (hvis det eksisterende LAN ikke automatisk tilordner IP-adressene)
- Trådløst nettverk Access Point SSID (nettverksnavn)
- aktiver nettverkssikkerhetsstandard WPA2
- Datakryptering via TKIP eller WEP (64-bit eller 128-bit)
- WLAN-passord

Figuren nedenfor viser flere MTS 6531 som er koblet til en enkelt datamaskin via et trådløst tilgangspunkt.



Bruk fremgangsmåten nedenfor for å konfigurere den MTS 6531 for en trådløs tilkobling i nettverksmiljøet. Ta kontakt med din IT-administrasjon før konfigurasjonen begynner.

1. Start programvaren "VCI Manager" ved å dobbeltklikke på symbolet for VCI Manager på datamaskinens skrivebord.
2. MTS 6531 kobles på en ekstern 12-V-strømkilde.
3. USB-ledningen settes inn i datamaskinen og MTS 6531 og vent så til MTS 6531 er startet opp fullstendig.

4. I VCI Manager opprettes en forbindelse til MTS 6531.
5. Velg fanen "**Network Setup**" (nettverkskonfigurasjon).
6. Velg alternativet "**Wireless-Schnittstelle aktivieren**" (aktiver trådløs grensesnitt) i registerkortet "**Wireless (802.11)**" (Trådløs (802.11))
 - ⇒ Inngangsmasken "**Konfiguration der IP-Adresse**" (konfigurer IP-adressen) aktiveres.
7. Velg alternativet "**Automatischer Erhalt der IP-Adresse**" (motta IP-adressen automatisk) hvis nettverket distribuerer IP-adressene automatisk.

ⓘ Hvis nettverket ditt er basert på faste IP-adresser, vil du motta den respektive IP-adressen og subnet-masken fra IT-administratoren.

8. Velg <**Access Point** >>.
9. Tildel nettveksnavnet:
 - Hvis nettverket bruker en skjult SSID eller er utenfor rekkevidde, kan du bruke alternativet "Angi nettverksnavn (SSID) for å oppgi nettverksnavnet.
 - Hvis nettverket er innen rekkevidde, kan nettverket velges via alternativet "Velg fra listen over tilgjengelige nettverk". Via <Aktualisieren> (oppdatering) søker MTS 6531 etter tilgjengelige WLAN-signaler.
10. Fortsett med <**Konfigurieren**> (konfigurere) etter innleggingen av nettveksnavnet.
11. Angi sikkerhetsinnstillingene til nettverket og velg <**Weiter**> (neste).
12. Velg <Ja> for å konfigurere MTS 6531 på nytt, eller velg <Nein> (nei) for å avbryte prosessen.
13. Velg registreringskortet "Innstillinger" og kontroller at MTS 6531 er konfigurert riktig.

ⓘ Ved å koble fra USB-tilkoblingen kan du sjekke om konfigurasjonen var vellykket.

14. Lagre innstillinger for senere endringer.

5.4.2 Aktivering av en direkte trådløsforbindelse (punkt-til-punkt)

MTS 6531 kan konfigureres for en punkt-til-punkt-trådløsforbindelse. Bildet under viser hvordan et enkelt diagnoseapparat forbindes med datamaskin via en punkt-til-punkt-trådløsforbindelse.



Følgende steg må utføres for å konfigurere MTS 6531 for en punkt-til-punkt-forbindelse.

I den følgende beskrivelse forutsettes at Windows 7 kjøres på datamaskinen. Avhengig av operativsystemet, kan påkrevde trinn avvike fra dette.

1. Sett WLAN USB-adapteret i en ledig USB-kontakt på datamaskinen.

! Sett ikke WLAN USB-adapteret i en ledig USB-Hub.

2. Slå på datamaskinen.
3. MTS 6531 kobles til datamaskinen via USB-ledningen, og vent så til MTS 6531 er startet opp fullstendig.

! USB-ledningen til MTS 6531 må ikke kobles til en USB-Hub.

4. Start programvaren "VCI Manager".

ⓘ Punkt-til-punkt-forbindelsen blir automatisk konfigurert. Den trådløse forbindelsen står til disposisjon så snart strømforsyningen via DLC-kabelen er etablert.

Følgende trinn er påkrevde dersom passordet for en punkt-til-punkt-forbindelse må tilbakestilles.

1. Klikk på trådløst nettverks-symbolet på Windows-oppgavelinjen.
 - ⇒ Det vises en liste over tilgjengelige trådløse nettverk innenfor datamaskinens rekkevidde.
2. Velg "**Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**" (åpne nettverk- og frigivelsessenter).
3. I venstre spalte vises alternativet "**Drahtlosnetzwerke verwalten**" (administrere trådløse nettverk).
4. Velg menyen "**Adapter ändern**" (endre adapter) og klikk på diagnoseenheten i listen.
5. Det lagrede punkt-til-punkt-nettverket fjernes. Navnet består av tegnstrengen "MTS6531" og de siste 8 sifrene i serienummeret til MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Ved gjenopprettelse av forbindelsen mellom MTS 6531 og datamaskinen med hjelp av USB-ledningen, opprettes et nytt passord.

5.4.3 Tilbakestilling til forhåndsinnstillinger

Når MTS 6531 tilbakestilles til forhåndsinnstillingene fra fabrikk, blir innstillingene for punkt-til-punkt-forbindelsen tilbakestilt til den statusen de hadde fra fabrikk. Alle programvareoppdateringer som er installert på MTS 6531 beholdes. Etter tilbakestilling vises fanen "**VCI Explorer**" i VCI Manager. Alle konfigurasjoner for trådløse tilgangspunkter er slettet.

1. Start programvaren "VCI Manager".
 2. MTS 6531 kobles på en ekstern 12-V-strømkilde.
 3. USB-ledningen settes inn i datamaskinen og MTS 6531 og vent så til MTS 6531 er startet opp fullstendig.
 4. I VCI Manager opprettes en forbindelse til MTS 6531.
 5. Velg fanen "**Network Setup**" (nettverkskonfigurasjon).
 6. Klikk på **<Set Factory Default>** (tilbakestilling til forhåndsinnstillinger).
- ➔ MTS 6531 settes til forhåndsinnstillingene fra fabrikk.

5.5 Koble diagnoseapparatet til kjøretøyet

Kjøretøyets tilkoblingssett hos MTS 6531 inneholder en diagnose-tilkoblingskabel, som MTS 6531 kan kobles til DLC-grensesnittet (SAE J1962) hos kjøretøyet med.

Bruk koblings skjemaet til kjøretøyet som skal testes for å finne riktig monteringssted for DLC-kontakten.

1. Den 26-polede pluggen til diagnose-tilkoblingskabelen settes inn på oversiden av MTS 6531 og deretter trekkes skruene til.
2. Den 16-polede pluggen til diagnose-tilkoblingskabelen kobles på DLC-grensesnittet til kjøretøyet.

Tilkobling av diagnoseenheten på strømforsyningen

Strømforsyningen hos MTS 6531 foretas gjennom kjøretøybatteri med 12 hhv. 24 Volt.



FORSIKTIG – Ikke godkjent tilbehør – Funksjonsfeil
Fare for personskader

- Kabler som ikke kommer fra Bosch er ikke godkjent for bruk med dette apparatet, herunder blant annet også USB-kabler hvor det ikke er snakk om Bosch-deler.



FORSIKTIG – Kabel – Overbelastning

Fare for personskader

- Forsikre deg om at hver kabel som tilkobles en strømkilde som er motstandsdyktig mot høy strøm, som for eksempel et bilbatteri med 12 Volt, befinner seg i god stand. MTS 6531 er beskyttet med en egen intern beskyttelsesinnretning. En feil i selve kabelen, fremfor alt en kortslutning til jord, kan skape en faresituasjon og dermed føre til personskader.



FORSIKTIG - Loopback-selvtestadapter - Overbelastning

Fare for personskader

- Strømforsyningen til MTS 6531 må kun foretas gjennom den selvtestende adapterpluggen når strømkretsen er beskyttet med en sikring, skillebryter eller strømbegrensende strømforsyning. Sikringen, skillebryteren eller den strømbegrensende strømforsyningen må maksimalt stilles inn på 3 Ampere.

5.6 Foreta tilbakestilling av MTS 6531

1. Koble fra spenningsforsyningen til MTS 6531.
2. Vent i minst 20 sekunder.
3. Koble til spenningsforsyningen til MTS 6531 igjen.

5.7 Loopback-selvtest

Med selvtestadapteret kan du foreta en loopback-selvtest av MTS 6531. Foreta i den forbindelse følgende trinn.

1. Diagnose-tilkoblingskabelen kobles på MTS 6531.
2. Selvtestadapteret kobles til på enden av diagnose-tilkoblingskabelen på kjøretøysiden.
3. Selvtestadapteret betjenes enten via kjøretøytilkoblingen eller et 12-V-nettadapter.
4. Start VCI Manager og koble til MTS 6531.
5. I VCI Manager velges "**Help**" (hjelp).
6. Klikk på **<Cable Test>** (kabeltest) for å starte testen.

6. Feilretting

Dette avsnittet beskriver tiltak som kan gjennomføres når MTS 6531 ikke fungerer korrekt. Blir ikke feilen rettet med løsningen som oppgis, så må serviceavdelingen informeres.

6.1 MTS 6531-Feil-LED lyser etter innkobling

Anbefalinger

1. Skru av MTS 6531 og sjekk om samme problem oppstår når strømmen kobles inn igjen.
2. MTS 6531 kobles til en datamaskin via USB, og det foretas en gjenopprettingsprosess.

6.2 MTS 6531 slår seg ikke på

MTS 6531 skal slå seg på straks etter at den eksterne strømkilden er tilkoblet. Når MTS 6531 ikke slår seg på, må man først kontrollere kabelforbindelsene. Forsøk deretter å forbinde MTS 6531 med den andre av de to strømkildene – DLC- eller USB-tilkobling.

Anbefalinger

- Kontroller at ledningene hos MTS 6531 sitter riktig og at kontaktene er rene.
 - Hvis diagnoseenheten er tilkoblet på DLC-tilkoblingen til kjøretøyet, skal man forsøke å foreta strømforsyningen via USB-tilkoblingen.
 - Hvis diagnoseenheten forsynes med strøm via USB-tilkoblingen, prøv strømforsyningen via DLC-tilkoblingen til kjøretøyet.

6.3 "Kjøretøy"-LED blinker rødt

Dersom MTS 6531 ikke registrerer 12 V på pin 16 hos diagnose-tilkoblingskabelen, vil MTS 6531 melde fra om dette til brukeren ved at kjøretøy-LED automatisk kobles inn og blinker rødt. Denne tilstanden kan forekomme dersom MTS 6531 kun forsynes med strøm via en 5-V-USB-tilkobling, eller dersom diagnose-tilkoblingskabelen utilsiktet dras ut av dataoverføringspluggen (DLC) til kjøretøyet og forsynes av reserve-kondensatoren. Dersom MTS 6531 oppdager 12 V på pin 16, vil kjøretøy-LED slutte å blinke.

Anbefalinger

1. Det sikkerstilles at det ligger 12 V på pin 16 hos diagnose-tilkoblingskabelen.
2. Det sikkerstilles at det foreligger en god jordingskontakt på J1962 pin 5.

6.4 MTS 6531-Høyttaler piper

Dersom MTS 6531 utfører diagnose-tjenester for datamaskinen og ingen 12 V oppdages på pin 16 hos diagnose-tilkoblingskabelen, vil MTS 6531 melde fra om spenningsbortfallet til brukeren med en pipelyd gjennom høyttaleren. MTS 6531 piper inntil backup-kondensatoren er tømt. Dersom MTS 6531 12 V registreres på pin 16, vil høyttaleren slutte å pipe.

Anbefalinger

- Det sikkerstilles at det ligger 12 V på pin 16 hos diagnose-tilkoblingskabelen under diagnosesesjonen.

6.5 MTS 6531 slår seg av umiddelbart, dersom den kobles fra kjøretøyet under en diagnosesesjon

Dersom MTS 6531 ikke forblir innkoblet under oppstart eller etter frakobling av DLC-tilkoblingen, kan det foreligge et problem med ladingen av den interne kondensatoren. Etter et strøbrudd ved oppstart av motoren, eller etter en frakobling fra nettet (kjøretøyet's DLC) under diagnosesesjonen, må MTS 6531 forbli innkoblet. MTS 6531-høytaleren piper for å informere brukeren om et uventet avbrudd i strømforsyningen under diagnosesesjonen.

Anbefalinger

1. Sjekk 12-V-spenningsforsyningen på kjøretøyet's DLC.
2. Du må sikkerstille at MTS 6531 var tilkoblet på kjøretøyet's-DLC i minst 90 sekunder, for å lade den interne kondensatoren.

6.6 "Hake"-LED på MTS 6531 blinker

Dersom temperaturen på innsiden av MTS 6531 overskrider den maksimale grenseverdien, vil MTS 6531 automatisk koble ut radioadapteret. Dette gjøres synlig for brukeren ved at "hake"-LED blinker. Dersom temperaturen på innsiden av MTS 6531 synker til en godkjent verdi, blir radioadapteret igjen aktivert for trådløs kommunikasjon.

Anbefalinger

- MTS 6531 føres til et kjøligere sted i nærheten av kjøretøyet.

6.7 Defekt diagnose-tilkoblingsledning antas

Dersom du mistenker en defekt diagnose-tilkoblingskabel, må du foreta en kabeltest hos VCI Manager. Programvaren "VCI Manager" støtter en kabeltest med selvtestadapteret. Kabeltesten vil vise om diagnose-tilkoblingskabelen er defekt eller ikke. Selvtestadapteret som benyttes ved testen er ikke ment for kommunikasjonen med kjøretøyet. Følgende trinn foretas.

1. Diagnose-tilkoblingskabelen kobles på MTS 6531.
 2. Selvtestadapteret kobles til på enden av diagnose-tilkoblingskabelen på kjøretøyet'siden.
 3. Selvtestadapteret betjenes enten via kjøretøyet's-tilkoblingen eller et 12-V-nettadapter.
 4. Start VCI Manager og koble til MTS 6531.
 5. I VCI Manager velges "**Help**" (hjelp).
 6. Klikk på **<Cable Test>** (kabeltest) for å starte testen.
- ➔ Programvaren "VCI Manager" foretar en rekke tester på diagnose-tilkoblingsledningen. Resultatene vises som "PASS" (bestått) eller "FAIL" (ikke bestått).

6.8 Trådløs kommunikasjon med nettverket via USB-pennen DWA131 E1 mislyktes

D-Link-USB-penn DWA131 E1 er ikke ment for trådløs datamaskinkommunikasjon med et nettverk. USB-penn DWA131 E1 er kun ment for anvendelse med MTS 6531 for punkt-til-punkt-kommunikasjon eller trådløs infrastrukturkommunikasjon.

Anbefalinger

1. Det sikkerstilles at ikke to D-Link-USB-penner er koblet på datamaskinen.
2. Det sikkerstilles at du ikke forsøker å koble datamaskinen på med DWA131 E1-USB-penn på systemnettverket til verkstedet ditt.

6.9 I VCI Manager vises etter bruk av apparatet et gult symbol over MTS 6531

I visse tilfeller oppdager ikke Windows at det trådløse adapteret DWA131 E1 er installert. I slike tilfeller oppretter Windows eventuelt en ny trådløspprofil, i stedet for å benytte den profilen som allerede er lagret på datamaskinen. Det gule symbolet som vises over MTS 6531 betyr at USB-ledningen må settes inn mellom MTS 6531 og datamaskinen.

Anbefalinger

- Trekk ut det trådløse adapteret og foreta så en ny installasjon. Windows forsøker deretter å registrere det trådløse adapteret. Lykkes dette vil det gule symbolet forsvinne, og MTS 6531 vil være klar for punkt-til-punkt-radioforbindelse.

6.10 Datamaskin-anvendelsen kan ikke kommunisere med MTS 6531 via USB

Først må VCI Manager være installert på datamaskinen og MTS 6531 være koblet inn før forbindelsen kan fungere. MTS 6531 må konfigureres via USB-tilkoblingen, før apparatet kan kommunisere via en annen forbindelses-type.

Anbefalinger

Dersom andre anvendelser, f.eks. VCI Manager, er i stand til å opprette en forbindelse til MTS 6531, går du frem som følger:

- Sjekk om anvendelsen blokkeres i innstillingene til Windows-brannmuren.

Er samtlige installerte anvendelser ute av stand til å opprette en forbindelse med MTS 6531 må du gå frem som følger:

1. MTS 6531 forbindes med datamaskinen med hjelp av USB-ledningen, men ikke med kjøretøyet.

! USB-ledningen til MTS 6531 må ikke kobles til en USB-Hub.

2. Forsikre deg om at USB-ledningen er satt inn slik at den er godt festet og at MTS 6531 er startet fullstendig.
3. Start programvaren "VCI Manager".
4. Oppdages MTS 6531 av VCI Manager? Dersom "nei":
 - Prøv å bruke en annen USB-ledning eller en annen USB-port hos datamaskinen.
 - Sjekk om VCI Manager blokkeres i innstillingene til Windows-brannmuren.
 - Sjekk om forbindelsen til MTS 6531 via USB oppdages av Windows.

6.11 Datamaskin-programmet kan ikke kommunisere via WLAN eller Ethernet med MTS 6531

1. Sjekk at WLAN USB-adapteret sitter korrekt i MTS 6531.
2. Det må sikkerstilles at MTS 6531 kan opprette en forbindelse via USB.
3. Ved punkt-til-punkt-forbindelse sikkerstilles at kun en eneste USB-penn er koblet til på datamaskinen:
 - MTS 6531 forbindes via USB med datamaskinen.
 - I VCI Manager sikkerstilles at forbindelsen er aktivert og at IP-konfigurasjonen er korrekt.
4. Ved anvendelse av verkstedet eget WLAN nettverk:

Ta kontakt med IT-avdelingen og kontroller at datamaskinen har registrert tilgangspunktet og at sikkerhetsinnstillingene for MTS 6531 er riktig konfigurert.

1. MTS 6531 forbindes med datamaskinen med hjelp av USB-ledningen.
2. Start VCI Manager.
3. Velg MTS 6531 i "**VCI Explorer**".
4. For å starte gjenopprettingen (Recovery), må innkoblingstasten på MTS 6531 trykkes inn i minst 5 sekunder.
 - ⇒ MTS 6531 ikonet er merket som "Gjenoppretting" i VCI Manager.
5. Velg MTS 6531 i VCI-behandleren.
6. Gjennomføre Recovery.

7.2 Reserve- og slidedeler


Kit-komponenter	ET-nummer
VCI Systemtester	1 699 200 338
Diagnose-tilkoblingskabel (dataoverføring iht. J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB-ledning A på B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB-penn ¹⁾	1 687 010 590
Testadapter (selvtest) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Slidedel

2) Ekstraustyr

7. Rengjøring og vedlikehold

Huset til MTS 6531 må kun rengjøres med en myk klut og nøytralt rengjøringsmiddel. Ikke bruk skuremidler og ikke grove pusselapper.

 MTS 6531 inneholder ingen deler som skal vedlikeholdes av brukeren. MTS 6531 må ikke åpnes, ettersom det vil føre til at garantien går tapt.

- MTS 6531 samt tilhørende deler eller tilbehør skal ikke senkes i vann.
- Selv om MTS 6531 og tilbehøret er vannfast, så er det ikke vanntett. La det tørke grundig før lagring.
- Unngå aggressive løsemidler slik som rengjøringsmidler basert på petroleum, aceton, benzen, trikloretylen osv.

7.1 Gjenoppretting av system-programvaren fra MTS 6531 (Recovery)

Strømbrudd eller tilkoblingsfeil under en programvareoppdatering kan føre til skade på programvaren til MTS 6531. I et slikt tilfelle må det foretas en gjenoppretting:

8. Ta ut av drift

- MTS 6531 kobles fra spenningsforsyningen.

8.1 Midlertidig driftsstans

Ved langvarig nedetid:

- MTS 6531 kobles fra spenningsforsyningen.

8.2 Stedsskifte

- Ved overlevering av MTS 6531 skal dokumentasjonen som medfølger maskinleveransen, også leveres med.
- MTS 6531 må bare transporteres i originalemballasje eller likeverdig emballasje.
- Vær oppmerksom på merknader om første gangs igangsetting.
- Koble fra strømforsyningen.

8.3 Avfallshåndtering



MTS 6531, tilbehør og emballasjer skal tilføres en miljøvennlig resirkulering.

- MTS 6531 må ikke deponeres sammen med husholdningsavfallet.

Kun for EU-land:



MTS 6531 er underlagt det europeiske direktivet 2012/19/EU (WEEE).

Brukte elektriske og elektroniske apparater inklusive kabler og tilbehør samt batterier må deponeres adskilt fra husholdningsavfallet.

- For deponering benyttes retursystemer og samlesystemer som står til disposisjon.
- Miljøskader og fare for personlig helse unngås ved den forskriftsmessige deponeringen.

9. Ordliste

Uttrykk	Beskrivelse
AC	Vekselstrøm (Alternating Current)
Baud-rate	Hastigheten som data blir overført med via en seriell dataforbindelse
BPS	Biter per sekund
Datamaskin	Personal Computer
DC	Likestrøm (Direct Current)
DCE	Utstyr for dataoverføring (Data Communication Equipment)
DLC	Tilkobling for dataoverføring (Data Link Connector)
DTE	Apparat for datamottak (Data Terminal Equipment). Slik betegnes et apparat som er forbundet med en RS232-tilkobling.
ECU	Motorstyreenhet (Engine Control Unit)
ECM	Motorstyremodul (Engine Control Module)
Ethernet	I samsvar med IEEE 802.3 normert tilkobling av systemer på nettverk, med anvendelse av kabler som har forkablede ledningspar.
Hz	Hertz - måleenhet for frekvens
I/P	Apparattilkobling (instrumentport)
I/O	Inndata/utdata (Input/Output)
I/F	Grensesnitt (Interface)
LAN	Lokalt nettverk (Local Area Network)
LED	Lysdiode (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Byggemåten til det tekniske produktet tilsvarer MTS 6531
OBD	On-board-diagnose
OEM	Original utstyrproducent (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Motorstyremodul (Powertrain Control Module)
PCU	Motorstyremodul (Powertrain Control Unit)
RCV	Motta (Receive)
RS232C	Normert seriegrensesnitt
SCI	SERIELL GRENSESNIITT (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - en vanlig grensesnittstandard for datamaskiner
VCI	Grensesnitt for dataoverføring til kjøretøyet (Vehicle Communication Interface) - forkortelse for diagnoseapparat
Vdc	Volt likestrøm
WLAN	Trådløst lokalt nettverk (Wireless Local Area Network)

10. Tekniske spesifikasjoner

Egenskap	Verdi / område
Host-grensesnitt	
Kabelbasert tilkobling	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB-penn	802.11b/g/n
Prosessorsystem	
Mikroprosessor	Intel MX6 Solo
Takttall	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB Flash- minne
Masselager (alternativ)	4 GB - 128 GB mikro-SD-kort
Brukergrensesnitt	
LED-er	4 status-LED-er 3 taster med be- lysning
Signaltonegiver	Signaltone
Strømforsyning	
Fra kjøretøybatteriet via diag- nose-tilkoblingsledningen eller fra datamaskinen via en tilkoblet USB-ledning.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
OBS: Diagnosekontakten til kjøretøyet må være sikret med en sikring på maksimalt 6 A / 32 V.	
Mekaniske egenskaper	
Størrelse	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 tom- mer)
Vekt	0,24 kg (0.53 lb)
Driftstemperatur	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Lagringstemperatur	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Luftfuktighet ved 25 °C	30 % – 95 %
Maksimal driftshøyde	4000 m
Beskyttelsesklasse med uplugget diagnose-tilkoblingskabel	IP 30
Beskyttelsesklasse med plugged diagnose-tilkoblingskabel iht. IEC 60529	IP 54, kat. 2
Diagnose-tilkoblingsledning	
J1962 (ISO 15031-3) Dielektrisk styrke	DLC 26-polet 18 V, kat. 0

pl – Spis treści

1.	Stosowane symbole	385
1.1	W dokumentacji	385
1.1.1	Ostrzeżenia – struktura i znaczenie	385
1.1.2	Symbol – nazwa i znaczenie	385
1.2	Na produkcji	385
2.	Wskazówki dla użytkownika	386
2.1	Grono użytkowników	386
2.2	Zgodność z przepisami FCC (USA)	386
2.3	Oprogramowanie open source (OSS)	386
2.4	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	386
2.5	Zakres zastosowania	386
2.6	Bezprzewodowe połączenie radiowe (Bluetooth lub WLAN)	386
2.7	Współobowiązujące dokumenty	388
3.	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	388
4.	Opis produktu	388
4.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	388
4.2	Zakres dostawy	388
4.3	Złącza i elementy obsługowe MTS 6531	389
4.4	Złącze uniwersalnej magistrali szeregowej (USB)	389
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	389
4.6	Ethernet	389
4.7	Pozostałe cechy urządzenia MTS 6531	389
4.7.1	Transmisja danych	389
4.7.2	Zasilanie elektryczne	390
4.7.3	Wskazanie stanu LED	390
4.8	Program VCI Manager	390
4.9	Wymagania systemowe	390
5.	Obsługa	391
5.1	Wskazówki dotyczące instalacji	391
5.2	Instalacja programu VCI Manager	391
5.3	Konfiguracja sprzętu urządzenia diagnostycznego	391
5.3.1	Identyfikacja urządzenia diagnostycznego	391
5.3.2	Aktualizacja oprogramowania dla urządzenia diagnostycznego	391
5.3.3	Konfiguracja urządzenia MTS 6531 za pomocą programu VCI Manager	392
5.3.4	Sprawdzanie wersji oprogramowania komputera i urządzenia MTS 6531	392
5.4	Konfiguracja połączeń WLAN	393
5.4.1	Włączanie połączenia WLAN za pośrednictwem punktu dostępowego	393
5.4.2	Aktywacja bezpośredniego połączenia radiowego (point-to-point)	394
5.4.3	Przywracanie wstępnych ustawień fabrycznych	

5.5	Podłączenie urządzenia diagnostycznego do pojazdu	395
5.6	Resetowanie urządzenia MTS 6531	396
5.7	Samoczynny test Loopback	396

6.	Usuwanie błędów	397
6.1	Dioda błędu MTS 6531 świeci po włączeniu 397	
6.2	MTS 6531 się nie włącza	397
6.3	Dioda "Pojazd" miga czerwonym kolorem	397
6.4	Głośnik urządzenia MTS 6531 piszczy	397
6.5	MTS 6531 wyłącza się natychmiast po odłączeniu sesji diagnostycznej od pojazdu	398
6.6	Dioda "haczyka" na urządzeniu MTS 6531 miga	398
6.7	Prawdopodobieństwo uszkodzenia przewodu diagnostycznego	398
6.8	Bezprzewodowa komunikacja z siecią za pomocą klucza sprzętowego DWA131 E1 nie działa	399
6.9	W VCI Manager po użyciu urządzenia pojawia się żółty symbol nad MTS 6531	399
6.10	Aplikacja komputerowa nie może komunikować się przez USB z urządzeniem MTS 6531	399
6.11	Aplikacja komputerowa nie może komunikować się przez WLAN lub Ethernet z urządzeniem MTS 6531	400

7.	Czyszczenie i konserwacja	400
7.1	Przywracanie oprogramowania systemu urządzenia MTS 6531 (Recovery)	400
7.2	Części zamienne i eksploatacyjne	400

8.	Wyłączenie z eksploatacji	401
8.1	Tymczasowe wyłączanie z eksploatacji	401
8.2	Zmiana lokalizacji	401
8.3	Utylizacja	401

9.	Słownik pojęć	401
-----------	----------------------	------------

10.	Dane techniczne	402
------------	------------------------	------------

1. Stosowane symbole

1.1 W dokumentacji

1.1.1 Ostrzeżenia – struktura i znaczenie

Ostrzeżenia ostrzegają przed zagrożeniami dla użytkownika lub przebywających w pobliżu osób. Poza tym ostrzeżenia opisują skutki zagrożenia i środki zapobiegawcze. Ostrzeżenia mają następującą strukturę:

Symbol ostrzegawczy	HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj i źródło niebezpieczeństwa!
	Skutki zagrożenia w razie nieprzebrzegania podanych wskazówek.
	➤ Środki zapobiegawcze i informacje o sposobach unikania zagrożenia.

Hasło określa prawdopodobieństwo wystąpienia oraz stopień zagrożenia w przypadku zlekceważenia ostrzeżenia:

Hasło ostrzegawcze	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Ciężar gatunkowy zagrożenia w razie zlekceważenia ostrzeżenia
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała
OSTRZEŻENIE	Możliwe grożące niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała
PRZESTROGA	Możliwa niebezpieczna sytuacja	Lekkie obrażenia ciała

1.1.2 Symbole – nazwa i znaczenie

Symbol	Nazwa	Znaczenie
!	Uwaga	Ostrzega przed możliwymi szkodami rzeczowymi.
ⓘ	Informacja	Wskazówki dotyczące zastosowania i inne użyteczne informacje.
1. 2.	Czynność kilkukrokowa	Polecenie złożone z wielu kroków.
➤	Czynność złożona z jednego kroku	Polecenie złożone z jednego kroku.
⇨	Wynik pośredni	W trakcie wykonywania polecenia widoczny jest wynik pośredni.
➔	Wynik końcowy	Wynik końcowy po zakończeniu wykonywania instrukcji.

1.2 Na produkcie

! Należy przestrzegać wszystkie symbole ostrzegawcze na produktach i utrzymywać je w stanie umożliwiającym odczytanie.

Symbol	Znaczenie
	Deklaracja zgodności UE
	Deklaracja zgodności USA
	Certyfikacja: Federacja Rosyjska
	Certyfikacja: Ukraina
	Certyfikacja: Australia, Nowa Zelandia
	Certyfikacja: Maroko
	Certyfikacja: Korea Południowa
	Użytkowanie MTS 6531 oraz rejestrowanie danych diagnostycznych w trakcie jazdy są dozwolone wyłącznie dla wyszkolonych i przeszkolonych pracowników warsztatu.
	Uwaga: Ogólny znak ostrzegawczy, ostrzega przed możliwymi zagrożeniami. Przed uruchomieniem, podłączeniem i użyciem produktów Bosch należy dokładnie zapoznać się ze wskazówkami, instrukcjami obsługi, a w szczególności z zasadami bezpieczeństwa.
	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne wraz z przewodami i bateriami/akumulatorami należy usuwać oddzielnie od odpadów domowych.
	China RoHS (ochrona środowiska)

2. Wskazówki dla użytkownika

Przed uruchomieniem, podłączeniem i rozpoczęciem eksploatacji opisywanego produktu konieczne należy zapoznać się z instrukcjami obsługi, a w szczególności z zasadami bezpieczeństwa. Dzięki temu można wykluczyć nieumiejętną obsługę opisywanego produktu i związane z tym niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez użytkownika oraz uszkodzenia produktu. W przypadku przekazania produktu innej osobie należy dołączyć do niego nie tylko instrukcję obsługi, ale również instrukcje bezpieczeństwa i informacje dot. zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

2.1 Grono użytkowników

Niniejszy produkt może być użytkowany wyłącznie przez wykwalifikowany i przeszkolony personel. Pracownicy, których szkolenie, wprowadzenie, instruktaż lub udział w ogólnym seminarium szkoleniowym dopiero zaplanowano, mogą pracować z użyciem produktu wyłącznie pod nadzorem doświadczonej osoby.

Wszystkie prace przeprowadzane przy urządzeniach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające dostateczną wiedzę i doświadczenie w zakresie elektryki i hydrauliki.

2.2 Zgodność z przepisami FCC (USA)

Urządzenie MTS 6531 odpowiada wymaganiom rozdziału 15 dyrektywy FCC. W odniesieniu do eksploatacji obowiązują następujące warunki:

- urządzenie MTS 6531 nie może powodować szkodliwych zakłóceń;
- urządzenie MTS 6531 musi dopuszczać odbiór zakłóceń, łącznie z zakłóceniami, które mogą powodować błędną eksploatację.

Urządzenie MTS 6531 zostało przetestowane i jest zgodne z wartościami granicznymi dla urządzenia cyfrowego klasy A zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Wartości graniczne służą zapewnieniu określonej ochrony przed zakłócającymi emisjami w środowisku przemysłowym w trakcie eksploatacji. Urządzenie MTS 6531 może wytwarzać, wykorzystać

tywać i emitować energię na częstotliwościach radiowych, które przy nieprawidłowej instalacji i użytkowaniu lub przy nieprzestrzeganiu instrukcji obsługi mogą powodować zakłócenia innych urządzeń. Używanie urządzenia MTS 6531 w obszarze mieszkalnym może prowadzić do zakłócających emisji, do których usunięcia użytkownik jest zobowiązany na własny koszt.

ⓘ Wszystkie zmiany i modyfikacje urządzenia MTS 6531, które nie zostały zatwierdzone przez firmę Robert Bosch GmbH, mogą doprowadzić do utraty dopuszczenia do eksploatacji MTS 6531.

2.3 Oprogramowanie open source (OSS)

Przegląd licencji na oprogramowanie Open Source: patrz "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Urządzenie MTS 6531 spełnia wymogi dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU.

ⓘ MTS 6531 jest produktem klasy/kategorii A wg EN 61 326. MTS 6531 może powodować w pomieszczeniach mieszkalnych zakłócenia o wysokiej częstotliwości (zakłócenia radiowe), które mogą wymagać zabiegów usuwających zakłócenia. W tym przypadku użytkownik może zostać zobowiązany do podjęcia odpowiednich środków.

2.5 Zakres zastosowania

Urządzenie MTS 6531 jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.


- Nie wystawiać urządzenia MTS 6531 na działanie deszczu lub wilgoci, unikać obroszenia.
- Stopień zanieczyszczenia 2, utrzymywać czystość wokół urządzenia MTS 6531.


2.6 Bezprzewodowe połączenie radiowe (Bluetooth lub WLAN)

! Przestrzeganie dyrektyw i ograniczeń obowiązujących w kraju użytkowania jest obowiązkiem użytkownika urządzenia MTS 6531.

Ważne wskazówki dot. sieci WLAN i technologii Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) to bezprzewodowa, lokalna sieć radiowa. Bluetooth i WLAN to połączenie radiowe w wolnym paśmie ISM 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Ten zakres częstotliwości podlega państwowym regulacjom prawnym, ale w większości krajów może być wykorzystywany bez konieczności uzyskania licencji. Powoduje to jednak, że emisja sygnału w tym paśmie częstotliwości wykorzystywana jest w wielu zastosowaniach i urządzeniach. Może w związku z tym dojść do nakładania się sygnałów, a przez to do zakłóceń. Dlatego też w zależności od warunków otoczenia mogą wystąpić ograniczenia połączeń w sieci bezprzewodowej, np. w przypadku połączeń Bluetooth, korzystania z telefonów bezprzewodowych, termometrów bezprzewodowych, sterowanych sygnałem radiowym bram garażowych, bezprzewodowych włączników świateł lub bezprzewodowych instalacji alarmowych.

 W sieci WLAN używanie portu Bluetooth może spowodować ograniczenie przepustowości. Anteny urządzeń Bluetooth i WLAN muszą być oddalone od siebie o co najmniej 30 centymetrów. Użyć przewodu przedłużającego USB (akcesoria dodatkowe), aby oddalić podłączony do komputera adapter Bluetooth USB od anteny WLAN.

 Osoby posiadające rozruszniki serca lub inne ważne dla życia urządzenia elektroniczne powinny zachować ogólną ostrożność podczas korzystania z funkcji bezprzewodowej transmisji danych, jako że nie można tu wykluczyć negatywnego wpływu na działanie tych urządzeń.

Aby uzyskać jak najlepsze połączenie, należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

➤ Sygnał radiowy WLAN zawsze szuka najkrótszej, bezpośredniej drogi. Komputer/laptop i punkt dostępowy należy ustawić tak, aby możliwie niewiele przeszkód, takich jak drzwi stalowe czy betonowe ściany, mogło zakłócać sygnał radiowy wysyłany do urządzenia MTS 6531 i przez nie.

- Ponadto zasięg sieci WLAN/Bluetooth w budynkach w znacznym stopniu zależy od ich substancji budowlanej. Typowe mury, drewno i różnego rodzaju ścianki z materiałów suchych nieznacznie ograniczają rozprzestrzenianie fal radiowych. Problematiczne są natomiast cienkie ścianki gipsowe, ponieważ w gipsie zbiera się dużo wilgoci, co powoduje absorpcję sygnałów radiowych. Ściany metalowe i betonowe (szczególnie ze stalobetonu) w znacznym stopniu blokują fale radiowe. Stropy piwniczne są w wielu przypadkach nieprzenikalne dla fal. Zasadniczo ściany, w których znajduje się dużo metalu (np. rury, przewody itp.), stanowią przeszkodę dla fal radiowych.
- Odbiór radiowy zakłócają także duże elementy metalowe, takie jak grzejniki i ramy okienne, a także aktywne źródła zakłóceń, np. telefony bezprzewodowe i kuchenki mikrofalowe.
- Również człowiek wpływa negatywnie na transmisję fal radiowych. Należy więc zawsze uważać, aby między nadajnikiem i odbiornikiem nie przebywali ludzie.
- Zalecamy instalację infrastruktury sieciowej przez specjalistę z dziedziny sieci komputerowych.
- Identyfikator sieci SSID i kod połączenia radiowego należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Należy zadbać, aby dane te były pod ręką w przypadku usterki.
- Po uruchomieniu zalecamy przeprowadzić dokładny obchód lokalizacji: należy sprawdzić, gdzie w budynku działa urządzenie MTS 6531 oraz, gdzie znajdują się granice odbioru radiowego.
- Połączenie radiowe zależy też od warunków pogodowych. Siła odbieranego sygnału może się więc wahać.
- W przypadku pytań prosimy się zwrócić do osoby odpowiedzialnej za sieć komputerową.
- W razie problemów z połączeniem radiowym można zamiast niego użyć połączenia USB.

2.7 Współowiązujące dokumenty

Nazwa	Numer dokumentu
Quick Start Guide	1 689 989 442
Ważne wskazówki i zasady bezpieczeństwa	1 689 989 443
Specyfikacje – adapter USB WLAN	1 689 989 305

3. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

! Niniejsza instrukcja obsługi zapewnia prostą i bezpieczną konfigurację oraz użytkowanie urządzenia MTS 6531. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia MTS 6531 i oprogramowania należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i inne obowiązujące dokumenty.

4. Opis produktu

4.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

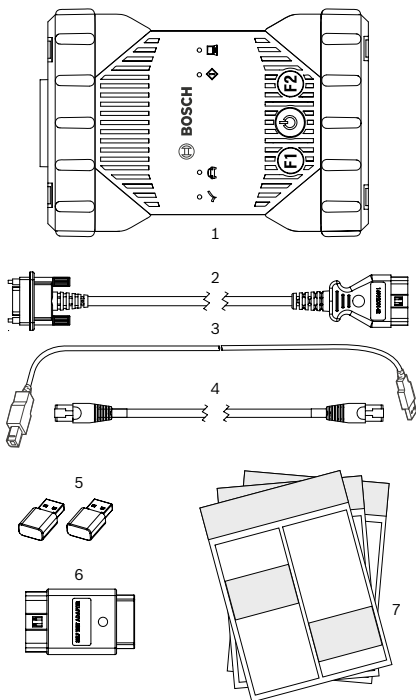
! Jeśli urządzenie MTS 6531 i dołączony osprzęt będą użytkowane w sposób inny niż opisany przez producenta w instrukcji obsługi, może dojść do naruszenia ochrony zapewnianej przez MTS 6531 i dołączony osprzęt.

Urządzenie MTS 6531 to narzędzie pomiarowe dla specjalistów zajmujących się diagnostyką, naprawą i programowaniem elektrycznych i elektronicznych systemów pokładowych pojazdów. Dodatkowo oprogramowanie z MTS 6531 umożliwia np. mierzenie poziomu napięcia.

4.2 Zakres dostawy

Zestaw podstawowy MTS 6531 zawiera przewody połączeniowe i sprzęt do transmisji danych do pojazdu oraz do przeprogramowania urządzeń sterujących pojazdu przez interfejs diagnostyczny.

ii Zakres dostawy jest zależny od zamówionego wariantu produktu i zamówionych akcesoriów specjalnych, i może różnić się od poniższej listy.

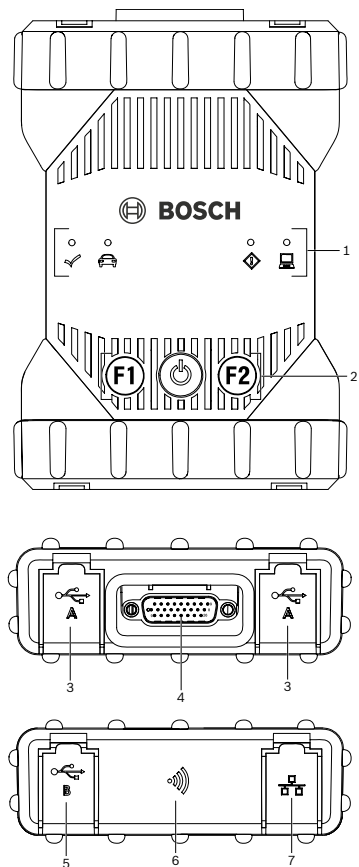


Poz.	Element zestawu	Numer ET	Szt.
1	Tester systemu VCI	1 699 200 338	1
2	Diagnostyczny przewód przyłączeniowy (transmisja danych wg J1962)	1 699 200 366	1
3	Przewód USB A do B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Przewód łączący Ethernet 1,5 m	1 684 465 811	1
5	Adapter USB WLAN	–	2
6	Adapter kontrolny (auto-test)*	1 699 200 154	1
7	Współowiązujące dokumenty	–	3

* Akcesoria dodatkowe

4.3 Złącza i elementy obsługi MTS 6531

Urządzenie MTS 6531 zawiera różne przyciski i znormalizowane złącza, służące do obsługi urządzenia i połączenia z siecią pokładową pojazdu oraz siecią warsztatową. Te złącza i przyciski przedstawiono na poniższych ilustracjach.



Poz.	Opis
1	Wskaźnik stanu LED
2	Przyciski obsługi
3	2x złącze USB-A
4	Przyłącze diagnostycznego przewodu przyłączeniowego
5	Złącze USB-B
6	Adapter WLAN
7	Złącze Ethernet

4.4 Złącze uniwersalnej magistrali szeregowej (USB)

Urządzenie MTS 6531 posiada stałą konfigurację złącza USB, której nie można zmienić. Dzięki temu urządzenie MTS 6531 zawsze będzie mogło nawiązywać połączenie z jednym komputerem, na którym jest uruchomione oprogramowanie "VCI Manager" lub oprogramowanie użytkownika, tak aby było możliwe konfigurowanie niezbędnych ustawień LAN lub WLAN z sieci lokalnej. Ponadto połączenie USB służy do konfigurowania oprogramowania sprzętowego w urządzeniu MTS 6531, łączenia komputera/laptopa z urządzeniem MTS 6531 oraz aktualizowania oprogramowania sprzętowego.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Podczas ustanawiania i konfigurowania połączenia WLAN (802.11b/g/n) konieczne jest połączenie i sparowanie urządzenia MTS 6531 przez USB z komputerem, na którym jest uruchomione oprogramowanie "VCI Manager".

4.6 Ethernet

Podczas ustanawiania i konfigurowania połączenia Ethernet konieczne jest połączenie i sparowanie urządzenia MTS 6531 przez USB z komputerem, na którym jest uruchomione oprogramowanie "VCI Manager".


4.7 Pozostałe cechy urządzenia MTS 6531

4.7.1 Transmisja danych

Połączenie między urządzeniem MTS 6531 i elektroniką pojazdu jest nawiązywane przez 26-pinowy diagnostyczny przewód przyłączeniowy.

4.7.2 Zasilanie elektryczne

Urządzenie MTS 6531 jest przeznaczone do zasilania z akumulatora pojazdu lub przez przewód diagnostyczny. W celu transmisji danych lub aktualizacji systemu urządzenie MTS 6531 może być również zasilane napięciem z komputera przez złącze USB.

 Jeżeli urządzenie MTS 6531 ma być skonfigurowane do połączenia bezprzewodowego, wymagane jest zasilanie napięciem przez przewód USB.

4.7.3 Wskazanie stanu LED

Z przodu urządzenia MTS 6531 znajdują się cztery diody (LED). Diody LED wskazują następujące informacje o stanie.


Symbol	Kolor Stan	Funkcja diody
	zielony	Urządzenie MTS 6531 bez błędów
	czerwony	Wystąpił błąd, wymagane zresetowanie
	zielony	MTS 6531 połączone z pojazdem
	Miga czerwonym światłem	Brak połączenia z zasilaniem 12 lub 24 V
	wył.	Urządzenie MTS 6531 bez błędów
	czerwony	Wystąpił błąd lub trwa przywracanie systemu MTS 6531
	wył.	Urządzenie MTS 6531 nie jest podłączone do komputera
	Miga na zielono	Urządzenie MTS 6531 jest podłączone do komputera
	wył.	Urządzenie MTS 6531 jest wyłączone.
	zielony	Urządzenie MTS 6531 jest włączone
F1	żółty/zielony	W zależności od oprogramowania użytkownika
F2	żółty/zielony	W zależności od oprogramowania użytkownika

4.8 Program VCI Manager

Za pomocą uruchomionego na komputerze hosta programu "Windows VCI Manager" użytkownik może konfigurować i aktualizować urządzenia MTS 6531. Ponadto oprogramowanie "VCI Manager" służy do konfigurowania połączenia między urządzeniem diagnostycznym i komputerem-hostem oraz do aktualizowania oprogramowania sprzętowego urządzenia diagnostycznego.

4.9 Wymagania systemowe

Do przygotowania i aktualizowania urządzenia MTS 6531 służy oprogramowanie "VCI Manager". "VCI Manager" instaluje się na komputerze. Obsługa urządzenia MTS 6531 odbywa się w przynależnym oprogramowaniu użytkownika.


 Niżej wymienione wymagania systemowe odnoszą się do zastosowania oprogramowania "VCI Manager". Wymaganie w stosunku do innego oprogramowania użytkownika mogą się różnić.

- Windows 7, Windows 8 lub Windows 10 (32-bitowy i 64-bitowy)
- 100 MB wolnej pamięci na dysku twardym
- 512 MB RAM
- Procesor 1 GHz
- 1 wolne gniazda USB
- Rozdzielczość ekranu 1024x768

5. Obsługa


Poniżej znajdują się wymagane informacje, umożliwiające rozpoczęcie użytkowania urządzenia MTS 6531. Są to, między innymi, zainstalowanie oprogramowania "VCI Manager", aktualizowanie oprogramowania sprzętowego w urządzeniu, skonfigurowanie metod połączeń i komunikacja z pojazdem.

5.1 Wskazówki dotyczące instalacji

 Przestrzegać instrukcji instalacji oprogramowania użytkownika.

5.2 Instalacja programu VCI Manager

Oprogramowanie "VCI Manager" musi być zainstalowane na komputerze, aby było możliwe skonfigurowanie, aktualizowanie i wykonywanie aplikacji diagnostycznych przewidzianych dla komputera. Na początku programu VCI Manager używa się do konfiguracji wszystkich dostępnych urządzeń MTS 6531.

 Więcej informacji na temat pobierania i instalacji oprogramowania "VCI Manager" można uzyskać u partnera handlowego firmy .

5.3 Konfiguracja sprzętu urządzenia diagnostycznego

5.3.1 Identyfikacja urządzenia diagnostycznego


Tabliczka znamionowa znajduje się na tylnej stronie urządzenia MTS 6531. ID urządzenia MTS 6531 składa się z dwóch części: kodu produkcyjnego umożliwiającego śledzenie i jednoznaczny numer seryjny. Numer seryjny służy do identyfikowania urządzenia MTS 6531 w oprogramowaniu VCI Manager. Ten numer seryjny umożliwi skonfigurowanie urządzenia MTS 6531 w VCI Manager oraz aktualizowanie oprogramowania.

5.3.2 Aktualizacja oprogramowania dla urządzenia diagnostycznego

Urządzenie MTS 6531 jest fabrycznie dostarczane bez oprogramowania diagnostycznego. Pierwsze konfigurowane połączenie to połączenie z komputerem, na którym zainstalowany jest VCI Manager. Do konfiguracji urządzenia MTS 6531 przez VCI Manager potrzebny jest przewód USB.

W celu aktualizacji oprogramowania sprzętowego urządzenia diagnostycznego należy wykonać następujące czynności.







1. Uruchom program "VCI Manager".
2. Połącz MTS 6531 z komputerem za pomocą przewodu USB.
 - ⇒ MTS 6531 uruchamia się w trybie przywracania. (tylko przy ustawieniu fabrycznym)
3. Z wyświetlonej listy wybierz nowe urządzenie MTS 6531.
 - ⇒ Przycisk <Verbinden> (Połącz) zmienia oznaczenie na <Wiederherstellen> (Przywróć). Przy pierwszym połączeniu z VCI Manager urządzenie MTS 6531 jest wyświetlane bez numeru seryjnego.
4. Rozpocznij proces aktualizacji przyciskiem <Wiederherstellen> (Przywróć).

 W trakcie procesu aktualizacji nie należy odłączać urządzenia MTS 6531 od komputera.

5. Kliknij przycisk <Update starten> (Rozpocznij aktualizację), aby zainstalować oprogramowanie sprzętowego w urządzeniu MTS 6531.
6. Aby kontynuować, kliknij <OK>.
7. Aktualizacja trwa około 5 minut. Po zakończeniu procesu aktualizacji urządzenie MTS 6531 automatycznie uruchomi się ponownie. Użytkowanie urządzenia MTS 6531 można rozpocząć dopiero po pojawieniu się sygnału dźwiękowego z MTS 6531.


5.3.3 Konfiguracja urządzenia MTS 6531 za pomocą programu VCI Manager


W celu skonfigurowania urządzenia MTS 6531 pod kątem połączenia z siecią urządzenie MTS 6531 musi być połączone kablem USB z komputerem, na którym jest uruchomiony program VCI Manager. Kliknięcie przycisku **<Verbinden>** (Połącz) powoduje wyświetlenie symbolu na VCI Manager MTS 6531, która metoda komunikacji ma być wykorzystana do nawiązania połączenia.

Symbole	Opis
	VCI Manager nawiązuje połączenie z MTS 6531 przez gniazdo USB
	VCI Manager nawiązuje połączenie z MTS 6531 przez złącze Ethernet
	VCI Manager nawiązuje połączenie z MTS 6531 przez WLAN
	Połączenie radiowe (point-to-point) nie jest skonfigurowane. Aby skonfigurować połączenie, należy połączyć urządzenie MTS 6531 przewodem USB z komputerem.
	Adaptery bezprzewodowe w komputerze i w urządzeniu diagnostycznym nie są zgodne ze sobą.
	VCI Manager jest połączony z urządzeniem MTS 6531


W celu skonfigurowania urządzenia MTS 6531 należy wykonać poniższe czynności.

1. Uruchom oprogramowanie "VCI Manager", klikając dwukrotnie ikonę VCI Manager na pulpicie.
 2. Wybierz MTS 6531 w module "**VCI Explorer**".
 3. Kliknij przycisk **<Verbinden>** (Połącz), aby utworzyć połączenie z wybranym urządzeniem MTS 6531 za pomocą złącza USB.
- ➔ Urządzenie MTS 6531 jest teraz wyświetlane z zielonym haczykiem, informującym, że VCI Manager steruje teraz tym urządzeniem MTS 6531.
4. Kliknij przycisk **<Details anzeigen>** (Pokaż szczegóły), aby wyświetlić więcej informacji o wybranym urządzeniu MTS 6531.

 Jeżeli urządzenie MTS 6531 jest już połączone z innym komputerem w sieci, jest wprawdzie rozpoznawane przez VCI Manager, ale ustanowienie połączenia nie jest możliwe.

 Jeśli urządzenie MTS 6531 jest połączone z komputerem przez złącze USB, wszystkie funkcje programu VCI Manager we wszystkich zakładkach są dostępne; jeśli urządzenie MTS 6531 nie jest połączone przez złącze USB, funkcje w zakładkach "**Network Setup**" i "MTS 6531 Update" są niedostępne.

5.3.4 Sprawdzanie wersji oprogramowania komputera i urządzenia MTS 6531

 Upewnić się, że wersja oprogramowania "VCI Manager" zainstalowanego na komputerze jest zgodna z wersją oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu MTS 6531, aby zapewnić prawidłowe działanie MTS 6531. Wersje oprogramowania sprawdzić w niżej opisanym sposobie.

1. Połącz MTS 6531 z komputerem za pomocą przewodu USB.
2. Uruchom oprogramowanie "VCI Manager", klikając dwukrotnie ikonę VCI Manager na pulpicie.
3. Wybierz MTS 6531 w module "**VCI Explorer**".
4. Kliknij przycisk **<Verbinden>** (Połącz), aby utworzyć połączenie z wybranym urządzeniem MTS 6531 za pomocą złącza USB.
5. Wybierz opcję "**Pomoc**", aby wywołać szczegóły dotyczące wersji oprogramowania.

5.4 Konfiguracja połączeń WLAN

Urządzenie MTS 6531 może komunikować się przez sieć warsztatową za pomocą połączenia WLAN. Zakładka "**Network Setup**" (Konfiguracja sieci) w programie VCI Manager zawiera szereg funkcji umożliwiających wybór i konfigurację interfejsów sieciowych urządzenia MTS 6531, w tym również ustawienia WLAN i ustawienia bezpieczeństwa.

II Aby możliwe było wprowadzenie ustawień w zakładce "**Network Setup**", urządzenie MTS 6531 musi zostać podłączone przez złącze USB. Dopóki nie ma połączenia przez złącze USB, zakładka "**Network Setup**" jest nieaktywna.

II Urządzenie MTS 6531 obsługuje metodę połączenia bezprzewodowego point-to-point.

Point-to-point

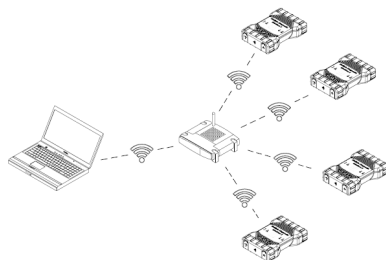
W przypadku połączenia bezprzewodowego "point-to-point" urządzenie MTS 6531 nawiązuje połączenie z komputerem za pomocą adaptera USB WLAN. W kolejnych rozdziałach opisano różne sposoby połączenia.

5.4.1 Włączanie połączenia WLAN za pośrednictwem punktu dostępowego

Urządzenie MTS 6531 można skonfigurować pod kątem bezprzewodowego połączenia za pośrednictwem punktu dostępowego. Przed konfiguracją należy przygotować następujące informacje:

- Adres IP i maska podsieci, które mogą zostać przypisane do urządzenia MTS 6531 (jeżeli dostępna sieć LAN nie przydzieli adresów IP automatycznie)
- Identyfikator SSID (nazwa sieci) punktu dostępowego sieci bezprzewodowej
- Włączony standard bezpieczeństwa sieci WPA2
- Szyfrowanie danych przez TKIP lub WEP (64-bitowe lub 128-bitowe)
- Hasło sieci WLAN

Na poniższej ilustracji przedstawiono kilka urządzeń MTS 6531, które są połączone z jednym komputerem za pośrednictwem bezprzewodowego punktu dostępowego.



Poniższa procedura umożliwia skonfigurowanie urządzenia MTS 6531 do bezprzewodowego połączenia z otoczeniem sieciowym. Skontaktuj się z administratorem IT przed rozpoczęciem konfiguracji.

1. Uruchoom oprogramowanie "VCI Manager", klikając dwukrotnie ikonę VCI Manager na pulpicie.
2. Podłączyć urządzenie MTS 6531 do źródła zasilania 12 V.
3. Połącz przewód USB do komputera i urządzenia MTS 6531 i zaczekaj na całkowite uruchomienie urządzenia MTS 6531.

4. W oprogramowaniu VCI Manager nawiąż połączenie z urządzeniem MTS 6531.
5. Wybierz zakładkę "**Network Setup**" (Konfiguracja sieci).
6. W zakładce "**Wireless (802.11)**" wybierz opcję "**Włącz interfejs bezprzewodowy**".
 - ⇒ Zostaje uaktywnione okno wejściowe "**Konfiguracja adresu IP**".
7. Wybierz opcję "**Automatyczne otrzymywanie adresu IP**", jeżeli sieć przydziela adresy IP automatycznie.

I Jeżeli w sieci są skonfigurowane stałe adresy IP, to informacje o adresie IP i masce podsieci należy uzyskać od administratora IT.

8. Wybierz opcję **<Access Point >**.
9. Przydzielanie nazwy sieci:
 - Jeżeli sieć wykorzystuje ukryty identyfikator SSID lub nie znajduje się w zasięgu, możliwe jest wprowadzenie nazwy sieci przy użyciu opcji "Wprowadź nazwę sieci (SSID)".
 - Jeżeli sieć jest w zasięgu, można wybrać ją za pomocą opcji "Wybierz z listy dostępnych sieci". Po naciśnięciu przycisku **<Aktualisieren>** (Aktualizuj) urządzenie MTS 6531 wyszukuje dostępne sygnały LAN.
10. Po wprowadzeniu nazwy sieci wybierz przycisk **<Konfigurieren>** (Konfiguruj), aby kontynuować.
11. Wprowadź ustawienia bezpieczeństwa sieci i wybierz **<Weiter>** (Dalej).
12. Wybierz **<Ja>** (Tak), aby ponownie skonfigurować urządzenie MTS 6531, lub **<Nein>** (Nie), aby przerwać proces.
13. Wybierz kartę "Ustawienia" i sprawdź, czy urządzenie MTS 6531 zostało prawidłowo skonfigurowane.

I Rozłączając połączenie USB można sprawdzić, czy konfiguracja została wykonana pomyślnie.

14. Wykonaj kopię zapasową ustawień na wypadek późniejszych zmian.

5.4.2 Aktywacja bezpośredniego połączenia radiowego (point-to-point)

Urządzenie MTS 6531 może zostać skonfigurowane pod kątem połączenia bezprzewodowego point-to-point. Na poniższym rysunku przedstawiono połączenie pojedynczego urządzenia diagnostycznego z komputerem za pomocą połączenia radiowego point-to-point.



W celu konfiguracji urządzenia MTS 6531 pod kątem połączenia typu "point-to-point" należy wykonać poniższe czynności.

W poniższych opisach zakłada się, że na komputerze jest zainstalowany system operacyjny Windows 7. W zależności od systemu operacyjnego wymagane czynności mogą się różnić.

1. Podłącz adapter sieci bezprzewodowej USB WLAN do wolnego gniazda USB w komputerze.
 - ! Nie podłączaj adaptera WLAN do koncentratora USB.
2. Włącz komputer.
3. Połącz urządzenie MTS 6531 z komputerem za pomocą przewodu USB i zaczekaj na całkowite uruchomienie urządzenia MTS 6531.
 - ! Nie podłączaj przewodu USB urządzenia MTS 6531 do koncentratora USB.
4. Uruchom program "VCI Manager".

I Połączenie point-to-point zostaje automatycznie skonfigurowane. Połączenie radiowe jest dostępne po uaktywnieniu zasilania przez przewód DLC.

Poniższe czynności są wymagane w celu zresetowania hasła połączenia point-to-point.

1. Kliknij symbol sieci bezprzewodowej na pasku zadań systemu Windows.
 - ⇒ Zostaje wyświetlona lista sieci bezprzewodowych znajdujących się w zasięgu komputera.
2. Wybierz opcję "**Otwórz centrum sieci i udostępniania**".
3. W lewej kolumnie wybierz opcję "**Zarządzaj sieciami bezprzewodowymi**".
4. Wybierz menu "**Zmień adapter**" i wybierz z listy urządzenie diagnostyczne.
5. Usuń zapisaną sieć point-to-point. Nazwa składa się z ciągu znaków "MTS6531" i ostatnich 8 cyfr numeru seryjnego urządzenia MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Przy przywracaniu połączenia między urządzeniem MTS 6531 i komputerem za pomocą przewodu USB zostaje skonfigurowane nowe hasło.

5.4.3 Przywracanie wstępnych ustawień fabrycznych

Przy przywracaniu fabrycznych ustawień urządzenia MTS 6531 następuje zresetowanie ustawień połączenia point-to-point do stanu w momencie dostawy. Wszelkie aktualizacje oprogramowania zainstalowane w urządzeniu MTS 6531 zostają zachowane. Po zresetowaniu w VCI Manager zostaje wyświetlona zakładka "**VCI Explorer**". Wszystkie konfiguracje bezprzewodowych punktów dostępowych są usunięte.

1. Uruchom program "VCI Manager".
 2. Podłączyć urządzenia MTS 6531 do źródła zasilania 12 V.
 3. Połącz przewód USB do komputera i urządzenia MTS 6531 i zaczekaj na całkowite uruchomienie urządzenia MTS 6531.
 4. W oprogramowaniu VCI Manager nawiąż połączenie z urządzeniem MTS 6531.
 5. Wybierz zakładkę "**Network Setup**" (Konfiguracja sieci).
 6. Kliknij **<Set Factory Default>** (Przywracanie wstępnych ustawień fabrycznych).
- Urządzenie MTS 6531 zostaje zresetowane do wstępnych ustawień fabrycznych.

5.5 Podłączenie urządzenia diagnostycznego do pojazdu

Zestaw do połączenia urządzenia MTS 6531 z pojazdem zawiera przewód diagnostyczny, służący do połączenia urządzenia MTS 6531 ze złączem DLC (SAE J1962) pojazdu.

Na schemacie połączeń badanego pojazdu można ustalić miejsce montażu złącza DLC w pojeździe.

1. Podłącz 26-pinowy wtyk przewodu diagnostycznego w górnej części urządzenia MTS 6531, a następnie dokręć śruby.
2. Podłącz 16-pinowy wtyk przewodu diagnostycznego do złącza DLC OBD pojazdu.

Podłączenie urządzenia diagnostycznego do zasilania

Zasilanie elektryczne urządzenia MTS 6531 jest realizowane przez akumulator 12 V lub 24 V pojazdu.



PRZESTROGA – Niedopuszczone akcesoria – Wadliwe działanie Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

- Przewody, które nie pochodzą z urządzenia Bosch, nie są przeznaczone do użycia z tym urządzeniem; dotyczy to między innymi przewodów USB, które nie są częściami Bosch.



PRZESTROGA – Przewody – Przeciążenie
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

- Upewnić się, że każdy przewód podłączony do źródła prądu o wysokim natężeniu, np. akumulatora 12 V do pojazdów ciężarowych, jest w dobrym stanie. Urządzenie MTS 6531 jest chronione przez własne, wewnętrzne urządzenie zabezpieczające. Błąd w samym przewodzie, w szczególności zwarcie do masy, może spowodować niebezpieczne sytuacje i doprowadzić do obrażeń.



PRZESTROGA – Adapter do autotestów Loopback – Przeciążenie
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

- Zasilanie elektryczne urządzenia MTS 6531 przez samotestujący wtyk adaptera jest możliwe tylko wtedy, gdy obwód elektryczny jest zabezpieczony bezpiecznikiem, rozłącznikiem lub zasilanie o ograniczonym prądzie. Bezpiecznik, rozłącznik lub zasilanie elektryczne o ograniczonym prądzie mogą być ustawione na maksymalnie 3 ampery.

5.6 Resetowanie urządzenia MTS 6531

1. Odłącz zasilanie od urządzenia MTS 6531.
2. Zaczekaj co najmniej 20 sekund.
3. Podłącz ponownie zasilanie urządzenia MTS 6531.

5.7 Samoczynny test Loopback

Adapter do autotestu umożliwia wykonanie samoczynnego urządzenia MTS 6531. W tym celu należy wykonać poniższe czynności.

1. Podłącz przewód diagnostyczny do urządzenia MTS 6531.
2. Podłącz adapter do autotestu do przewodu diagnostycznego po stronie pojazdu.
3. Zasilanie adaptera do autotestu musi być realizowane albo przez złącze w pojeździe, albo przez zasilacz 12 V.
4. Uruchoń VCI Manager i podłącz urządzenie MTS 6531.
5. W VCI Manager wybierz opcję "**Help**" (Pomoc).
6. Kliknij **<Cable Test>** (Test przewodu), aby rozpocząć test.

6. Usuwanie błędów

W tym rozdziale opisano działania, jakie należy podjąć w przypadku, gdy urządzenie MTS 6531 zdaje się nie działać prawidłowo. Jeżeli podane środki zaradcze nie pomogą w usunięciu błędu, należy powiadomić serwisu.

6.1 Dioda błędu MTS 6531 świeci po włączeniu

Zalecenia

1. Wyłączyć urządzenie MTS 6531 i sprawdzić, czy ten sam problem występuje, gdy zasilanie zostanie ponownie włączone.
2. Podłączyć MTS 6531 przez USB do komputera i wykonać proces Recovery.

6.2 MTS 6531 się nie włącza

Urządzenie MTS 6531 powinno włączyć się zaraz po włączeniu zewnętrznego źródła zasilania. Jeśli urządzenie MTS 6531 się nie włącza, najpierw należy sprawdzić przewody łączące. Następnie spróbować połączyć urządzenie MTS 6531 z innym z dwóch źródeł energii – przyłączem DLC lub gniazdem USB.

Zalecenia

- Sprawdzić, czy przewody w urządzeniu MTS 6531 są prawidłowo zamocowane, a styki są czyste.
 - Jeśli urządzenie diagnostyczne jest podłączone przez przyłączy DLC pojazdu, należy wypróbować zasilanie przez przyłączy USB.
 - Jeśli urządzenie diagnostyczne jest zasilane elektrycznie przez gniazdo USB, należy wypróbować zasilanie przez przyłączy DLC pojazdu.

6.3 Dioda "Pojazd" miga czerwonym kolorem

Jeżeli urządzenie MTS 6531 nie wykryje napięcia 12 V na pinie 16 przewodu diagnostycznego, urządzenie MTS 6531 zgłasza to użytkownikowi za pomocą diody pojazdu, która automatycznie się włącza i miga czerwonym kolorem. Ten stan może wystąpić, gdy urządzenie MTS 6531 jest zasilane prądem jedynie za pomocą gniazda USB 5 V lub też, gdy przewód diagnostyczny został przypadkowo wyciągnięty z wtyku transmisji danych (DLC) pojazdu i urządzenie jest zasilane przez kondensator wspierający. Jeżeli urządzenie MTS 6531 wykryje 12 V na pinie 16, dioda pojazdu przestaje migać.

Zalecenia

1. Upewnić się, że napięcie 12 V jest przyłożone do pinu 16 przewodu diagnostycznego.
2. Upewnić się, że na pinie 5 J1962 występuje dobry styk z masą.

6.4 Głośnik urządzenia MTS 6531 piszczy

Jeżeli urządzenie MTS 6531 przeprowadza diagnostykę komputera, a na pinie 16 przewodu diagnostycznego nie zostało rozpoznane napięcie 12 V, urządzenie MTS 6531 zgłasza użytkownikowi spadek napięcia za pomocą piszczącego dźwięku głośnika. Urządzenie MTS 6531 piszczy do czasu opróżnienia kondensatora wspierającego. Gdy urządzenie MTS 6531 wykryje 12 V na pinie 16, dźwięk z głośnika ustaje.

Zalecenia

- Upewnić się, że w czasie sesji diagnostycznych napięcie 12 V jest przyłożone do pinu 16 przewodu diagnostycznego.

6.5 MTS 6531 wyłącza się natychmiast po odłączeniu sesji diagnostycznej od pojazdu

Jeżeli urządzenie MTS 6531 nie pozostaje włączone podczas rozruchu lub po odłączeniu od złącza DLC, może występować problem z ładowaniem wewnętrznego kondensatora. Podczas przerwy w zasilaniu przy uruchamianiu silnika lub po odłączeniu od sieci (przyłącze DLC pojazdu) w czasie sesji diagnostycznej urządzenie MTS 6531 musi pozostać włączone. Głośnik MTS 6531 piszczy, aby powiadomić użytkownika o nieoczekiwanym przerwaniu zasilania elektrycznego w trakcie sesji diagnostycznej.

Zalecenia

1. Sprawdzić zasilanie napięciem 12 V w złączu DLC pojazdu.
2. Upewnić się, że urządzenie MTS 6531 było podłączone przez co najmniej 90 sekund do złącza DLC pojazdu, aby zapewnić naładowanie wewnętrznego kondensatora.

6.6 Dioda "haczyka" na urządzeniu MTS 6531 miga

Gdy wewnętrzna temperatura urządzenia MTS 6531 przekroczy maksymalną wartość graniczną, urządzenie MTS 6531 automatycznie wyłącza adapter radiowy. Użytkownik może to rozpoznać na podstawie migania diody "haczyka". Gdy wewnętrzna temperatura urządzenia MTS 6531 zmniejszy się do dopuszczalnej wartości, adapter radiowy zostaje ponownie włączony do komunikacji bezprzewodowej.

Zalecenia

- Umieścić urządzenie MTS 6531 w chłodniejszym miejscu w pobliżu pojazdu.

6.7 Prawdopodobieństwo uszkodzenia przewodu diagnostycznego

W przypadku podejrzenia uszkodzenia przewodu diagnostycznego należy przeprowadzić samoczynny test VCI Manager. Oprogramowanie "VCI Manager" obsługuje test przewodu przy użyciu adaptera do autotestu. Test przewodu pokazuje, czy przewód diagnostyczny jest uszkodzony, czy nie. Adapter do autotestu nie jest przeznaczony do komunikacji z pojazdem. Wykonać poniższe czynności.

1. Podłącz przewód diagnostyczny do urządzenia MTS 6531.
2. Podłącz adapter do autotestu do przewodu diagnostycznego po stronie pojazdu.
3. Zasilanie adaptera do autotestu musi być realizowane albo przez złącze w pojeździe, albo przez zasilacz 12 V.
4. Uruchom VCI Manager i podłącz urządzenie MTS 6531.
5. W VCI Manager wybierz opcję "**Help**" (Pomoc).
6. Kliknij <**Cable Test**> (Test przewodu), aby rozpocząć test.

➔ Oprogramowanie "VCI Manager" przeprowadza szereg testów przewodu diagnostycznego. Wyniki są prezentowane jako "PASS" (POZYTYWNY) lub "FAIL" (NEGATYWNY).

6.8 Bezprzewodowa komunikacja z siecią za pomocą klucza sprzetowego DWA131 E1 nie działa

Klucz sprzetowy D-Link DWA131 E1 nie jest przeznaczony do bezprzewodowej komunikacji komputera z siecią. Klucz sprzetowy DWA131 E1 jest przeznaczony wyłącznie do zastosowania z urządzeniem MTS 6531 do komunikacji typu point-to-point lub do bezprzewodowej komunikacji w ramach infrastruktury.

Zalecenia

1. Sprawdzić, czy do komputera nie są podłączone dwa klucze sprzetowe D-Link.
2. Sprawdzić, czy nie podjęto próby połączenia komputera z kluczem sprzetowym DWA131 E1 do sieci warsztatowej.

6.9 W VCI Manager po użyciu urządzenia pojawia się żółty symbol nad MTS 6531

W określonych przypadkach system Windows nie rozpoznaje, że zainstalowano adapter bezprzewodowy DWA131 E1. System Windows tworzy wówczas nowy profil bezprzewodowy, zamiast użyć profilu zapisanego już na komputerze. Żółty symbol nad MTS 6531 oznacza, że konieczne jest podłączenie przewodu USB między urządzeniem MTS 6531 i komputerem.

Zalecenia

- Wyciągnąć adapter bezprzewodowy i ponownie instalację. System Windows spróbuje rozpoznać adapter bezprzewodowy. Gdy zakończy się to powodzeniem, żółty symbol znika i urządzenie MTS 6531 jest gotowe do nawiązania połączenia bezprzewodowego typu point-to-point.

6.10 Aplikacja komputerowa nie może komunikować się przez USB z urządzeniem MTS 6531

Aby połączenie USB mogło działać, najpierw należy zainstalować program VCI Manager na komputerze i włączyć urządzenie MTS 6531. Urządzenie MTS 6531 należy skonfigurować przez złącze USB, zanim będzie możliwe nawiązywanie innych rodzajów połączeń.

Zalecenia

Jeżeli inne aplikacje, np. VCI Manager, są w stanie nawiązać połączenie z urządzeniem MTS 6531, wykonać następujący czynności:

- W ustawieniach zapory systemu Windows sprawdź, czy aplikacja jest blokowana.

Jeżeli wszystkie zainstalowane aplikacje nie są w stanie nawiązać połączenia z urządzeniem MTS 6531, wykonać następujący czynności:

1. Połącz MTS 6531 z komputerem za pomocą przewodu USB, ale nie łącz go z pojazdem.

- ! Nie podłączaj przewodu USB urządzenia MTS 6531 do koncentratora USB.
- 2. Upewnij się, że przewody USB są mocno podłączone i urządzenie MTS 6531 jest całkowicie uruchomione.
- 3. Uruchom program "VCI Manager".
- 4. Czy urządzenie MTS 6531 jest rozpoznawane przez VCI Manager?

Jeśli "nie":

- Sprawdź inny przewód USB / inne gniazdo USB w komputerze.
- W ustawieniach zapory systemu Windows sprawdź, czy oprogramowanie VCI Manager jest blokowane.
- Sprawdź, czy połączenie urządzenia MTS 6531 przez USB jest wykrywane przez system Windows.


6.11 Aplikacja komputerowa nie może komunikować się przez WLAN lub Ethernet z urządzeniem MTS 6531

1. Sprawdzić, czy adapter USB WLAN w urządzeniu MTS 6531 jest prawidłowo włożony.
2. Upewnić się, że urządzenie MTS 6531 może nawiązywać połączenie przez USB.
3. W przypadku połączenia point-to-point upewnić się, że do komputera jest podłączony tylko jeden klucz sprzętowy.
 - Połączyć MTS 6531 z komputerem przez USB.
 - W VCI Manager sprawdzić, czy połączenie jest włączone, a konfiguracja IP jest prawidłowa.
4. W przypadku użycia własnej sieci WLAN warsztatu:

Skontaktować się z działem IT i sprawdzić, czy komputer wykrył punkt dostępu oraz, czy ustawienia bezpieczeństwa urządzenia MTS 6531 zostały prawidłowo skonfigurowane.

7. Czyszczenie i konserwacja

Obudowę urządzenia MTS 6531 można czyścić wyłącznie miękką ściereczką i neutralnym środkiem czyszczącym. Nie stosować środków do szorowania ani ostrego czyściwa warsztatowego.

 Urządzenie MTS 6531 nie zawiera części podlegających konserwacji przez użytkownika. Nie otwierać urządzenia MTS 6531, otwarcie prowadzi do utraty gwarancji.

- Nie zanurzać urządzenia MTS 6531 ani jakichkolwiek jego części lub osprzętu w wodzie.
- Mimo że urządzenie MTS 6531 i osprzęt są odporne na działanie wody, nie są one wodoszczelne. Przed odłożeniem zostawić do dokładnego wyschnięcia.
- Unikać stosowania agresywnych rozpuszczalników, takich jak środki czyszczące na bazie ropy naftowej, aceton, benzen, trójchloroetylen itp.

7.1 Przywracanie oprogramowania systemu urządzenia MTS 6531

(Recovery)

W wyniku awarii zasilania lub błędu połączenia podczas aktualizacji oprogramowania może dojść do uszkodzenia oprogramowania urządzenia MTS 6531. Należy wówczas wykonać procedurę Recovery:

1. Połącz MTS 6531 z komputerem za pomocą przewodu USB.
2. Uruchom VCI Manager.
3. Wybierz MTS 6531 w module "**VCI Explorer**".
4. Aby rozpocząć przywracanie (Recovery), naciśnij przycisk włączenia na urządzeniu MTS 6531 i przytrzymaj go przez co najmniej 5 sekund.
 - ⇒ Ikona MTS 6531 w VCI Manager zostaje oznaczona hasłem "Recovery".
5. Wybierz MTS 6531 w VCI-Manager.
6. Wykonaj Recovery.

7.2 Części zamienne i eksploatacyjne

Element zestawu	Numer ET
Tester systemu VCI	1 699 200 338
Diagnostyczny przewód przyłączeniowy (transmisja danych wg J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Przewód USB A do B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
Adapter USB WLAN ¹⁾	1 687 010 590
Adapter kontrolny (autotest) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Część eksploatacyjna

2) Akcesoria specjalne

8. Wyłączenie z eksploatacji

- Odłączyć urządzenie MTS 6531 od źródła napięcia.

8.1 Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji

Przy dłuższej przerwie w użytkowaniu:

- Odłączyć urządzenie MTS 6531 od źródła napięcia.

8.2 Zmiana lokalizacji

- Przy przekazywaniu MTS 6531 należy przekazać również kompletną dostarczoną dokumentację.
- Urządzenie MTS 6531 transportować tylko w oryginalnym lub równorzędnym opakowaniu.
- Przestrzegać wskazówek dotyczących operacji rozruchowych.
- Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.

8.3 Utylizacja



MTS 6531, akcesoria i opakowania należy oddać do ponownego przetwarzania zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

- Nie wyrzucać MTS 6531 razem z odpadami domowymi.

Dotyczy tylko krajów UE:



MTS 6531 podlega dyrektywie europejskiej 2012/19/WE (WEEE).

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne wraz z przewodami i bateriami/akumulatorami należy usuwać oddzielnie od odpadów domowych.

- Do ich usuwania należy korzystać z istniejących systemów zbiórki i utylizacji.
- Unikać zanieczyszczenia środowiska i zagrożeń dla zdrowia ludzi poprzez zgodną z przepisami utylizację urządzenia.

9. Słownik pojęć

Pojęcie	Opis
AC	Prąd zmienny (Alternating Current)
Szybkość transmisji	Szybkość, z jaką dane są przesyłane za pomocą połączenia szeregowego
BPS	Bity na sekundę
Komputer	PC (komputer osobisty)
DC	Prąd stały (Direct Current)
DCE	Urządzenie komunikacyjne transmisji danych (Data Communication Equipment)
DLC	Złącze transmisji danych (Data Link Connector)
DTE	Urządzenie końcowe (Data Terminal Equipment). W ten sposób określa się urządzenie połączone z gniazdem RS232.
ECU	Sterownik silnika (Engine Control Unit)
ECM	Sterownik silnika (Engine Control Module)
Ethernet	Unormowane wg IEEE 802.3 złącze systemów do sieci z wykorzystaniem przewodów ze skręconymi parami żył.
Hz	Herc – jednostka miary częstotliwości
I/P	Przyłącze urządzenia (Instrumentation Port)
I/O	Wejście/wyjście (Input/Output)
I/F	Złącze (interfejs)
LAN	Sieć lokalna (Local Area Network)
LED	Dioda świecąca (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Typ konstrukcji produktu technicznego, odpowiada MTS 6531
OBD	Diagnostyka pokładowa
OEM	Producent oryginalnego sprzętu (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Sterownik silnika (Powertrain Control Module)
PCU	Sterownik silnika (Powertrain Control Unit)
RCV	Odbiór (Receive)
RS232C	Znormalizowany port szeregowy
SCI	ZŁĄCZE SZEREGOWE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus – popularny typ złącza w komputerach
VCI	Złącze do transmisji danych do pojazdu (Vehicle Communication Interface) Skrótowe oznaczenie urządzenia diagnostycznego
Vdc	Napięcie prądu stałego w voltach
WLAN	Bezprzewodowa sieć lokalna (Wireless Local Area Network)

10. Dane techniczne

Parametr	Wartość / zakres
Interfejs hosta	
Przewodowy	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
Adapter USB WLAN	802.11b/g/n
System procesorowy	
Mikroprocesor	Intel MX6 Solo
Częstotliwość taktowania	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	Pamięć Flash 256 MB
Pamięć masowa (opcjonalna)	4–128 GB Mi- cro-SD Card
Interfejs użytkownika	
Diody	4 diody stanu 3 podświetlane przyciski
Sygnalizator dźwiękowy	Dźwięk sygnaliza- cyjny
Zasilanie elektryczne	
Z akumulatora pojazdu przez prze- wód diagnostyczny lub z komputera przez podłączony przewód USB.	7–32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Uwaga: Gniazdo diagnostyczne pojazdu musi być zabezpieczone bezpiecznikiem o maksymalnych parametrach 6 A / 32 V.	
Właściwości mechaniczne	
Rozmiar	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 cala)
Odważnik	0,24 kg (0.53 lb)
Temperatura robocza	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Temperatura przechowywania	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Wilgotność powietrza w temper- aturze 25 °C	30 % – 95 %
Maksymalna wysokość robocza	4000 m
Stopień ochrony przy nie- podłączonym przewodzie diag- nostycznym	IP 30
Stopień ochrony przy podłączo- nym przewodzie diagnostycznym wg IEC 60529	IP 54, kat. 2
Diagnostyczny przewód przyłączeniowy	
J1962 (ISO 15031-3) Odporność na napięcie	DLC 26-styk. 18 V, kat. 0

pt – Conteúdo português**1. Símbolos utilizados 404**

- 1.1 Na documentação 404
 - 1.1.1 Indicações de aviso – Estrutura e significado 404
 - 1.1.2 Símbolos – Denominação e significado 404
- 1.2 No produto 404

2. Instruções de utilização 405

- 2.1 Grupo de usuários 405
- 2.2 Conformidade FCC (EUA) 405
- 2.3 Software Open Source (OSS) 405
- 2.4 Compatibilidade eletromagnética (CEM) 405
- 2.5 Campo de aplicação 405
- 2.6 Conexão radioelétrica sem fio (Bluetooth e WLAN) 405
- 2.7 Documentação normativa 407

3. Indicações de segurança 407**4. Descrição do produto 407**

- 4.1 Utilização adequada 407
- 4.2 Volume de fornecimento 407
- 4.3 Conexões e elementos de operação MTS 6531 408
- 4.4 Conexão Universal Serial Bus (USB) 408
- 4.5 Wireless Local Area Network (WLAN) 408
- 4.6 Ethernet 408
- 4.7 Outras propriedades do MTS 6531 408
 - 4.7.1 Transferência de dados 408
 - 4.7.2 Alimentação de corrente 409
 - 4.7.3 Indicador de status LED 409
- 4.8 O programa VCI Manager 409
- 4.9 Condições prévias do sistema 409

5. Operação 410

- 5.1 Instruções sobre a instalação 410
- 5.2 Instalar o VCI Manager 410
- 5.3 Definição de hardware do aparelho de diagnóstico 410
 - 5.3.1 Identificar o aparelho de diagnóstico 410
 - 5.3.2 Atualização do software do aparelho de diagnóstico 410
 - 5.3.3 Configurar o MTS 6531 com o VCI Manager 411
 - 5.3.4 Verificar a versão de software do computador e do MTS 6531 411
- 5.4 Definição das conexões WLAN 412
 - 5.4.1 Ativação da conexão WLAN através de um ponto de acesso 412
 - 5.4.2 Ativação de uma conexão radioelétrica direta (ponto a ponto) 413
 - 5.4.3 Colocar nas predefinições de fábrica 414
- 5.5 Conectar o aparelho de diagnóstico ao veículo 414

- 5.6 Executar um reset do MTS 6531 415
- 5.7 Autoteste loopback 415

6. Eliminação de erro 416

- 6.1 O LED de erro MTS 6531 não acende depois de ligar 416
- 6.2 O MTS 6531 não liga 416
- 6.3 O LED "Veículo" pisca em vermelho 416
- 6.4 O alto-falante MTS 6531 apita 416
- 6.5 O MTS 6531 é desligado imediatamente, quando é desconectado do veículo durante uma sessão de diagnóstico 417
- 6.6 O LED "sinal de visto" no MTS 6531 pisca 417
- 6.7 Suspeita de cabo de ligação de diagnóstico com defeito 417
- 6.8 Comunicação sem fio com a rede através do Dongle DWA131 E1 falhou 418
- 6.9 Depois da utilização do aparelho, um símbolo amarelo é exibido em cima do MTS 6531 418
- 6.10 A aplicação do computador não pode se comunicar com MTS 6531 através de USB 418
- 6.11 A aplicação do computador não pode se comunicar com MTS 6531 através de WLAN ou Ethernet 419

7. Limpeza e manutenção 419

- 7.1 Restauração do software do sistema do MTS 6531 (Recovery) 419
- 7.2 Peças de substituição e de desgaste 419

8. Colocação fora de serviço 420

- 8.1 Colocação temporária fora de serviço 420
- 8.2 Mudança de local 420
- 8.3 Eliminação 420

9. Glossário 420**10. Dados técnicos 421**

1. Símbolos utilizados

1.1 Na documentação

1.1.1 Indicações de aviso – Estrutura e significado

As indicações de aviso alertam para perigos para o usuário ou pessoas que se encontrem nas imediações. Além disso, as indicações de aviso descrevem as consequências do perigo e as medidas de prevenção. As indicações de aviso apresentam a seguinte estrutura:

Símbolo de **PALAVRA DE ADVERTÊNCIA - Tipo e fonte do perigo!**

Consequências do perigo em caso de inobservância das medidas e notas mencionadas.

- Medidas e notas para evitar o perigo.

A palavra de advertência indica a probabilidade de ocorrência e gravidade do perigo em caso de desrespeito:

Palavra de advertência	Probabilidade de ocorrência	Gravidade do perigo em caso de desrespeito
PERIGO	Perigo iminente	Morte ou ferimentos corporais graves
ATENÇÃO	Possível perigo iminente	Morte ou ferimentos corporais graves
CUIDADO	Possível situação de perigo	Ferimentos corporais leves

1.1.2 Símbolos – Denominação e significado

Símbolo	Designação	Significado
!	Atenção	Alerta para possíveis danos materiais.
ⓘ	Informação	Instruções de utilização e outras informações úteis.
1. 2.	Atuação de múltiplos passos	Proposta de atuação composta por vários passos.
➤	Atuação de passo único	Proposta de atuação composta por um só passo.
	Resultado intermediário	No decorrer de uma proposta de atuação é visível um resultado intermediário.
→	Resultado final	O resultado final fica visível no fim de uma proposta de atuação.

1.2 No produto

- ! Respeite todos os sinais de aviso nos produtos e mantenha-os bem legíveis.

Símbolo	Significado
	Declaração CE de conformidade
	Declaração de Conformidade EUA
	Certificação Federação Russa
	Certificação Ucrânia
	Certificação Austrália, Nova Zelândia
	Certificação Marrocos
	Certificação Coreia do Sul
	A utilização do MTS 6531 e a gravação de dados de diagnóstico durante a viagem somente podem ser realizadas por funcionários treinados e qualificados da oficina.
	Atenção: sinal de aviso geral, adverte contra possíveis riscos. Antes da colocação em funcionamento, conexão e operação dos produtos da Bosch, é imprescindível ler atentamente as instruções de utilização, instruções de funcionamento, especialmente as instruções de segurança.
	Os equipamentos elétricos e eletrônicos usados, incluindo os cabos e os acessórios, bem como acumuladores e baterias, têm que ser eliminados separadamente do lixo doméstico.
	China RoHS (proteção ambiental)

2. Instruções de utilização

Antes da colocação em funcionamento, conexão e operação deste produto, é imprescindível ler atentamente as instruções de utilização/funcionamento, especialmente as instruções de segurança. Só assim é possível evitar riscos no manuseamento do produto e consequentes riscos de segurança, de forma a garantir a segurança do usuário e evitar danos no produto. Se este produto for entregue a um terceiro, deve ser também entregue o manual de instruções, bem como as instruções de segurança e informações sobre uma correta utilização.

2.1 Grupo de usuários

Este produto só pode ser utilizado por pessoal especializado e treinado. Funcionários que tenham acabado de começar o treinamento, a introdução ou a participação em um seminário geral de treinamento somente podem trabalhar com este produto sob monitoramento de uma pessoa qualificada.

Todos os trabalhos em aparelhos elétricos devem ser executados apenas por pessoas com conhecimentos suficientes e experiência na área dos sistemas elétrico e hidráulico.

2.2 Conformidade FCC (EUA)

MTS 6531 corresponde aos requisitos da seção 15 das diretrizes FCC. Para a operação são válidas as seguintes condições:

- MTS 6531 não deve causar falhas prejudiciais;
- MTS 6531 deve permitir a recepção de interferências, inclusive de interferências que possam causar uma operação indesejada.

MTS 6531 foi testado e atende aos valores limite para um aparelho digital da classe A, de acordo com a parte 15 das diretrizes FCC. Estes valores limite foram concebidos para garantir uma proteção adequada contra radiações prejudiciais durante a operação em ambientes comerciais. MTS 6531 gera, utiliza e, possivelmente, emite energia em frequências radioelétricas, que podem causar falhas na radiocomunicação em caso de instalação e utilização inadequadas ou em caso de inobservância do manual de instruções. A operação do MTS 6531 em uma área residencial

provavelmente vai causar irradiações prejudiciais, que devem ser eliminadas pelo usuário, que deve arcar com os custos.

- ⓘ Todas as alterações ou modificações no MTS 6531, que não tenham sido expressamente autorizadas pela Robert Bosch GmbH, podem levar à exclusão da autorização de operação do MTS 6531.

2.3 Software Open Source (OSS)

Para uma visão geral das licenças do Software Open Source, ver "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Compatibilidade eletromagnética (CEM)

MTS 6531 reúne os critérios de acordo com a diretiva CEM 2014/30/EU.

- ⓘ MTS 6531 é um produto da classe/categoria A segundo EN 61 326. MTS 6531 pode provocar interferências (radioelétricas) de alta frequência no âmbito doméstico, o que pode exigir medidas de eliminação das mesmas. Neste caso, a entidade exploradora pode ser obrigada à adoção de medidas adequadas.

2.5 Campo de aplicação

O MTS 6531 é destinado apenas para o uso em ambiente interno.

- Não expor o MTS 6531 a chuva ou umidade, evitar condensação.
- Grau de poluição 2, manter a área limpa ao redor do MTS 6531.

2.6 Conexão radioelétrica sem fio (Bluetooth e WLAN)

- ! O operador de MTS 6531 tem de se certificar que as diretivas e limitações de cada país são cumpridas.

Notas importantes sobre a WLAN e o Bluetooth

A sigla WLAN (Wireless Local Area Network) designa uma rede de radiofrequência local sem fios. Os sistemas bluetooth e WLAN são conexões radioelétricas que funcionam em uma banda livre ISM de 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Esta faixa de frequência está sujeita a regulação estatal mas pode, no entanto, ser utilizada sem licença em grande parte dos países. Como consequência, muitos aplicativos e aparelhos utilizam esta banda de frequência. Dessa forma, podem surgir sobreposições de frequências e, consequentemente, falhas.

De acordo com as condições ambientais, a ligação via rádio pode tornar-se lenta, p. ex. se existirem ligações Bluetooth, telefones sem fios, termômetros, comandos de portões de garagens, interruptores de luz ou sistemas de alarme radioelétricos.

I A largura de banda da rede WLAN pode ficar mais lenta devido à interferência do sistema Bluetooth. As antenas dos aparelhos Bluetooth e dos aparelhos WLAN devem ter uma distância mínima entre si de pelo menos 30 centímetros. Utilize um cabo de extensão USB (acessório especial) para afastar o adaptador USB Bluetooth no PC/laptop da antena WLAN.

I Pessoas portadoras de pacemakers ou de outros aparelhos eletrônicos vitais devem ter o máximo cuidado ao manusear aparelhos radioelétricos, já que não estão excluídos riscos para a saúde.

Respeite os seguintes pontos, de forma a alcançar a melhor ligação possível:

- O sinal radioelétrico procura constantemente um caminho direto. Assim, deve posicionar o PC/laptop e o Access Point de forma a evitar os obstáculos entre o sinal radioelétrico e o MTS 6531 como p. ex. portas de aço ou paredes de concreto.
- Além disso, o alcance WLAN / Bluetooth dentro de edifícios depende muito do material de construção dos mesmos. A influência que alvenaria comum, paredes de madeira e várias paredes de gesso acartonado exercem sobre a propagação de ondas radioelétricas é mínima. As paredes de gesso finas apresentam, contudo, um problema, uma vez que o gesso pode acumular bastante umidade do ar e provocar a absorção de sinais radioelétricos. As paredes metálicas ou o concreto (especialmente o concreto armado) bloqueiam fortemente as ondas radioelétricas. Em muitos casos, os tetos das caves são impermeáveis. Normalmente, as paredes nas quais se encontra incorporado muito metal (p. ex. tubos, linhas, etc.) representam um obstáculo para as ondas radioelétricas.
- Os corpos de metal de maior dimensão, como aquecedores e caixilhos de janelas, bem como fontes de perturbação eletromagnética ativas, como p. ex. radiotelefonos, detectores de movimento e fornos de microondas, também podem interferir na recepção das ondas radioelétricas.
- Até mesmo as pessoas influenciam a transmissão radioelétrica. Por isso, certifique-se sempre de que não se encontra ninguém entre o emissor e o receptor.
- Recomendamos que deixe a instalação da infraestrutura de rede a cargo de um especialista de rede.
- Em caso de WLAN, guarde o SSID e as chaves para a ligação radioelétrica em um local seguro. Certifique-se de que estes dados podem ser facilmente consultados em caso de falha.
- Recomendamos que analise bem o local da instalação, antes da colocação em funcionamento: verifique se o MTS 6531 funciona no seu edifício e em que locais estão os limites das ondas radioelétricas.
- A ligação radioelétrica está sujeita às condições climáticas. Consequentemente, o sinal de recepção pode variar.
- Em caso de dúvidas, contate o seu especialista de rede.
- Em caso de problemas com a ligação via rádio, pode ativar e usar a ligação USB em vez da ligação via rádio.

2.7 Documentação normativa

Designação	Número do documento
Quick Start Guide	1 689 989 442
Notas importantes e instruções de segurança	1 689 989 443
Especificações – Adaptador USB WLAN	1 689 989 305

3. Indicações de segurança

! Estas instruções de funcionamento servem para lhe permitir configurar e utilizar o MTS 6531 de uma forma simples e segura. Antes de utilizar o MTS 6531 e o software, leia atentamente este manual de instruções e a documentação normativa.

4. Descrição do produto

4.1 Utilização adequada

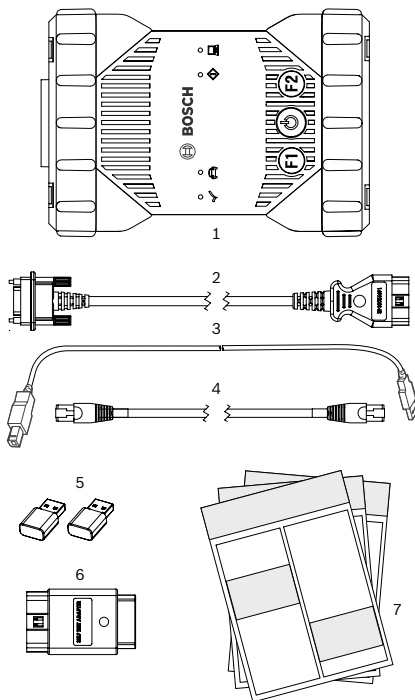
! Se MTS 6531 e os acessórios fornecidos são operados de modo diferente do estipulado pelo fabricante no manual de instruções, a proteção assistida pelo MTS 6531 e os acessórios fornecidos podem ser afetados.

O MTS 6531 é um aparelho de medição para técnicos profissionais, para o diagnóstico, reparo e programação de sistemas de bordo eletrônicos de veículos. Além disso, com o MTS 6531 é possível medir por ex. picos de tensão através do aplicativo do software.

4.2 Volume de fornecimento

O kit básico do MTS 6531 contém cabos de ligação e hardware para a transferência de dados para o veículo, e para a reprogramação das unidades de comando do veículo através da interface de diagnóstico.

ii O escopo de fornecimento está dependente das variantes pedidas do produto e dos acessórios especiais pedidos e pode ser diferente da seguinte listagem.

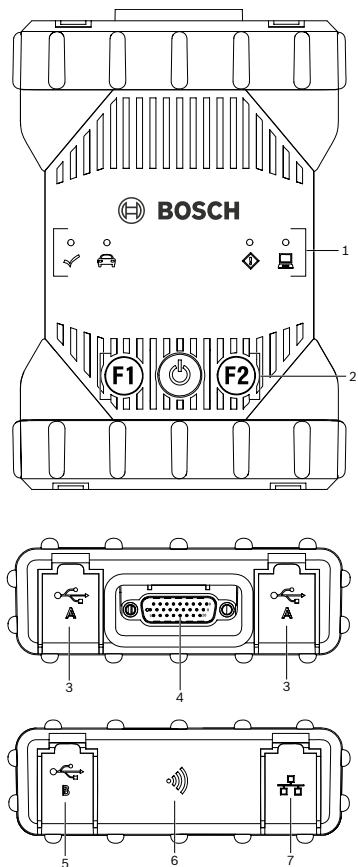


Pos	Componentes do kit	Nº da peça de reposição	Unid.
1	Aparelho de teste do sistema VCI	1 699 200 338	1
2	Cabo de ligação de diagnóstico (transferência de dados para J1962)	1 699 200 366	1
3	Cabo de conexão USB A para B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Cabo de conexão Ethernet 1,5 m	1 684 465 811	1
5	Pen drive USB WLAN	-	2
6	Adaptador de teste (autoteste)*	1 699 200 154	1
7	Documentos aplicáveis	-	3

* Acessórios especiais

4.3 Conexões e elementos de operação MTS 6531

No MTS 6531 existem diferentes teclas e conexões padronizadas, que servem para a operação do aparelho e para a conexão com a rede de bordo do veículo e a rede da oficina. Estas conexões e teclas estão representadas nas figuras seguintes.



Pos	Descrição
1	Indicador de status LED
2	Teclas de comando
3	2x conexão USB A
4	Conexão do cabo de ligação de diagnóstico
5	Conexão USB B
6	Adaptador WLAN
7	Conexão Ethernet

4.4 Conexão Universal Serial Bus (USB)

O MTS 6531 possui uma configuração fixa USB, que não pode ser alterada. Assim fica garantido que o MTS 6531 sempre pode estabelecer uma conexão com um computador individual, no qual o software "VCI Manager" ou o software do usuário está sendo executado, de maneira que as configurações LAN ou WLAN necessárias para a rede local possam ser realizadas. Além disso é necessária a ligação USB para configurar o firmware no MTS 6531, acoplar o PC/Laptop com o MTS 6531 e atualizar o firmware.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Durante a instalação e configuração da conexão WLAN (802.11b/g/n) o MTS 6531 deve estar conectado através de um USB a um computador, no qual o software "VCI Manager" esteja sendo executado, e deve estar emparelhado com o computador.

4.6 Ethernet

Durante a instalação e configuração da conexão Ethernet o MTS 6531 deve estar conectado através de um USB a um computador, no qual o software "VCI Manager" esteja sendo executado, e deve estar emparelhado com o computador.


4.7 Outras propriedades do MTS 6531

4.7.1 Transferência de dados

A conexão entre o MTS 6531 e o sistema eletrônico do veículo é realizada através do cabo de ligação de diagnóstico de 26 pinos.






4.7.2 Alimentação de corrente

O MTS 6531 foi concebido para a alimentação de corrente da bateria do veículo através do cabo de ligação de diagnóstico. Para a transferência de dados ou para uma atualização do sistema, o MTS 6531 também pode ser alimentado com tensão através do USB, a partir do PC.

 Se o MTS 6531 precisar ser configurado para a conexão sem fio, a alimentação de tensão deve ser realizada através do cabo de conexão USB.

4.7.3 Indicador de status LED

Na parte dianteira do MTS 6531, encontram-se quatro díodos luminosos (LEDs). As luzes LED fornecem as seguintes informações de estado.


Símbolo	Cor Estado	Função do LED
	verde	MTS 6531 livre de erros
	vermelho	Ocorreu um erro, executar reset
	verde	MTS 6531 conectado com o veículo
	Pisca em vermelho	Não conectado a uma alimentação de tensão externa de 12 V ou 24 V
	desligado	MTS 6531 livre de erros
	vermelho	Ocorreu um erro ou a restauração do sistema do MTS 6531 está sendo executada
	desligado	MTS 6531 não está conectado a nenhum computador
	Pisca em verde	MTS 6531 está conectado a um computador
	desligado	MTS 6531 está desligado
	verde	MTS 6531 está ligado
F1	amarelo/ verde	Depende do software do usuário
F2	amarelo/ verde	Depende do software do usuário

4.8 O programa VCI Manager

Com a ajuda do programa Windows em execução no computador do Host, o "VCI Manager" pode configurar e atualizar o MTS 6531. Adicionalmente, o "VCI Manager" destina-se à configuração da ligação entre o aparelho de diagnóstico e o computador host, bem como à atualização do Firmware do aparelho de diagnóstico.

4.9 Condições prévias do sistema

O MTS 6531 é configurado e atualizado através do software "VCI Manager". O "VCI Manager" é instalado em um computador. A operação do MTS 6531 é realizada no software do usuário correspondente.


 As condições do sistema apresentadas a seguir se referem à utilização do software "VCI Manager". As condições do software do usuário podem divergir.

- Windows 7, Windows 8 ou Windows 10 (de 32 bits e 64 bits)
- 100 MB de memória livre do disco rígido
- 512 MB RAM
- Processador 1 GHz
- 1 interfaces USB livres
- Resolução do display 1024x768

5. Operação


A seguir você encontrará as informações necessárias para poder iniciar a utilização do MTS 6531. Dentre elas está, entre outras, a instalação do software "VCI Manager", atualização do firmware no aparelho, configuração de métodos de conexão e a comunicação com o veículo.

5.1 Instruções sobre a instalação

 Observe as indicações de instalação para o software do usuário.

5.2 Instalar o VCI Manager

O software "VCI Manager" deve ser instalado no computador para poder configurar, atualizar e executar os aplicativos de diagnóstico previstos no computador. No início, o VCI Manager destina-se à configuração de todos os MTS 6531 disponíveis.

 Informações mais detalhadas sobre o download e a instalação do software "VCI Manager" podem ser consultadas no manual de ajuda .

5.3 Definição de hardware do aparelho de diagnóstico


5.3.1 Identificar o aparelho de diagnóstico

A placa de tipo se encontra do lado posterior do MTS 6531. A ID do MTS 6531 é composta por duas partes: o código de fabricação para a rastreabilidade e o número de série único. O número de série destina-se à identificação do MTS 6531 no VCI Manager. Este número de série é utilizado para configurar o MTS 6531 no VCI Manager ou atualizar o software.

5.3.2 Atualização do software do aparelho de diagnóstico

O MTS 6531 é fornecido de fábrica sem firmware. A primeira conexão configurada é aquela com o computador no qual o VCI Manager está instalado. Para a configuração do MTS 6531 através do VCI Manager, você precisa do cabo de conexão USB.

Para a atualização do firmware do aparelho de diagnóstico, proceder da seguinte maneira.

1. Iniciar o programa "VCI Manager".
2. Conectar o MTS 6531 através do cabo de conexão USB com o computador.
 - ⇒ O MTS 6531 é inicializado no modo de recuperação. (apenas na definição de fábrica)
3. Na lista exibida, selecionar o novo MTS 6531.
 - ⇒ Agora, o botão <Verbinden> (Conectar) altera sua designação para <Wiederherstellen> (Restaurar). O MTS 6531 é exibido na primeira conexão com o VCI Manager sem o número de série.
4. Com o botão <Wiederherstellen> (**Restaurar**), iniciar o processo de atualização.
 -  Não desconectar o MTS 6531 do computador durante o processo de atualização.
5. Clicar no botão <Update starten> (**Iniciar atualização**) para instalar o firmware no MTS 6531.
6. Clique em <OK> para continuar.
7. A atualização dura aprox. 5 minutos. Assim que o processo de atualização estiver concluído, o MTS 6531 é automaticamente reiniciado. Continuar a utilização do MTS 6531 apenas depois de ter soado um sinal sonoro do MTS 6531.

5.3.3 Configurar o MTS 6531 com o VCI Manager

Para configurar o MTS 6531 para estabelecer a conexão com a rede, o MTS 6531 deve estar ligado por USB a um computador, no qual o VCI Manager seja executado. Ao clicar em **<Verbinden> (Conectar)**, o símbolo do VCI Manager mostra no MTS 6531 qual método de comunicação deve ser utilizado para estabelecer a conexão.

Símbolo	Descrição
	O VCI Manager estabelece a conexão com o MTS 6531 através da conexão USB
	O VCI Manager estabelece a conexão com o MTS 6531 através da conexão Ethernet
	O VCI Manager estabelece a conexão com o MTS 6531 através de WLAN
	A conexão radioelétrica ponto a ponto não está configurada. Conectar o MTS 6531 com o computador, com a ajuda do cabo de conexão USB, para configurar a conexão.
	O adaptador de rádio no computador e no dispositivo de controle não são compatíveis.
	O VCI Manager está conectado com o MTS 6531

São necessárias as seguintes etapas para configurar o MTS 6531.

1. Iniciar o software "VCI Manager", clicando duas vezes no símbolo do VCI Manager na área de trabalho do computador.
 2. Selecionar MTS 6531 no "**VCI Explorer**".
 3. Clicar no botão **<Verbinden> (Conectar)**, para estabelecer a conexão com o MTS 6531 selecionado através de USB.
- O MTS 6531 é agora representado com um sinal de visto verde para indicar que o VCI Manager controla agora este MTS 6531.
4. Clicar no botão **<Details anzeigen> (Mostrar detalhes)** para exibir mais indicações sobre o MTS 6531 selecionado.

ⓘ Se o MTS 6531 já estiver conectado com outro computador na rede, ele será reconhecido pelo VCI Manager, mas não será possível estabelecer uma conexão.

ⓘ Se o MTS 6531 estiver conectado com o computador por USB, as funções do VCI Manager em todas as abas estarão disponíveis; se MTS 6531 não estiver conectado por USB, as funções nas abas "**Configuração de Rede**" e "Atualização MTS 6531" não poderão ser selecionadas.

5.3.4 Verificar a versão de software do computador e do MTS 6531

ⓘ Certifique-se de que a versão do software "VCI Manager" instalado no computador corresponda à versão do software instalada no MTS 6531 para que o MTS 6531 funcione corretamente. Verificar as versões de software da seguinte maneira.

1. Conectar o MTS 6531 através do cabo de conexão USB com o computador.
2. Iniciar o "VCI Manager", clicando duas vezes no símbolo do VCI Manager na área de trabalho do computador.
3. Selecionar MTS 6531 no "**VCI Explorer**".
4. Clicar no botão **<Verbinden> (Conectar)**, para estabelecer a conexão com o MTS 6531 selecionado através de USB.
5. Com "**Ajuda**", acessar detalhes sobre as versões do software.

5.4 Definição das conexões WLAN

O MTS 6531 tem a capacidade de se comunicar através da rede da oficina, com a ajuda da conexão WLAN. A aba "**Network Setup**" (Configuração de Rede) no VCI Manager oferece mais funções para a seleção e configuração das interfaces de rede do MTS 6531, entre as quais configurações de segurança e para a WLAN.

¶ Para ser possível efetuar configurações na aba "**Configuração de Rede**" o MTS 6531 deve estar ligado através de USB. A aba "**Network Setup**" está desativada enquanto não existir uma ligação USB.

¶ O MTS 6531 suporta o método ponto a ponto para a conexão sem fio.

Ponto a ponto

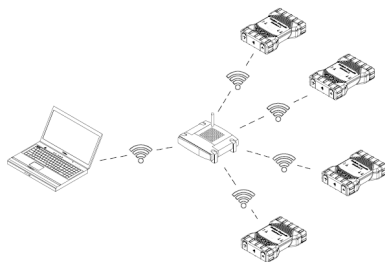
Na conexão radioelétrica ponto a ponto, o MTS 6531 estabelece uma conexão direta com o computador, através de um adaptador USB WLAN. Nas seções seguintes são descritos os seguintes tipos de ligação.

5.4.1 Ativação da conexão WLAN através de um ponto de acesso

MTS 6531 pode ser configurado para conexão através de um ponto de acesso sem fio. Antes da configuração, o seguinte deve ser preparado:

- Um endereço IP e uma máscara de sub-rede que podem ser atribuídos ao MTS 6531 (se a LAN existente não atribuir automaticamente os endereços IP)
- Rede sem fio Access Point SSID (nome da rede)
- padrão de segurança de rede WPA2 ativado
- Codificação de dados via TKIP ou WEP (64 bits ou 128 bits)
- Senha WLAN

A figura abaixo mostra vários MTS 6531s conectados a um único computador através de um ponto de acesso sem fio.



Com o procedimento abaixo você configura seu MTS 6531 para uma conexão sem fio no seu ambiente de rede. Entre em contato com o administrador de TI antes de iniciar a configuração.

1. Iniciar o software "VCI Manager", clicando duas vezes no símbolo do VCI Manager na área de trabalho do computador.
2. Ligar o MTS 6531 em uma fonte de corrente externa de 12 V.
3. Inserir o cabo USB no computador e MTS 6531 e aguardar, até o MTS 6531 estar totalmente inicializado.

4. No VCI Manager, estabelecer uma conexão com o MTS 6531.
5. Selecionar a aba "**Network Setup**" (Configuração de rede).
6. Selecionar na aba "**Wireless (802.11)**" a opção "**Ativar interface sem fio**".
 - ⇒ A máscara de entrada "**Configuração do endereço IP**" fica ativa.
7. Selecionar a opção "**Receber automaticamente o endereço IP**" se a sua rede distribuir endereços IP automaticamente.

- ii Se sua rede for baseada em endereços IP fixos, você receberá o respectivo endereço IP e máscara de sub-rede do administrador de TI.
8. Selecionar <**Access Point**> (**Ponto de Acesso**>).
 9. Atribuir o nome da rede:
 - Se a rede usar um SSID oculto ou estiver fora do alcance, o nome da rede poderá ser inserido através da opção "Inserir nome da rede (SSID)".
 - Se a rede estiver dentro do alcance, a rede pode ser selecionada através da opção "Selecionar na lista de redes disponíveis". Através de <Aktualisieren> (Atualizar) o MTS 6531 procura os sinais WLAN disponíveis.
 10. Após a introdução do nome da rede, continuar com <**Konfigurieren**> (**Configurar**>).
 11. Inserir configurações de segurança da rede e selecionar <**Weiter**> (**Continuar**>).
 12. Selecionar <Ja> (Sim) para reconfigurar o MTS 6531 ou <Nein> (Não) para abortar o processo.
 13. Selecionar a guia "Configurações" e verificar se o MTS 6531 foi configurado corretamente.
- ii Através da desconexão da ligação USB, pode ser verificado se a configuração foi bem-sucedida.
14. Salvar as configurações para alterações posteriores.

5.4.2 Ativação de uma conexão radioelétrica direta (ponto a ponto)

O MTS 6531 pode ser configurado para uma conexão radioelétrica ponto a ponto. A figura abaixo mostra a conexão de um aparelho de diagnóstico separado com um computador através de uma conexão radioelétrica ponto a ponto.



As seguintes etapas são necessárias para configurar o MTS 6531 para uma conexão ponto a ponto.

Nas descrições seguintes parte-se do pressuposto que o computador possui o Windows 7. Dependendo do sistema operacional, as etapas necessárias podem variar.

1. Inserir o adaptador USB WLAN em uma conexão USB livre no computador.
- ! Não inserir o adaptador WLAN em um concentrador USB.
2. Ligue o computador.
 3. Conectar o MTS 6531 no computador através do cabo de conexão USB e aguardar, até que o MTS 6531 tenha inicializado completamente.
- ! Não conectar o cabo USB do MTS 6531 em um concentrador USB.
4. Iniciar o programa "VCI Manager".

ii A conexão ponto a ponto é configurada automaticamente. A conexão radioelétrica está disponível assim que é estabelecida a alimentação de corrente, através do cabo DLC.

As seguintes etapas são necessárias, se for necessário restaurar a senha para uma conexão ponto a ponto.

1. Clicar no símbolo da rede sem fio na barra de tarefas do Windows.
 - ⇒ É apresentada uma lista das redes sem fios disponíveis ao alcance do computador.
2. Selecionar "**Abrir central de rede e compartilhamento**".
3. Na coluna da esquerda, selecionar a opção "**Gerenciar redes sem fio**".
4. Selecionar o menu "**Alterar adaptador**" e clicar no aparelho de diagnóstico na lista.
5. Remover a rede ponto a ponto salva. O nome é composto pela sequência de caracteres "MTS6531" e os últimos 8 dígitos do número de série do MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Ao restaurar a conexão entre o MTS 6531 e o computador com a ajuda do cabo USB, uma nova senha é criada.

5.4.3 Colocar nas predefinições de fábrica

Ao colocar o MTS 6531 nas predefinições de fábrica, as configurações para a conexão ponto a ponto são restauradas para o estado que tinham de fábrica. Todas as atualizações de software instaladas no MTS 6531 são mantidas. Depois da restauração, o VCI Manager mostra a aba "**VCI Explorer**". Todas as configurações para pontos de acesso sem fio são excluídas.

1. Iniciar o programa "VCI Manager".
2. Ligar o MTS 6531 em uma fonte de corrente externa de 12 V.
3. Inserir o cabo USB no computador e MTS 6531 e aguardar, até o MTS 6531 estar totalmente inicializado.
4. No VCI Manager, estabelecer uma conexão com o MTS 6531.
5. Selecionar a aba "**Network Setup**" (Configuração de rede).
6. Clicar em **<Set Factory Default> (Colocar nas predefinições de fábrica)**.
 - ➔ MTS 6531 é colocado nas predefinições de fábrica.

5.5 Conectar o aparelho de diagnóstico ao veículo

O kit de conexão do veículo do MTS 6531 contém um cabo de ligação de diagnóstico, com o qual o MTS 6531 é ligado à interface DLC (SAE J1962) do veículo.

Com base no esquema de circuitos, referente ao veículo a ser verificado, é possível determinar o local de montagem e o tipo de conexão DLC no veículo.

1. Inserir a tomada de 26 polos do cabo de ligação de diagnóstico na parte superior do MTS 6531 e então apertar os parafusos.
2. Conectar a tomada de 16 polos do cabo de ligação de diagnóstico na interface DLC do veículo.

Ligação do aparelho de diagnóstico à alimentação de corrente

A alimentação de corrente do MTS 6531 é feita através da bateria de 12 ou 24 V do veículo.



CUIDADO – Acessórios não permitidos – Falhas de funcionamento **Risco de danos pessoais**

- Cabos que não sejam originais da Bosch não são autorizados para a utilização com este aparelho; dentre eles estão, entre outros, cabos USB que não sejam peças Bosch.

**CUIDADO – Cabo – Sobrecarga**
Risco de danos pessoais

➤ Certifique-se de que cada cabo que esteja conectado a uma fonte de alimentação de alta tensão, como por exemplo, uma bateria de veículo de 12 V, se encontre em boas condições. O MTS 6531 está protegido por seu próprio dispositivo interno de proteção. Um erro no próprio cabo, especialmente um curto-circuito ao terra, pode causar uma situação de perigo e, assim, levar a ferimentos.

**CUIDADO - Adaptador de autoteste loopback - Sobrecarga**
Risco de danos pessoais

➤ A alimentação de corrente para o MTS 6531 só pode ser realizada através do conector adaptador de autoteste quando o circuito dispôr de um fusível, um disjuntor ou uma alimentação de corrente limitada. O fusível, o disjuntor ou a alimentação de corrente limitada só podem ser ajustados para 3 ampère, no máximo.

5.6 Executar um reset do MTS 6531

1. Desligar a alimentação de tensão do MTS 6531.
2. Aguarde pelo menos 20 segundos.
3. Voltar a conectar a alimentação de tensão do MTS 6531.

5.7 Autoteste loopback

Com o adaptador de autoteste, você pode executar um autoteste loopback do MTS 6531. Para isso, realize as seguintes etapas.

1. Conectar o cabo de ligação de diagnóstico ao MTS 6531.
2. Conectar o adaptador de autoteste na extremidade do lado do veículo do cabo de ligação de diagnóstico.
3. Operar o adaptador de autoteste através da conexão do veículo ou através de um alimentador de 12 V.
4. Iniciar o VCI Manager e conectar o MTS 6531.
5. No VCI Manager, selecionar "**Help**" (Ajuda).
6. Clicar em <**Cable Test**> (**Teste do cabo**) para iniciar o teste.

6. Eliminação de erro

Esta seção descreve medidas que devem ser tomadas se o MTS 6531 parecer não estar funcionando corretamente. Se o erro não for eliminado através da solução informada, é necessário entrar em contato com a assistência técnica.

6.1 O LED de erro MTS 6531 não acende depois de ligar

Recomendações

1. Desligar o MTS 6531 e verificar se o mesmo problema ocorre quanto a alimentação de corrente volta a ser ligada.
2. Conectar o MTS 6531 através de USB com um computador e executar um Recovery.

6.2 O MTS 6531 não liga

O MTS 6531 deve ligar logo após a conexão da fonte de corrente externa. Se o MTS 6531 não ligar, verificar primeiro as ligações de cabos. Em seguida, tentar ligar o MTS 6531 a uma das outras duas fontes de corrente - conexão DLC ou USB.

Recomendações

- Verificar a colocação segura dos cabos do MTS 6531 e a limpeza dos contatos.
 - Se o aparelho de diagnóstico estiver ligado à conexão DLC do veículo, testar a alimentação de corrente através da conexão USB.
 - Se o aparelho de diagnóstico for alimentado com corrente através da conexão USB, experimentar a alimentação de corrente através da conexão DLC do veículo.

6.3 O LED "Veículo" pisca em vermelho

Se o MTS 6531 não detectar 12 V no pino 16 do cabo de ligação de diagnóstico, o MTS 6531 informa isto ao usuário, ligando automaticamente o LED do veículo e piscando em vermelho. Este estado pode ocorrer quando o MTS 6531 for alimentado apenas através de uma conexão USB de 5 V ou se o cabo de ligação de diagnóstico tiver sido retirado acidentalmente do conector de transferência de dados (DLC) do veículo e a alimentação estiver sendo realizada pelo condensador de backup. Se MTS 6531 detectar 12 V no pino 16, o LED do veículo para de piscar em vermelho.

Recomendações

1. Certifique-se de que há 12 V no pino 16 do cabo de ligação de diagnóstico.
2. Certifique-se de que há um bom contato de massa no J1962 pino 5.

6.4 O alto-falante MTS 6531 apita

Se o MTS 6531 realizar serviços de diagnóstico para o computador e não detectar 12 V no pino 16 do cabo de ligação de diagnóstico, o MTS 6531 informa ao usuário uma queda de tensão através de um apito no alto-falante. O MTS 6531 apita até o condensador de backup ter esvaziado. Se o MTS 6531 detectar 12 V no pino 16, o alto-falante para de apitar.

Recomendações

- Certifique-se de que há 12 V no pino 16 do cabo de ligação de diagnóstico durante as sessões de diagnóstico.

6.5 O MTS 6531 é desligado imediatamente, quando é desconectado do veículo durante uma sessão de diagnóstico

Se o MTS 6531 não permanecer ligado durante a autorização ou depois da desconexão do DLC, pode ocorrer um problema durante o carregamento do condensador interno. Após uma falha de corrente ao ligar o motor ou após uma separação da rede (DLC do veículo) durante as sessões de diagnóstico, o MTS 6531 deve permanecer ligado. O alto-falante do MTS 6531 apita, para informar o usuário de que a alimentação de tensão foi interrompida inesperadamente durante a sessão de diagnóstico.

Recomendações

1. Verificar a tensão de alimentação de 12 V no DLC do veículo.
2. Certifique-se de que o MTS 6531 ficou conectado ao DLC do veículo durante, pelo menos, 90 segundos, a fim de carregar o condensador interno.

6.6 O LED "sinal de visto" no MTS 6531 pisca

Se a temperatura interna do MTS 6531 tiver ultrapassado o valor limite máximo, o MTS 6531 desliga automaticamente o adaptador de rádio. Isso pode ser visualizado pelo usuário através do LED "sinal de visto" piscando. Se a temperatura interna do MTS 6531 cair para um valor admissível, o adaptador de rádio é novamente ativado para a comunicação sem fio.

Recomendações

- Colocar o MTS 6531 em um lugar mais fresco próximo ao veículo.

6.7 Suspeita de cabo de ligação de diagnóstico com defeito

Se você suspeitar de um cabo de ligação de diagnóstico com defeito, realize um teste do cabo do VCI Manager. O software "VCI Manager" suporta um teste de cabo com o adaptador de autoteste. O teste de cabo mostra se o cabo de ligação de diagnóstico está com defeito ou não. O adaptador de autoteste utilizado para o teste não é adequado para a comunicação do veículo. Executar as seguintes etapas.

1. Conectar o cabo de ligação de diagnóstico ao MTS 6531.
2. Conectar o adaptador de autoteste à extremidade do lado do veículo do cabo de ligação de diagnóstico.
3. Operar o adaptador de autoteste através da conexão do veículo ou através de um alimentador de 12 V.
4. Iniciar o VCI Manager e conectar o MTS 6531.
5. No VCI Manager, selecionar "**Help**" (Ajuda).
6. Clicar em **<Cable Test> (Teste do cabo)** para iniciar o teste.

➔ O software "VCI Manager" executa uma série de testes no cabo de ligação de diagnóstico. Os resultados são exibidos como "PASS" (SUCESSO) ou "FAIL" (SEM SUCESSO).

6.8 Comunicação sem fio com a rede através do Dongle DWA131 E1 falhou

O Dongle D-Link DWA131 E1 não está previsto para a comunicação sem fio do computador com uma rede. O Dongle DWA131 E1 está previsto apenas para a utilização com o MTS 6531 para a comunicação ponto a ponto ou para a comunicação de infraestrutura sem fio.

Recomendações

1. Certifique-se de que não há dois Dongles D-Link conectados no computador.
2. Certifique-se de não tentar conectar o computador com o E1-Dongle DWA131 na sua rede da oficina.

6.9 Depois da utilização do aparelho, um símbolo amarelo é exibido em cima do MTS 6531

Em casos específicos, o Windows não reconhece que um adaptador sem fio DWA131 E1 está instalado. Nestes casos, o Windows pode criar um novo perfil sem fio, ao invés de utilizar o perfil já salvo no computador. O símbolo exibido acima de MTS 6531 significa que o cabo de conexão USB deve ser inserido entre o MTS 6531 e o computador.

Recomendações

- Puxar o adaptador sem fio e, então, instalar novamente. Em seguida, o Windows tenta detectar o adaptador sem fio. Se o processo for bem-sucedido, o símbolo amarelo desaparece e o MTS 6531 está pronto para a conexão radioelétrica ponto a ponto.

6.10 A aplicação do computador não pode se comunicar com MTS 6531 através de USB

Em primeiro lugar, o VCI Manager deve ser instalado no computador e o MTS 6531 deve estar ligado antes da conexão USB poder funcionar. O MTS 6531 deve ser configurado através da conexão USB, antes que o aparelho possa se comunicar através de outro tipo de conexão.

Recomendações

Se outros aplicativos, entre eles o VCI Manager, forem capazes de estabelecer uma conexão com o MTS 6531, proceda da seguinte maneira:

- Nas configurações do Firewall do Windows, verifique se o aplicativo está bloqueado.

Se todos os outros aplicativos instalados não forem capazes de estabelecer uma conexão com o MTS 6531, proceda da seguinte maneira:

1. Conectar o MTS 6531 através do cabo de conexão USB com o computador, mas não com o veículo.

- ! Não conectar o cabo USB do MTS 6531 em um concentrador USB.
- 2. Certifique-se de que os cabos de conexão USB estão firmemente encaixados e o MTS 6531 totalmente inicializado.
- 3. Iniciar o programa "VCI Manager".
- 4. O MTS 6531 é detectado pelo VCI Manager?

Se "não":

- Tente utilizar um outro cabo de conexão USB/outra porta USB no computador.
- Nas configurações do Firewall do Windows, verifique se o VCI Manager está bloqueado.
- Verifique se a conexão do MTS 6531 por USB é detectada pelo Windows.

6.11 A aplicação do computador não pode se comunicar com MTS 6531 através de WLAN ou Ethernet

1. Verificar o correto encaixe do adaptador WLAN USB no MTS 6531.
2. Certifique-se de que o MTS 6531 é capaz de estabelecer uma conexão através de USB.
3. No caso de conexão ponto a ponto, certifique-se de que apenas um único Dongle está conectado no computador:
 - Conectar o MTS 6531 com o computador através de USB.
 - No VCI Manager, certifique-se de que a conexão está ativada e a configuração IP correta.
4. Em caso de utilização de uma rede WLAN própria da oficina:

Entrar em contato com o departamento de TI e verificar se o computador detecta o Access-Point e se as definições de segurança para o MTS 6531 estão corretamente configuradas.

1. Conectar o MTS 6531 através do cabo de conexão USB com o computador.
2. Iniciar o VCI Manager.
3. Selecionar MTS 6531 no "VCI Explorer".
4. Para iniciar a restauração (Recovery), pressionar a tecla de ligar no MTS 6531 durante, pelo menos, 5 segundos.
 - ⇒ MTS 6531 O ícone está marcado como "Recovery" no VCI Manager.
5. Selecionar MTS 6531 no VCI-Manager.
6. Executar Recovery.

7.2 Peças de substituição e de desgaste

Componentes do kit	Nº da peça de reposição
Aparelho de teste do sistema VCI	1 699 200 338
Cabo de ligação de diagnóstico (transferência de dados para J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Cabo de conexão USB A para B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
Pen drive USB WLAN ¹⁾	1 687 010 590
Adaptador de teste (autoteste) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Peça de desgaste

2) Acessórios especiais

7. Limpeza e manutenção

A carcaça do MTS 6531 somente deve ser limpa com um pano macio e um produto de limpeza neutro. Não utilizar detergentes abrasivos nem panos grosseiros da oficina.

II O MTS 6531 não contém peças reparáveis pelo usuário. Não abrir o MTS 6531, a abertura causa a perda da garantia.

- Não mergulhar o MTS 6531 e nenhuma outra peça ou acessórios na água.
- Mesmo se o MTS 6531 e os acessórios forem à prova de água, estes não são estanques. Deixar secar bem antes de guardar.
- Evite solventes agressivos, tais como agentes de limpeza à base de petróleo, acetona, benzeno e tricloroetileno.

7.1 Restauração do software do sistema do MTS 6531 (Recovery)

Como consequência de uma queda de tensão ou de um erro de conexão durante a atualização do software, o software do MTS 6531 pode sofrer danos. Neste caso deve ser realizado um Recovery:

8. Colocação fora de serviço

- Desligar o MTS 6531 da alimentação de tensão.

8.1 Colocação temporária fora de serviço

Em caso de não utilização por mais tempo:

- Desligar o MTS 6531 da alimentação de tensão.

8.2 Mudança de local

- No caso de o MTS 6531 ser repassado, a documentação incluída no âmbito do fornecimento deve ser totalmente fornecida.
- Transportar o MTS 6531 apenas na embalagem original ou embalagem equivalente.
- Respeitar as indicações relativas à primeira colocação em funcionamento.
- Desligue a conexão elétrica.

8.3 Eliminação



MTS 6531, acessórios e embalagens devem ser enviados para uma reciclagem ecológica.

- Não elimine o MTS 6531 no lixo doméstico.

Novo para países da UE:



O MTS 6531 está em conformidade com a diretiva europeia 2012/19/UE (REEE).

Os equipamentos elétricos e eletrônicos usados, incluindo os cabos e os acessórios, bem como acumuladores e baterias, têm que ser eliminados separadamente do lixo doméstico.

- Para a eliminação, utilize os sistemas de recolha e de retoma disponíveis.
- Evitar danos ao ambiente e riscos de saúde pessoal através da eliminação correta.

9. Glossário

Termo	Descrição
AC	Corrente alternada (Alternating Current)
Baud-Rate	Velocidade com a qual os dados são transferidos através de uma conexão de dados seriais
BPS	Bits por segundo
Com-putador	Computador pessoal
DC	Corrente contínua (Direct Current)
DCE	Equipamento de comunicação de dados (Data Communication Equipment)
DLC	Conexão de transferência de dados (Data Link Connector)
DTE	Aparelho de recepção de dados (Data Terminal Equipment). Descrição de um aparelho conectado com uma conexão RS232.
ECU	Unidade de controle do motor (Engine Control Unit)
ECM	Módulo de controle do motor (Engine Control Module)
Ethernet	Conexão padronizada conforme a IEEE 802.3 para sistemas em redes utilizando cabos com pares de fios trançados.
Hz	Hertz - Unidade de medição para frequência
I/P	Conexão de aparelho (Instrumentation Port)
I/O	Entrada/Saída (Input/Output)
I/F	Interface (Interface)
LAN	Rede local (Local Area Network)
LED	Diodo emissor de luz (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Modelo do produto técnico, corresponde a MTS 6531
OBD	Diagnóstico de bordo
OEM	Fabricante do equipamento original (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Unidade de comando do motor (Powertrain Control Module)
PCU	Unidade de comando do motor (Powertrain Control Unit)
RCV	Receber (Receive)
RS232C	Interface serial padronizada
SCI	INTERFACE SERIAL (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - norma de interface padronizada de computadores
VCI	Interface para a transferência de dados ao veículo (Vehicle Communication Interface) Abreviação para aparelho de diagnóstico
Vdc	Tensão contínua em Volt
WLAN	Rede local sem fio (Wireless Local Area Network)

10. Dados técnicos

Característica	Valor / Faixa
Interface Anfitrião	
Por cabo	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
Pen drive USB WLAN	802.11b/g/n
Sistema de processamento	
Microprocessador	Intel MX6 Solo
Número de impulsos	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB memória Flash
Memória de massa (opcional)	4 GB - 128 GB cartão micro SD
Interface do usuário	
LED	4 LEDs de status 3 teclas iluminadas
Emissor de sinal de aviso	Sinal sonoro
Alimentação de corrente	
A partir da bateria do veículo, através do cabo de ligação de di- agnóstico ou a partir do PC, através de um cabo USB conectado.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Atenção: a tomada de diagnósti- co do veículo deve ser protegi- da com um fusível de no máximo 6 A/32 V.	
Propriedades mecânicas	
Tamanho	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 pole- gadas)
Peso	0,24 kg (0.53 lb)
Temperatura de serviço	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Umidade do ar a 25 °C	30 % – 95 %
Altura máxima de funcionamento	4000 m
Tipo de proteção com cabo de li- gação de diagnóstico não inserido	IP 30
Tipo de proteção com cabo de li- gação de diagnóstico inserido de acordo com IEC 60529	IP 54, cat. 2
Cabo de ligação de diagnóstico	
J1962 (ISO 15031-3)	DLC 26 polos
Resistência à tensão	18 V, cat. 0

ro – Cuprins română**1. Simboluri utilizate 423**

1.1	În documentație	423
1.1.1	Avertismente – structură și semnificație	423
1.1.2	Simboluri – denumire și semnificație	423
1.2	Pe produs	423

2. Instrucțiuni pentru utilizatori 424

2.1	Cercul utilizatorilor	424
2.2	Conformitate FCC (SUA)	424
2.3	Software Open Source (OSS)	424
2.4	Compatibilitate electromagnetică (CEM)	424
2.5	Domeniu de aplicare	424
2.6	Conexiune radio fără fir (Bluetooth și WLAN)	424
2.7	Alte documente aplicabile	426

3. Instrucțiuni de siguranță 426**4. Descrierea produsului 426**

4.1	Utilizare conform destinației	426
4.2	Pachet de livrare	426
4.3	Racorduri și elemente de comandă MTS 6531	427
4.4	Racord Universal Serial Bus (USB)	427
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	427
4.6	Ethernet	427
4.7	Alte proprietăți ale MTS 6531	427
4.7.1	Transferul datelor	427
4.7.2	Alimentarea cu curent electric	428
4.7.3	LED afișaj de stare	428
4.8	Programul VCI Manager	428
4.9	Cerințe de sistem	428

5. Mod de utilizare 429

5.1	Instrucțiuni de instalare	429
5.2	Instalarea VCI Manager	429
5.3	Instalarea hardware a aparatului de diagnostică	429
5.3.1	Identificarea aparatului de diagnostică	429
5.3.2	Actualizarea software-ului aparatului de diagnostică	429
5.3.3	Configurarea MTS 6531 cu VCI Manager	430
5.3.4	Verificarea versiunilor de software ale calculatorului și ale MTS 6531	430
5.4	Instalarea conexiunilor WLAN	431
5.4.1	Activarea conexiunii WLAN prin intermediul unui Access Point	431
5.4.2	Activarea unei conexiuni radio directe (punct la punct)	432
5.4.3	Revenirea la setările din fabrică	433
5.5	Racordarea aparatului de diagnostică la vehicul	433

5.6	Efectuarea resetării MTS 6531	434
5.7	Autotestare Loopback	434

6. Remedierea erorilor 435

6.1	LED-ul de eroare al MTS 6531 se aprinde după pornire	435
6.2	MTS 6531 nu pornește	435
6.3	LED-ul "Vehicul" luminează intermitent roșu	435
6.4	Difuzorul MTS 6531 produce un sunet ascuțit	435
6.5	MTS 6531 se oprește imediat atunci când este deconectat de la vehicul în timpul unei operații de diagnostică	436
6.6	LED-ul "bifă" de la nivelul MTS 6531 luminează intermitent	436
6.7	Este suspectată o defecțiune la nivelul cablului de racordare pentru diagnostică	436
6.8	Comunicare fără fir cu rețeaua prin intermediul dongle DWA131 E1 eșuată	437
6.9	Este afișat un simbol galben deasupra MTS 6531 în VCI Manager după utilizarea aparatului	437
6.10	Aplicația de calculator nu poate comunica prin USB cu MTS 6531	437
6.11	Aplicația de calculator nu poate comunica prin WLAN sau Ethernet cu MTS 6531	438

7. Curățare și întreținere 438

7.1	Restabilirea software-ului de sistem al MTS 6531 (Recovery)	438
7.2	Piese de schimb și consumabile	438

8. Scoaterea din funcțiune 439

8.1	Scoaterea temporară din funcțiune	439
8.2	Schimbarea locului de amplasare	439
8.3	Eliminarea la deșeu	439

9. Glosar 439**10. Date tehnice 440**

1. Simboluri utilizate

1.1 În documentație

1.1.1 Avertismente – structură și semnificație

Avertismentele avertizează asupra pericolelor pentru utilizatori și persoanele din preajmă. De asemenea, avertismentele cuprind informații privind urmările unui anumit pericol și măsurile de prevenire a acestuia. Avertismentele prezintă următoarea structură:

Simbol de **CUVÂNT DE SEMNALIZARE – tipul și avertizare sursa pericolului!**



Urmările pericolului în cazul nerespectării măsurilor și a indicațiilor menționate.

➤ Măsuri și indicații pentru evitarea pericolului.

Cuvântul de semnalizare indică probabilitatea apariției, precum și gravitatea pericolului în caz de nerespectare:

Cuvânt de semnalizare	Posibilitatea apariției	Gravitatea pericolului în caz de nerespectare
PERICOL	Pericol iminent	Deces sau vătămări corporale grave
AVERTISMENT	Pericol potențial iminent	Deces sau vătămări corporale grave
ATENȚIE	Situație potențial periculoasă	Vătămare corporală ușoară

1.1.2 Simboluri – denumire și semnificație

Simbol	Denumire	Semnificație
	Atenție	Avertizează cu privire la posibile daune materiale.
	Informații	Instrucțiuni de utilizare și alte informații utile.
1. 2.	Operațiune cu mai multe etape	Solicitare de executare a unei operațiuni formate din mai multe etape.
➤	Operațiune cu o singură etapă	Solicitare de executare a unei operațiuni formate dintr-o singură etapă.
⇨	Rezultat intermediar	În cadrul unei solicitări de executare a unei operațiuni, este vizibil un rezultat intermediar.
→	Rezultat final	La finalul unei solicitări de executare a unei operațiuni este vizibil rezultatul final.

1.2 Pe produs

! Respectați toate semnele de avertizare de pe produs și mențineți-le în stare lizibilă.

Simbol	Semnificație
	Declarație de conformitate UE
	Declarație de conformitate SUA
	Certificare Federația Rusă
	Certificare Ucraina
	Certificare Australia, Noua Zeelandă
	Certificare Maroc
	Certificare Coreea de Sud
	Utilizarea MTS 6531 și înregistrarea datelor de diagnoză pe parcursul deplasării trebuie efectuate exclusiv de către angajații instruiți și calificați ai atelierului.
	Atenție: indicatoarele de avertizare generale atenționează asupra eventualelor pericole. Înaintea punerii în funcțiune, a acordării și a utilizării produselor Bosch este imperios necesară citirea cu atenție a instrucțiunilor de utilizare, manualelor de utilizare și în special a instrucțiunilor de siguranță.
	Aparatele electrice și electronice vechi, inclusiv cablurile și accesoriile acestora, dar și bateriile și acumulatorii trebuie eliminate separat de deșeurile menajere.
	China RoHS (Protecția mediului)

2. Instrucțiuni pentru utilizatori

Înainte de punerea în funcțiune, a recordării și a exploatării acestui produs, este imperios necesară citirea cu atenție a manualelor de utilizare și în special a instrucțiunilor de siguranță. În acest fel se pot exclude încă de la început incertitudinile în manipularea acestui produs și riscurile de siguranță aferente în scopul siguranței utilizatorului și al prevenirii deteriorării produsului. În cazul transferului acestui produs către un terț, pe lângă manualul de utilizare, trebuie înmânate și instrucțiunile de siguranță și indicațiile referitoare la utilizarea conform destinației.

2.1 Cercul utilizatorilor

Utilizarea acestui produs este permisă exclusiv personalului calificat și instruit. Angajatul care este programat pentru instructaj, inițiere, îndrumare sau participare la un seminar de instruire, poate lucra cu acest produs doar sub supravegherea unei persoane cu experiență.

Toate lucrările la aparatele electrice pot fi efectuate doar de către persoane care dispun de cunoștințele necesare și de experiență în domeniul instalațiilor electrice și hidraulice.

2.2 Conformitate FCC (SUA)

MTS 6531 corespunde cerințelor de la secțiunea 15 din directivele FCC. Pentru exploatare sunt valabile următoarele condiții:

- MTS 6531 nu poate provoca perturbații dăunătoare;
- MTS 6531 trebuie să permită recepționare de interferențe, inclusiv de interferențe care pot duce la funcționarea nedorită.

MTS 6531 a fost testat și corespunde valorilor limită pentru un aparat digital de clasa A conform secțiunii 15 din directivele FCC. Aceste valori limită sunt alese pentru a asigura un grad de protecție corespunzător împotriva radiațiilor care provoacă perturbații, la funcționarea într-un mediu industrial. MTS 6531 produce, utilizează și creează energie potențială pe frecvențe radio, care poate provoca perturbații la nivelul traficului radio în cazul instalării sau utilizării necorespunzătoare sau în cazul nerespectării instrucțiunilor de utilizare. Utilizarea MTS 6531 într- o zonă rezidențială poate

duce la producerea de radiații care provoacă perturbații, a căror remediere este realizată pe propria cheltuială.

ⓘ Toate modificările sau schimbările la nivelul MTS 6531, care nu sunt aprobate în mod explicit de Robert Bosch GmbH, pot duce la anularea permisiunii de utilizare a MTS 6531.

2.3 Software Open Source (OSS)

PENTRU O PRIVIRE DE ANSAMBLU ASUPRA LICENȚELOR SOFTWARE OPEN SOURCE, CONSULTAȚI "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Compatibilitate electromagnetică (CEM)

MTS 6531 îndeplinește criteriile conform Directivei CEM 2014/30/EU.

ⓘ MTS 6531 este un produs din clasa/categoria A conform EN 61 326. MTS 6531 poate cauza în spațiul rezidențial perturbații de înaltă frecvență (perturbații radioelectrice) pentru remedierea cărora pot fi necesare măsuri de eliminare a interferențelor. În acest caz firma utilizatoare poate fi obligată să ia măsurile necesare.

2.5 Domeniu de aplicare

MTS 6531 este destinat exclusiv operării în interior.

- Nu expuneți MTS 6531 la ploaie sau umiditate, evitați condensul.
- Grad de impuritate 2, mențineți curățenia în zona aferentă MTS 6531.

2.6 Conexiune radio fără fir (Bluetooth și WLAN)

! Administratorul MTS 6531 trebuie să aibă în vedere respectarea directivelor și a restricțiilor țării respective.

Observații importante privind WLAN și Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) denumesc o rețea radio locală fără fir. Bluetooth și WLAN sunt conexiuni radio de bandă cu utilizare liberă de 2,4 GHz-ISM (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Acest domeniu de frecvență este supus reglementărilor naționale, dar se poate utiliza fără licență în majoritatea țărilor. În consecință, multe aplicații și aparate emit această frecvență. Frecvențele se pot intercala și astfel, se pot produce deranjamente.

În funcție de condițiile de mediu, pot apărea interferențe ale conexiunii radio ca, de exemplu, în cazul conexiunilor Bluetooth, telefoanelor fără fir, termometrelor radio, sistemelor radio de deschidere a ușilor de garaje, întrerupătoarelor radio de lumină sau instalațiilor radio de alarme.

În rețeaua WLAN se poate ajunge la o micșorare a lățimii de bandă datorită Bluetooth. Antenele aparatelor Bluetooth și cele ale aparatelor WLAN trebuie amplasate la o distanță de minim 30 cm unele de altele. Utilizați un conductor prelungitor USB (accesoriu special) pentru separarea fizică a adaptorului Bluetooth USB de la PC/laptop de antena WLAN.

Persoanele cu stimulator cardiac sau alte aparate electronice de importanță vitală trebuie să fie precaute în general în timpul utilizării tehnologiei Wi-Fi, deoarece nu sunt excluse influențele negative.

Acordați atenție următoarelor puncte pentru realizarea unei conexiuni cât mai bune:

- Semnalul radio caută mereu calea directă. Amplasați PC-ul/laptop-ul și Access Point astfel încât semnalul radio de la și către MTS 6531 să fie perturbat de cât mai puține obstacole, ca de ex. uși de oțel și pereți din beton.

- De asemenea, raza de acțiune a WLAN/Bluetooth în interiorul clădirilor depinde foarte mult de materialul de construcție al acestora. Zidăria obișnuită, pereții din lemn și rigips amortizează în mică măsură propagarea undelor radio. Este dificil în cazul pereților subțiri din gips, deoarece în gips se poate acumula multă umiditate din aer, iar acest lucru poate avea ca rezultat amortizarea semnalelor radio. Pereții metalici sau betonul (în special betonul armat) blochează în mare măsură undele radio. În multe cazuri, acoperișurile pivnițelor sunt impenetrabile. În general, pereții care conțin o cantitate ridicată de metal (de ex. țevi, conducte) opresc undele radio.
- Radiorecepția este perturbată și de corpurile metalice de dimensiuni mari, cum ar fi radiatoarele și cadrele ferestrelor, precum și sursele active de interferență, cum ar fi, telefoanele mobile, senzorii de mișcare și cuptoarele cu microunde.
- Radiotransmisia poate fi afectată și de către oameni. Din acest motiv, aveți întotdeauna grijă ca între emițător și receptor să nu staționeze persoane.
- Recomandăm ca infrastructura de rețea să fie instalată și întreținută de un specialist în rețele.
- Păstrați SSID și codul pentru calea de transmisie aferente WLAN într-un loc sigur. Asigurați-vă că aceste date sunt disponibile în cazul unei defecțiuni.
- La punerea în funcțiune, vă recomandăm să inspecțiți întregul loc: asigurați-vă în ce locuri din clădire funcționează MTS 6531 și în ce locuri există restricții radiotehnice.
- Calea de transmisie depinde de condițiile meteo. Prin urmare, semnalul de primire poate varia.
- În cazul în care aveți întrebări, adresați-vă specialistului în rețele.
- În caz de probleme cu conexiunea radio, în locul conexiunii radio puteți activa și utiliza conexiunea USB.

2.7 Alte documente aplicabile

Denumire	Numărul documentului
Quick Start Guide	1 689 989 442
Instrucțiuni importante și instrucțiuni de siguranță	1 689 989 443
Specificații – adaptor WLAN-USB	1 689 989 305

3. Instrucțiuni de siguranță

! Instrucțiunile de siguranță au ca scop asigurarea instalării și utilizării simple și în siguranță a MTS 6531. Înainte de utilizarea MTS 6531 și a software-ului citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare și documentele aplicabile.

4. Descrierea produsului

4.1 Utilizare conform destinației

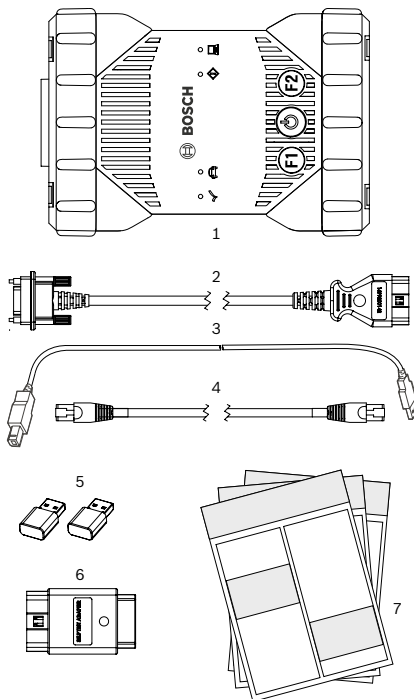
! Dacă MTS 6531 și accesoriile livrate sunt utilizate în alt mod decât cel indicat de producător în manualul de utilizare, protecția asigurată de MTS 6531 și de accesoriile livrate poate fi afectată.

MTS 6531 este un aparat de măsurare pentru tehnicieni profesioniști, utilizat la diagnoză, reparații și programare la nivelul sistemelor de bord electrice și electronice ale vehiculelor. În mod suplimentar, prin intermediul aplicației software se poate măsura cu MTS 6531, de exemplu, nivelul de tensiune.

4.2 Pachet de livrare

Setul de bază MTS 6531 conține cabluri de legătură și hardware pentru transferul de date către vehicul și pentru reprogramarea unităților de comandă ale vehiculului prin intermediul interfeței de diagnoză.

! Pachetul de livrare depinde de varianta de produs comandată și accesoriile speciale comandate și poate fi devia de la lista de mai jos.

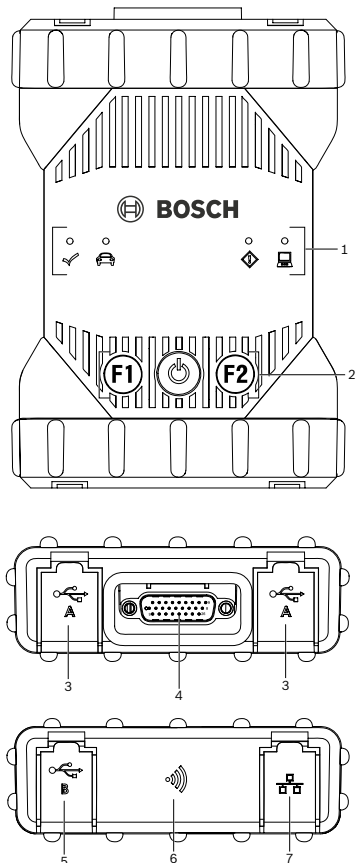


Poz	Componentă set	Număr ET	Buc.
1	Tester sistem VCI	1 699 200 338	1
2	Cablu de recordare diagnoză (transfer de date conform J1962)	1 699 200 366	1
3	Cablu de conectare USB A - B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Cablu de conectare Ethernet 1,5 m	1 684 465 811	1
5	Stick USB-WLAN	-	2
6	Adaptor de verificare (autotestare)*	1 699 200 154	1
7	Alte documente aplicabile	-	3

* Accesorii speciale

4.3 Racorduri și elemente de comandă MTS 6531

La nivelul MTS 6531 există diverse taste și racorduri standard care servesc la comanda aparatului și la racordarea cu rețeaua de bord a vehiculului și cu rețeaua atelierului. Racordurile și tastele sunt reprezentate în figura alăturată.



Poz	Descriere
1	LED afișaj de stare
2	Taste de operare
3	2x Port USB tip A
4	Racord cablu de racordare diagnoză
5	Racord USB B
6	Adaptor WLAN
7	Racord Ethernet

4.4 Racord Universal Serial Bus (USB)

MTS 6531 are o configurație USB fixă care nu poate fi modificată. De aceea este asigurat faptul că la nivelul MTS 6531 poate fi întotdeauna efectuată o conexiune la un calculator separat, prin intermediul căreia să fie inițializat software-ul "VCI Manager" sau aplicațiile software, pentru a fi preluate setările LAN, respectiv WLAN, necesare rețelei locale. Racordul USB este utilizat și pentru configurarea firmware-ului MTS 6531, pentru racordarea PC-ului/laptopului cu MTS 6531 și pentru actualizarea firmware-ului.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

În timpul instalării și configurării conexiunii WLAN (802.11b/g/n) MTS 6531 trebuie să fie racordat prin USB la un calculator care operează software-ul "VCI Manager" și trebuie să fie cuplat cu acest calculator.

4.6 Ethernet

În timpul instalării și configurării conexiunii Ethernet, MTS 6531 trebuie să fie racordat prin USB la un calculator care operează software-ul "VCI Manager" și trebuie să fie cuplat cu acest calculator.


4.7 Alte proprietăți ale MTS 6531

4.7.1 Transferul datelor

Conexiunea dintre MTS 6531 și dispozitivele electronice ale vehiculului este realizată prin intermediul unui cablu de racordare pentru diagnoză cu 26 de pini.






4.7.2 Alimentarea cu curent electric

MTS 6531 este proiectat pentru alimentarea cu curent electric din bateria vehiculului prin intermediul cablului de racordare pentru diagnoză. Pentru transferul de date sau pentru o actualizare a sistemului, MTS 6531 poate fi alimentat cu tensiune și prin USB de la PC.

 Atunci când MTS 6531 este configurat pentru conexiune fără fir, alimentarea cu tensiune trebuie să fie realizată prin intermediul cablului de conectare USB.

4.7.3 LED afișaj de stare

Pe partea din față a MTS 6531 sunt dispuse patru diode luminescente (LED-uri). Luminele LED arată următoarele informații privind starea.


Simbol	Stare culoare	Funcție LED
	verde	Nu există erori la nivelul MTS 6531
	roșu	A apărut o eroare, efectuați o resetare
	verde	MTS 6531 conectat cu vehiculul
	Luminează intermitent roșu	Nu este racordat la o sursă externă de tensiune de 12 sau 24 V
	oprit	Nu există erori la nivelul MTS 6531
	roșu	A apărut o eroare sau este efectuată restabilirea sistemului MTS 6531
	oprit	MTS 6531 nu este racordat la niciun calculator
	Luminează intermitent verde	MTS 6531 este racordat la un calculator
	oprit	MTS 6531 este oprit
	verde	MTS 6531 este pornit
F1	galben/ verde	În funcție de aplicația software
F2	galben/ verde	În funcție de aplicația software

4.8 Programul VCI Manager

Utilizatorul poate configura și actualiza MTS 6531 cu ajutorul programului Windows "VCI Manager" operat de calculatorul gazdă. În plus, "VCI Manager" servește la configurarea conexiunii dintre aparatul de diagnoză și calculatorul gazdă cât și la actualizarea firmware-ului aparatului de diagnoză.

4.9 Cerințe de sistem

MTS 6531 este instalat și actualizat prin intermediul software-ului "VCI Manager". "VCI Manager" este instalat pe un calculator. Operarea MTS 6531 este realizată prin intermediul aplicației software corespunzătoare.


 Următoarele cerințe de sistem specificate sunt relevante pentru utilizarea software-ului "VCI Manager". Cerințele de sistem ale aplicațiilor software pot varia.

- Windows 7, Windows 8 sau Windows 10 (32-Bit și 64-Bit)
- 100 MB de spațiu liber pe hard-disk
- 512 MB RAM
- Procesor de 1 GHz
- 1 interfețe USB disponibile
- Rezoluție 1024x768

5. Mod de utilizare


În cele ce urmează veți găsi informațiile necesare pentru a putea începe utilizarea MTS 6531. Aici sunt incluse, printre altele, instalarea software-ului "VCI Manager", actualizarea firmware-ului de la nivelul aparatului, configurarea metodelor de conectare și comunicarea cu vehiculul.

5.1 Instrucțiuni de instalare

 Vă rugăm să respectați instrucțiunile de instalare ale aplicației software.

5.2 Instalarea VCI Manager

Software-ul "VCI Manager" trebuie instalat pe calculator pentru a configura, actualiza și executa aplicațiile de diagnoză prevăzute pentru calculator. Inițial, VCI Manager servește la configurarea tuturor MTS 6531 disponibile.

 Pentru indicații detaliate pentru descărcarea și instalarea software-ului "VCI Manager" consultați partenerul dumneavoastră comercial, .

5.3 Instalarea hardware a aparatului de diagnoză


5.3.1 Identificarea aparatului de diagnoză

Plăcuța cu date de fabricație se află pe partea din spate a MTS 6531. ID-ul MTS 6531 are două componente: codul de fabricare pentru detectabilitate și numărul de serie unic. Numărul de serie servește la identificarea MTS 6531 în VCI Manager. Numărul de serie este folosit pentru a configura MTS 6531 în VCI Manager sau pentru a actualiza software-ul.

5.3.2 Actualizarea software-ului aparatului de diagnoză







MTS 6531 este livrat din fabrică fără firmware. Prima conexiune care este instalată este cea la calculator, prin intermediul căreia este instalat VCI Manager. Pentru configurarea MTS 6531 prin intermediul VCI Manager, este necesar cablul de conectare USB.

Pentru actualizarea firmware-ului aparatului de diagnoză, procedați în felul următor.

1. Porniți programul "VCI Manager".
2. Conectați MTS 6531 la calculator cu ajutorul cablului de racordare USB.
 - ⇒ MTS 6531 se află încă în modul de restabilire. (doar pentru setările din fabrică)
3. Selectați noul MTS 6531 din lista afișată.
 - ⇒ Acum, butonul <Verbinden> (Conectare) modifică denumirea la <Wiederherstellen> (Restabilire). La prima conectare cu VCI Manager, MTS 6531 este afișat fără numărul de serie.
4. Porniți procesul de actualizare prin apăsarea butonului <Wiederherstellen> (**Restabilire**).
 -  Nu deconectați MTS 6531 de la calculator în timpul procesului de actualizare.
5. Efectuați clic pe butonul <Update starten> (**Pornire actualizare**) pentru a instala firmware-ul pe MTS 6531.
6. Pentru a trece mai departe, efectuați clic pe <OK>.
7. Actualizarea durează aproximativ 5 minute. Imediat după finalizarea procesului de actualizare, MTS 6531 repornește în mod automat. MTS 6531 poate fi utilizat din nou numai atunci când se aude un sunet de semnalizare de la MTS 6531.


5.3.3 Configurarea MTS 6531 cu VCI Manager


Pentru a configura MTS 6531 pentru realizarea conexiunii cu rețeaua, este necesar ca MTS 6531 să fie conectat prin intermediul USB cu un calculator pe care este instalat VCI Manager. La efectuarea comenzii clic pe <Verbinden> (**Conectare**), simbolul pentru VCI Manager de la nivelul MTS 6531 indică ce metodă de comunicare trebuie utilizată pentru realizarea conexiunii.

Simbol	Descriere
	VCI Manager realizează conexiunea la MTS 6531 prin intermediul racordului USB
	VCI Manager realizează conexiunea la MTS 6531 prin intermediul racordului Ethernet
	VCI Manager realizează conexiunea la MTS 6531 prin intermediul WLAN
	Conexiunea radio punct la punct nu este instalată. Conectați MTS 6531 la calculator cu ajutorul cablului de conectare USB pentru a instala conexiunea.
	Adaptorul radio de la nivelul calculatorului și aparatul de diagnoză nu sunt compatibile.
	VCI Manager este conectat cu MTS 6531

Următorii pași sunt necesari pentru configurarea MTS 6531.


1. Porniți software-ul "VCI Manager" executând dublu-clic pe simbolul VCI Manager de pe suprafața de lucru a calculatorului.
 2. Selectați MTS 6531 în "**VCI Explorer**".
 3. Efectuați clic pe butonul <Verbinden> (**Conectare**) pentru a realiza prin USB conexiunea cu MTS 6531 selectat.
- MTS 6531 este reprezentat acum doar printr-o bifă verde, pentru a indica că VCI Manager controlează acum acest MTS 6531.
4. Efectuați clic pe butonul <Details anzeigen> (**Afișare detalii**) pentru a vedea mai multe informații despre MTS 6531 selectat.

 Dacă MTS 6531 este deja conectat la un alt calculator din rețea, nu poate fi realizată o conexiune cu acesta, deși este detectat de VCI Manager.

 Dacă MTS 6531 este conectat la calculator prin USB, sunt disponibile funcțiile VCI Manager din toate fișele; dacă MTS 6531 nu este conectat la calcu-

lator prin USB, funcțiile din fișele "**Network setup**" (**Instalare rețea**) și "MTS 6531 Update" (Actualizare) nu pot fi selectate.

5.3.4 Verificarea versiunilor de software ale calculatorului și ale MTS 6531

 Asigurați-vă că versiunea de software VCI Manager instalată pe calculator este identică cu versiunea de software instalată pe MTS 6531, pentru a asigura funcționarea corectă a MTS 6531. Verificați versiunea de software după cum urmează.

1. Conectați MTS 6531 la calculator cu ajutorul cablului de racordare USB.
2. Porniți software-ul "VCI Manager" executând dublu-clic pe simbolul VCI Manager de pe suprafața de lucru a calculatorului.
3. Selectați MTS 6531 în "**VCI Explorer**".
4. Efectuați clic pe butonul <Verbinden> (**Conectare**) pentru a realiza prin USB conexiunea cu MTS 6531 selectat.
5. Afișați detalii privind versiunea de software prin intermediul butonului "**Ajutor**".

5.4 Instalarea conexiunilor WLAN

MTS 6531 poate comunica prin intermediul rețelei atelierului cu ajutorul unei conexiuni WLAN. Fila "**Network Setup**" (Configurare rețea) din VCI Manager oferă mai multe funcții pentru selectarea și configurarea interfețelor de rețea ale MTS 6531 printre care și setări pentru WLAN și siguranță.

☺ Pentru a permite preluarea setărilor din fila "**Network Setup**", MTS 6531 trebuie racordat prin USB. Fila "**Network Setup**" este dezactivată cât timp nu există o conexiune prin USB.

☺ MTS 6531 permite procesul de conexiune fără fir punct la punct.

Punct la punct

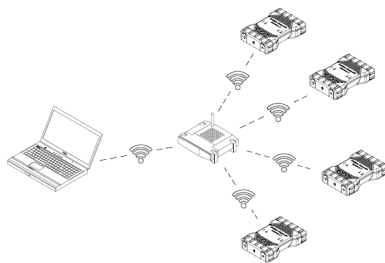
În cazul conexiunii radio punct la punct, MTS 6531 este conectat direct la calculator cu ajutorul unui adaptor USB-WLAN. În următoarele segmente sunt descrise diferitele tipuri de conexiuni.

5.4.1 Activarea conexiunii WLAN prin intermediul unui Access Point

MTS 6531 poate fi configurat pentru conexiunea prin intermediul unui Acces Point Wireless. Înainte de configurare trebuie pregătite următoarele:

- O adresă IP și o mască de subrețea care pot fi alocate MTS 6531 (dacă rețeaua LAN disponibilă nu alocă automat adresele IP)
- Rețea fără fir Access Point SSID (nume rețea)
- standard de siguranță al rețelei WPA2 activat
- Criptarea datelor prin TKIP sau WEP (64-bit sau 128-bit)
- Parolă WLAN

Figura de mai jos prezintă mai multe MTS 6531 conectate la un singur calculator printr-un punct de acces fără fir.



Prin intermediul următoarei proceduri, configurați MTS 6531 pentru conexiunea fără fir în mediul dumneavoastră de rețea. Contactați-vă administratorul IT înainte de a începe instalarea.

1. Porniți software-ul "VCI Manager" executând dublu-clic pe simbolul VCI Manager de pe suprafața de lucru a calculatorului.
2. Racordați MTS 6531 la o sursă de curent externă de 12 V.
3. Introduceți cablul USB în calculator și în MTS 6531 și așteptați până când MTS 6531 este complet încărcat.

4. Realizați o conexiune la MTS 6531 în VCI Manager.
5. Selectați fila "**Network Setup**" (Configurare rețea).
6. În fila "**Wireless (802.11)**" selectați opțiunea "**Activarea interfeței wireless**"
 - ⇒ Mască de intrare "**Configurarea adresei IP**" se activează.
7. Selectați opțiunea "**Obținerea automată a adresei IP**" în cazul alocării automate a adresei IP ale rețelei dumneavoastră.

I În cazul în care rețeaua dumneavoastră are o adresă IP fixă, administratorul dumneavoastră IT vă va furniza adresa IP respectivă și masca de subrețea.

8. Selectați **<Access Point>**.
9. Alocarea numelui de rețea:
 - În cazul în care rețeaua utilizează un SSID ascuns sau nu se află în raza de acțiune, numele de rețea poate fi introdus prin intermediul opțiunii "Introducerea numelui de rețea (SSID)".
 - În cazul în care rețeaua se află în raza de acțiune, rețeaua se poate selecta prin intermediul opțiunii "Selectare din lista de rețele disponibile". Prin intermediul opțiunii <Aktualisieren> (Actualizare), MTS 6531 caută semnale WLAN disponibile.
10. După introducerea numelui de rețea, apăsați **<Konfigurieren> (Configurare)** pentru a continua.
11. Introduceți setările de siguranță pentru rețea și selectați **<Weiter> (Înainte)**.
12. Selectați <Ja> (Da) pentru a reconfigura MTS 6531 sau <Nein> (Nu) pentru a întrerupe procesul.
13. Selectați fișa de registru "Setări" și verificați dacă MTS 6531 a fost configurat corect.

I Prin deconectarea conexiunii USB se poate verifica dacă s-a efectuat cu succes configurarea.

14. Salvați setările pentru modificări ulterioare.

5.4.2 Activarea unei conexiuni radio directe (punct la punct)

MTS 6531 poate fi configurat pentru o conexiune radio punct la punct. Figura de mai jos arată conexiunea dintre un singur aparat de diagnostică și un calculator, realizată prin metoda de conexiune radio punct la punct.



Următorii pași sunt absolut necesari pentru configurarea MTS 6531 pentru o conexiune punct la punct.

În următoarele descrieri se presupune că sistemul de operare al calculatorului este Windows 7. În funcție de sistemul de operare utilizat, pașii necesari pot fi diferiți de cei descriși mai jos.

1. Introduceți adaptorul WLAN-USB într-un racord USB liber de la nivelul calculatorului.

- !** Nu introduceți adaptorul WLAN într-un hub USB.
- 2. Porniți calculatorul.
- 3. Racordați MTS 6531 la calculator prin intermediul cablului de conectare USB și așteptați până când MTS 6531 este încărcat în totalitate.

- !** Nu conectați cablul USB al MTS 6531 la un hub USB.
- 4. Porniți programul "VCI Manager".

I Conexiunea punct la punct este configurată automat. Conexiunea radio este disponibilă cât timp este realizată alimentarea cu curent electric prin cablul DLC.

Următorii pași sunt absolut necesari în cazul în care parola pentru o conexiune punct la punct trebuie resetată.

1. Efectuați clic pe simbolul pentru rețeaua fără fir din bara de sarcini Windows.
 - ⇒ Este afișată o listă cu rețelele fără fir disponibile în raza de acțiune a calculatorului.
2. Selectați **"Deschidere centrul de rețea și acces"**.
3. Selectați opțiunea **"Administrare rețea fără fir"** din coloana din partea stângă.
4. Selectați meniul **"Schimbare adaptor"** și executați clic în listă pe aparatul de diagnoză.
5. Îndepărtați rețeaua punct la punct salvată. Numele este alcătuit din șirul de caractere "MTS6531" și din ultimele 8 cifre din numărul de serie al MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. La restabilirea conexiunii dintre MTS 6531 și calculator cu ajutorul cablului USB, este introdusă o nouă parolă.

5.4.3 Revenirea la setările din fabrică

În cazul MTS 6531, la revenirea la setările din fabrică, setările pentru conexiunea punct la punct sunt resetate la valorile din fabrică. Nu sunt pierdute actualizările de software instalate pe MTS 6531. După resetare, VCI Manager afișează fila **"VCI Explorer"**. Toate configurațiile pentru punctele de acces fără fir sunt șterse.

1. Porniți programul "VCI Manager".
2. Racordați MTS 6531 la o sursă de curent externă de 12 V.
3. Introduceți cablul USB în calculator și în MTS 6531 și așteptați până când MTS 6531 este complet încărcat.
4. Realizați o conexiune la MTS 6531 în VCI Manager.
5. Selectați fila **"Network Setup"** (Configurare rețea).
6. Executați clic pe **<Set Factory Default> (Revenire la setările din fabrică)**.
 - ➔ MTS 6531 este readus la setările din fabrică.

5.5 Racordarea aparatului de diagnoză la vehicul

Kitul de conectare la vehicul al MTS 6531 conține un cablu de racordare pentru diagnoză, cu care este conectat la vehicul MTS 6531 de la interfața DLC (SAE J1962).

Locul de montare al racordului DLC poate fi determinat din schema de conexiuni, ce aparține vehiculului care urmează a fi verificat.

1. Introduceți ștecherul cu 26 de poli al cablului de racordare pentru diagnoză în partea superioară a MTS 6531 și, în cele din urmă, strângeți șuruburile.
2. Racordați ștecherul cu 16 poli al cablului de racordare pentru diagnoză la interfața DLC a vehiculului.

Racordarea aparatului de diagnoză la sursa de alimentare cu curent electric

Alimentarea cu curent electric a

MTS 6531 este realizată prin intermediul bateriei de 12, respectiv 24 de volți a vehiculului.



ATENȚIE – accesoriu neautorizat – eroare de funcționare

Pericol de vătămări corporale

➤ Cablurile care nu provin de la Bosch nu sunt destinate utilizării cu acest aparat; printre aceste se numără și cablul USB, care nu este considerat parte din Bosch.



**ATENȚIE – suprasarcină – cablu
Pericol de vătămări corporale**

➤ Asigurați-vă că fiecare cablu care este racordat la o sursă de curent electric de mare putere, de exemplu o baterie de vehicul de 12 volți, se află în stare bună. MTS 6531 este protejat prin intermediul unui dispozitiv de protecție propriu, intern. O eroare la nivelul cablului, în special un scurtcircuit la împământare, poate crea o situație periculoasă și poate duce la vătămare.



**ATENȚIE - suprasarcină - adaptor
autotestare Loopback**

➤ Alimentarea cu curent electric a MTS 6531, poate fi realizată prin intermediul conectorului coaxial pentru adaptor, doar atunci când circuitul electric este protejat prin intermediul unei siguranței, unui separator sau unei surse de alimentare cu limitare de curent. Siguranța, separatorul sau sursa de alimentare cu limitare de curent trebuie să fie ajustate la cel mult 3 amperi.

**5.6 Efectuarea resetării
MTS 6531**

1. Deconectați alimentarea cu tensiune a MTS 6531.
2. Se așteaptă minim 20 secunde.
3. Racordați din nou alimentarea cu tensiune a MTS 6531.

5.7 Autotestare Loopback

Cu ajutorul adaptorului de autotestare poate fi efectuată o autotestare Loopback a MTS 6531. Pentru a realiza această operațiune, urmați pașii de mai jos.

1. Racordați cablul de racordare pentru diagnostic la MTS 6531.
2. Racordați adaptorului de autotestare la capătul de pe partea vehiculului al cablului de racordare pentru diagnostic.
3. Acționați adaptorul de autotestare fie prin intermediul racordului la vehicul fie prin elementul de rețea de 12 V.
4. Porniți VCI Manager și racordați MTS 6531.
5. În VCI Manager, selectați "**Help**" (Ajutor).
6. Executați clic pe **<Cable Test> (Test cablu)**, pentru a inițializa testul.

6. Remedierea erorilor

Această secțiune descrie măsurile care pot fi luate atunci când MTS 6531 pare să nu funcționeze corespunzător. Dacă erorile nu sunt remediate prin intermediul metodelor oferite, trebuie să anunțați service-ul.

6.1 LED-ul de eroare al MTS 6531 se aprinde după pornire

Recomandări

1. Deconectați MTS 6531 și verificați dacă problema apare și atunci când alimentarea cu curent este conectată din nou.
2. Racordați MTS 6531 la un calculator prin USB și executați procesul Recovery.

6.2 MTS 6531 nu pornește

MTS 6531 trebuie să se aprindă imediat după conectarea sursei de curent externe. Dacă MTS 6531 nu se aprinde, verificați în primul rând conexiunile prin cablu. Apoi încercați să conectați MTS 6531 la una din celelalte două surse de curent electric – DLC sau racord USB.

Recomandări

- Verificați dacă cablurile sunt poziționate corect și contactele sunt curate la nivelul MTS 6531.
 - Dacă aparatul de diagnoză de la racordul DLC al vehiculului este conectat, încercați alimentarea cu curent electric prin racordul USB.
 - Dacă aparatul de diagnoză este alimentat cu curent electric prin racordul USB, verificați alimentarea cu curent prin racordul DLC al vehiculului.

6.3 LED-ul "Vehicul" luminează intermitent roșu

Atunci când MTS 6531 nu detectează 12 V la pinul 16 al cablului de racordare pentru diagnoză, MTS 6531 semnalizează acest lucru utilizatorului prin aprinderea automată și iluminarea intermitentă roșie a LED-ului "Vehicul". Se poate ajunge în această situație atunci când MTS 6531 este alimentat cu curent electric doar prin intermediul unui racord USB de 5 V sau atunci când este alimentat de condensatorul de rezervă iar cablul de racordare pentru diagnoză este scos în mod vizibil din conectorul pentru transfer de date (DLC) al vehiculului. Dacă MTS 6531 detectează 12 V la pinul 16, LED-ul "Vehicul" încetează să mai lumineze intermitent roșu.

Recomandări

1. Asigurați-vă că este conectată o sursă de 12 V la pinul 16 al cablului de racordare pentru diagnoză.
2. Asigurați-vă că există o împământare corespunzătoare la J1962 pinul 5.

6.4 Difuzorul MTS 6531 produce un sunet ascuțit

Dacă MTS 6531 efectuează servicii de diagnoză pentru calculator și nu detectează 12 V la pinul 16 al cablului de racordare pentru diagnoză, MTS 6531 semnalizează căderea de tensiune utilizatorului prin emiterea unui sunet ascuțit din difuzor. MTS 6531 emite acest sunet până când este golit condensatorul de rezervă. Dacă MTS 6531 detectează 12 V la pinul 16, difuzorul încetează emiterea sunetului ascuțit.

Recomandări

- Asigurați-vă că în timpul operațiilor de diagnoză este conectată o sursă de 12 V la pinul 16 al cablului de racordare pentru diagnoză.

6.5 MTS 6531 se oprește imediat atunci când este deconectat de la vehicul în timpul unei operații de diagnoză

Dacă în timpul pornirii sau după deconectarea de la racordul DLC, MTS 6531 nu rămâne pornit, acest lucru poate indica prezența unei probleme la încărcarea condensatorului intern. După o cădere de tensiune la pornirea motorului sau după deconectarea de la rețea (DLC vehicul) în timpul operației de diagnoză, MTS 6531 trebuie să rămână aprins. Difuzorul MTS 6531 emite un sunet ascuțit pentru a informa utilizatorul cu privire la întreruperea neașteptată a alimentării cu curent electric în timpul operației de diagnoză.

Recomandări

1. Verificați alimentarea cu tensiune de 12 V la nivelul DLC al vehiculului.
2. Asigurați-vă că MTS 6531 a fost conectat la DLC al vehiculului cel puțin 90 de secunde pentru a încălca condensatorul intern.

6.6 LED-ul "bifă" de la nivelul MTS 6531 luminează intermitent

Dacă temperatura internă a MTS 6531 depășește valoarea limită maximă, MTS 6531 este oprit automat adaptorul radio. Acest lucru este semnalizat utilizatorului prin iluminarea intermitentă a LED-ului "bifă". Dacă temperatura internă a MTS 6531 scade la o valoare acceptată, adaptorul radio este activat din nou pentru comunicarea fără fir.

Recomandări

- Mutați MTS 6531 într-un loc mai răcoros în preajma vehiculului.

6.7 Este suspectată o defecțiune la nivelul cablului de racordare pentru diagnoză

Dacă suspectați o defecțiune la nivelul cablului de racordare pentru diagnoză, efectuați testul pentru cabluri al VCI Manager. Software-ul VCI Manager realizează testul pentru cabluri cu ajutorul adaptorului de autotestare. Testul pentru cabluri arată dacă există sau nu o defecțiune la nivelul cablului de racordare pentru diagnoză. Adaptorul de autotestare utilizat pentru test nu este destinat pentru comunicarea cu vehiculul. Urmați pașii de mai jos.

1. Racordați cablul de racordare pentru diagnoză la MTS 6531.
 2. Racordați adaptorul de autotestare la capătul de pe partea vehiculului al cablului de racordare pentru diagnoză.
 3. Acționați adaptorul de autotestare fie prin intermediul racordului la vehicul fie prin elementul de rețea de 12 V.
 4. Porniți VCI Manager și racordați MTS 6531.
 5. În VCI Manager, selectați "**Help**" (Ajutor).
 6. Executați clic pe <Cable Test> (**Test cablu**), pentru a inițializa testul.
- ➔ Software-ul "VCI Manager" efectuează un set de teste la nivelul cablului de racordare pentru diagnoză. Rezultatele sunt afișate ca "PASS" (CORESPUNZĂTOR) sau "FAIL" (NECORESPUNZĂTOR).

6.8 Comunicare fără fir cu rețeaua prin intermediul dongle DWA131 E1 eșuată

Dongle-ul D-Link DWA 131 E1 nu este destinat pentru comunicarea fără fir a calculatorului cu o rețea. Dongle-ul DWA131 E1 este destinat doar utilizării împreună cu MTS 6531 pentru comunicarea punct la punct sau comunicarea fără fir la nivelul infrastructurii.

Recomandări

1. Asigurați-vă că nu sunt conectate două dongle-uri D-Link la calculator.
2. Asigurați-vă că nu încercați să conectați calculatorul cu dongle DWA 131 E1 la rețeaua atelierului.

6.9 Este afișat un simbol galben deasupra MTS 6531 în VCI Manager după utilizarea aparatului

În anumite cazuri, Windows nu detectează faptul că adaptorul DWA131 E1 este instalat. În aceste cazuri, Windows generează un profil fără fir nou, care să fie utilizat în locul profilului salvat pe calculator. Simbolul afișat deasupra MTS 6531 indică faptul că MTS 6531 trebuie conectat la calculator prin cablul de conectare USB.

Recomandări

- Îndepărtați adaptorul fără fir și apoi instalați-l din nou. Windows încearcă apoi să detecteze adaptorul fără fir. Dacă operațiunea are succes, simbolul galben dispare și MTS 6531 este pregătit pentru conexiunea radio punct la punct.

6.10 Aplicația de calculator nu poate comunica prin USB cu MTS 6531

VCI Manager trebuie instalat pe calculator și MTS 6531 trebuie să fie pornit înainte de realizarea conexiunii. MTS 6531 trebuie configurat prin racordul USB înainte ca aparatul să poată comunica printr-un alt tip de conexiune.

Recomandări

Dacă există alte aplicații software, printre care și VCI Manager, care pot realiza o conexiune cu MTS 6531, procedați în felul următor:

- Verificați în setările Windows Firewall dacă aplicația este blocată.

Dacă niciuna din aplicațiile instalate nu poate realiza o conexiune cu MTS 6531, procedați în felul următor:

1. Conectați MTS 6531 la calculator cu ajutorul cablului de conectare USB, însă nu și la vehicul.

! Nu conectați cablul USB al MTS 6531 la un hub USB.

2. Asigurați-vă că sunt introduse corespunzător cablurile de conectare USB și că MTS 6531 este încărcat complet.
3. Porniți programul "VCI Manager".
4. MTS 6531 nu este detectat de VCI Manager?

Dacă răspunsul este "nu":

- Utilizați un alt cablu de conectare USB/alt port USB de la nivelul calculatorului pentru a testa conexiunea.
- Verificați dacă VCI Manager este blocat în setările Windows Firewall.
- Verificați dacă conexiunea prin USB a MTS 6531 este detectată de Windows.

6.11 Aplicația de calculator nu poate comunica prin WLAN sau Ethernet cu MTS 6531

1. Verificați dacă adaptorul WLAN-USB este poziționat corect la nivelul MTS 6531.
2. Asigurați-vă că MTS 6531 poate realiza o conexiune prin USB.
3. În cazul conexiunii punct la punct, asigurați-vă că este conectat un singur dongle la calculator:
 - Conectați MTS 6531 la calculator prin USB.
 - În VCI Manager, asigurați-vă că este activată conexiunea și că este corectă configurația IP.
4. La utilizarea propriei rețele WLAN a atelierului:

Contactați departamentul IT și verificați dacă calculatorul a detectat Acces-Point și dacă setările de siguranță pentru MTS 6531 sunt configurate corespunzător.

1. Conectați MTS 6531 la calculator cu ajutorul cablului de racordare USB.
2. Porniți VCI Manager.
3. Selectați MTS 6531 în "**VCI Explorer**".
4. Pentru a inițializa restabilirea (Recovery), țineți apăsată tasta de pornire de la nivelul MTS 6531 cel puțin 5 secunde.
 - ⇨ Pictograma MTS 6531 este marcată cu "Recovery" în VCI Manager.
5. Alegeți MTS 6531 în VCI Manager.
6. Executați Recovery.

7.2 Piese de schimb și consumabile

Componentă set	Număr ET
Tester sistem VCI	1 699 200 338
Cablu racordare diagnoză (transfer de date conform J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Cablu de conectare USB A - B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
Stick USB-WLAN ¹⁾	1 687 010 590
Adaptor de verificare (autotestare) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Consumabilă

2) Accesorii speciale

7. Curățare și întreținere

Carcasa MTS 6531 trebuie curățată doar cu o cârpă moale și cu un agent de curățare neutru. Nu utilizați agenți de curățare abrazivi și nici lavete aspre de lucru.

ⓘ MTS 6531 nu conține componente la nivelul cărora este necesară efectuarea lucrărilor de întreținere de către utilizator. Nu desfaceți MTS 6531, această acțiune duce la pierderea garanției.

- Nu scufundați în apă MTS 6531 sau orice alte piese sau accesorii.
- Chiar și în situația în care MTS 6531 și accesorii sunt rezistente la apă, acestea nu sunt etanșe. Lăsați la uscat înainte de depozitare.
- Evitați solvenții agresivi, precum agenții de curățare pe bază de petrol, acetonă, benzen, tricloretilenă etc.

7.1 Restabilirea software-ului de sistem al MTS 6531 (Recovery)

În urma unei căderi de tensiune sau unei erori de conexiune în timpul unei actualizări de software, este posibil ca software-ul MTS 6531 să prezinte erori. În acest caz trebuie efectuată operațiunea Recovery (Restabilire):

8. Scoaterea din funcțiune

- Decuplați MTS 6531 de la sursa de alimentare cu tensiune.

8.1 Scoaterea temporară din funcțiune

În cazul unei perioade mai lungi în care aparatul nu este utilizat:

- Decuplați MTS 6531 de la sursa de alimentare cu tensiune.

8.2 Schimbarea locului de amplasare

- În cazul predării MTS 6531 unui alt utilizator, trebuie predată și întreaga documentație cuprinsă în pachetul de livrare.
- Transportați MTS 6531 numai în ambalajul original sau într-un ambalaj echivalent.
- Respectați indicațiile cu privire la prima punere în funcțiune.
- Decuplați conexiunea electrică.

8.3 Eliminarea la deșeu



MTS 6531, accesoriile și ambalajele trebuie reciclate în mod corespunzător.

- Nu eliminați MTS 6531 împreună cu deșeurile menajere.

Numai pentru țări membre UE:



MTS 6531 cade sub incidența Directivei europene 2012/19/UE (DEEE).

Aparatele electrice și electronice vechi, inclusiv cablurile și accesoriile acestora, dar și bateriile și acumulatorii trebuie eliminate separat de deșeurile menajere.

- Pentru îndepărtarea ca deșeu utilizați sistemele de reciclare și colectare care vă stau la dispoziție.
- Prin eliminarea corespunzătoare, sunt evitate daunele provocate mediului înconjurător și periclitarea propriei sănătăți.

9. Glosar

Termen	Descriere
CA	Curent alternativ (Alternating Current)
Baud-Rate	Viteza cu care sunt transferate datele într-o conexiune serială pentru date
BPS	Biți pe secundă
Calculator	Calculatorul personal
CC	Curent continuu (Direct Current)
DCE	Echiptament de comunicare a datelor (Data Communication Equipment)
DLC	Conector pentru transfer de date (Data Link Connector)
DTE	Echiptament terminal de date (Data Terminal Equipment). Aici este descris un aparat conectat cu un racord RS232.
ECU	Unitatea de comandă a motorului (Engine Control Unit)
ECM	Unitatea de comandă a motorului (Engine Control Module)
Ethernet	Racord standard conform IEEE 802.3 pentru sisteme conectate la rețele care utilizează cabluri cu perechi de fire răsucite.
Hz	Hertz - unitate de măsură pentru frecvență
I/P	Racord pentru aparate (Instrumentation Port)
I/O	Intrare/Ieșire (Input/Output)
I/F	Interfață (Interface)
LAN	Rețea locală (Local Area Network)
LED	Diodă luminiscentă (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Tipul de construcție al produselor tehnice conform MTS 6531
OBD	Diagnoză on-board
OEM	Producător de echipament originale (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Unitatea de comandă a motorului (Powertrain Control Module)
PCU	Unitatea de comandă a motorului (Powertrain Control Unit)
RCV	Recepție (Receive)
RS232C	Interfață serială standard
SCI	INTERFAȚĂ SERIALĂ (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - un tip de interfață standard utilizat la calculatoare
VCI	Interfață pentru transfer de date către vehicul (Vehicle Communication Interface) denumire abreviată pentru aparatul de diagnoză
Vdc	Tensiune continuă în volți
WLAN	Rețea locală fără fir (Wireless Local Area Network)

10. Date tehnice

Caracteristică	Valoare/interval
Interfață gazdă	
Cu fir	USB de mare viteză 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
Stick USB-WLAN	802.11b/g/n
Sistem de procesare	
Microprocesor	Intel MX6 Solo
Număr de cicluri	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB memorie Flash
Unitate de memorare de mare capacitate (opțional)	Card Micro-SD de 4 GB - 128 GB
Interfață utilizator	
LED-uri	4 LED-uri de stare 3 taste luminoase
Emitător de semnal sonor	Semnal sonor
Alimentarea cu curent electric	
Din bateria vehiculului prin cablul de racordare pentru diagnoză sau de la PC prin cablul USB conectat.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Atenție: mufa de diagnoză a vehiculului trebuie asigurată cu ajutorul unei siguranțe de maximum 6 A/32 V.	
Proprietăți mecanice	
Mărime	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 țoli)
Masă	0,24 kg (0.53 lb)
Temperatură de funcționare	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Temperatură de depozitare	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Umiditatea aerului la 25 °C	30 % – 95 %
Înălțimea maximă de lucru	4000 m
Tip de protecție pentru cablul de racordare pentru diagnoză de-cuplat	IP 30
Tip de protecție pentru cablul de racordare pentru diagnoză cuplat conform IEC 60529	IP 54, cat. 2
Cablu racordare diagnoză	
J1962 (ISO 15031-3) Rezistență electrică	DLC cu 26 de pini 18 V, cat. 0

ru – Содержание, русский**1. Используемая символика 442**

1.1	В документации	442
1.1.1	Предупреждения: структура и значение	442
1.1.2	Символы: наименование и значение	442
1.2	На изделии	442

2. Указания для пользователей 443

2.1	Круг пользователей	443
2.2	Соответствие стандартам FCC (США)	443
2.3	Программное обеспечение (ПО) с открытым исходным кодом	443
2.4	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	443
2.5	Область применения	443
2.6	Беспроводная радиосвязь (Bluetooth и WLAN)	444
2.7	Сопутствующие документы	445

3. Указания по технике безопасности 445**4. Описание изделия 445**

4.1	Использование по назначению	445
4.2	Комплект поставки	445
4.3	Порты и элементы управления MTS 6531	446
4.4	Порт Universal Serial Bus (USB)	447
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	447
4.6	Ethernet	447
4.7	Прочие свойства MTS 6531	447
4.7.1	Передача данных	447
4.7.2	Электропитание	447
4.7.3	Светодиодная индикация состояния	447
4.8	Программа VCI Manager	448
4.9	Системные требования	448

5. Управление 448

5.1	Указания по установке	448
5.2	Установка программы VCI Manager	448
5.3	Настройка аппаратной части диагностического устройства	448
5.3.1	Идентификация диагностического устройства	448
5.3.2	Обновление ПО диагностического устройства	449
5.3.3	Настройка MTS 6531 при помощи программы VCI Manager	449
5.3.4	Проверка версий программного обеспечения компьютера и MTS 6531	450
5.4	Создание соединений WLAN	450
5.4.1	Активация соединения WLAN через точку доступа	450
5.4.2	Активация прямого беспроводного соединения (двухточечного)	451

5.4.3	Сброс до заводских настроек	452
5.5	Подключение диагностического прибора к автомобилю	452
5.6	Сброс MTS 6531	453
5.7	Самодиагностика Loopback	453

6. Устранение ошибок 454

6.1	Ошибка MTS 6531 – СИД горит после включения	454
6.2	MTS 6531 не включается	454
6.3	СИД "Автомобиль" мигает красным	454
6.4	MTS 6531-писк из динамика	454
6.5	MTS 6531 отключается сразу при отсоединении от автомобиля во время сеанса диагностики	455
6.6	Мигает светодиод "Галочка" на устройстве MTS 6531	455
6.7	Подозрение на неисправный соединительный провод диагностики	455
6.8	Не удалось установить беспроводную связь с сетью при помощи Dongle DWA131 E1	456
6.9	В программе VCI Manager после использования устройства отображается желтый символ в MTS 6531	456
6.10	Приложение ПК не может связаться по USB с MTS 6531	456
6.11	Приложение ПК не может связаться по WLAN или Ethernet с MTS 6531	457

7. Очистка и уход 457

7.1	Восстановление системного программного обеспечения MTS 6531 (Recovery)	457
7.2	Запасные и быстроизнашивающиеся части	457

8. Вывод из эксплуатации 458

8.1	Временный вывод из эксплуатации	458
8.2	Смена места установки	458
8.3	Утилизация	458

9. Глоссарий 458**10. Технические характеристики 459**

1. Используемая символика

1.1 В документации

1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения оповещают об опасности, угрожающей пользователю или находящимся поблизости лицам. Кроме этого, предупреждения описывают последствия опасной ситуации и меры предосторожности. Предупреждения имеют следующую структуру

Предупреждающий символ	СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО: вид и источник опасности!
	Последствия опасной ситуации при несоблюдении приведенных мер и указаний. > Меры предосторожности и указания по предотвращению опасности.

Сигнальное слово указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении требований:

Сигнальное слово	Вероятность наступления события	Степень опасности при несоблюдении
ОПАСНО	Непосредственно угрожающая опасность	Смерть или тяжкое телесное повреждение
ОСТОРОЖНО	Возможная угрожающая опасность	Смерть или тяжкое телесное повреждение
ВНИМАНИЕ	Возможная опасная ситуация	Легкое телесное повреждение

1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Обозначение	Значение
	Внимание	Предупреждает о возможном материальном ущербе.
	Информация	Указания по применению и другая полезная информация.
1. 2.	Многоэтапное действие	Инструкция по порядку действий, состоящая из нескольких этапов.
>	Одноэтапное действие	Инструкция по порядку действий, состоящая из одного этапа.
⇨	Промежуточный результат	В рамках инструкции по порядку действий показывается промежуточный результат.
→	Конечный результат	В конце инструкции по порядку действий показывается конечный результат.

1.2 На изделии

! Соблюдать и поддерживать в пригодном для чтения состоянии все имеющиеся на изделии предупредительные знаки!

Символ	Значение
	Декларация о соответствии для ЕС
	Декларация о соответствии для США
	Сертификация для Российской Федерации
	Сертификация для Украины
	Сертификация для Австралии, Новой Зеландии
	Сертификация для Марокко
	Сертификация для Южной Кореи
	Использование системы MTS 6531 и запись данных диагностики во время поездки разрешается выполнять только квалифицированным и проинструктированным сотрудникам СТО.
	Внимание: общий предупреждающий знак, указывающий на возможные виды опасности. Перед вводом в эксплуатацию, подключением и обслуживанием изделий Bosch требуется тщательно изучить инструкцию или руководство по эксплуатации, обращая при этом особое внимание на указания по технике безопасности.
	Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи должны быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.
	China RoHS (защита окружающей среды)

2. Указания для пользователей

Перед вводом в эксплуатацию, подключением и эксплуатацией данного изделия обязательно нужно тщательно изучить инструкцию или руководство по эксплуатации, обращая при этом особое внимание на указания по технике безопасности. Это поможет с самого начала исключить неуверенное обращение с данным изделием, связанное с угрозой безопасности пользователя и повреждением изделий.

Если данное изделие передается другому лицу, то ему необходимо передать не только инструкцию по эксплуатации, но и указания по технике безопасности и надлежащему применению.

2.1 Круг пользователей

Настоящим изделием разрешается пользоваться только обученному и проинструктированному персоналу. Сотрудники, проходящие начальную стадию обучения, введения в специальность, инструктажа или участия в общих образовательных семинарах, могут работать с изделием только под надзором опытного специалиста.

Все работы на электрических устройствах могут проводиться только лицами с достаточными знаниями и опытом в области электрооборудования и гидравлических систем.

2.2 Соответствие стандартам FCC (США)

MTS 6531 соответствует требованиям раздела 15 директив FCC. Для эксплуатации действуют следующие условия:

- Устройство MTS 6531 не должно быть причиной излучения вредных помех;
- Устройство MTS 6531 должно допускать прием взаимных помех, включая взаимные помехи, которые могут стать причиной нежелательной эксплуатации.

Устройство MTS 6531 было протестировано и соответствует предельным значениям для цифрового устройства класса А согласно части 15 предписаний FCC. Эти предельные значения рассчитаны на обеспечение соответствующей защиты

от вредного излучения при работе в промышленных условиях. MTS 6531 генерирует, использует и может передавать энергию на радиочастоте, которая в случае ненадлежащей установки и использования или при несоблюдении указаний в инструкции по эксплуатации может стать причиной помех радиосвязи. Эксплуатация устройства MTS 6531 в жилом районе может привести к вредным излучениям, а их устранение будет выполняться за счет пользователя.

II Все изменения или модификации устройства MTS 6531, выполненные без получения разрешения от Robert Bosch GmbH, могут привести к утрате разрешения на эксплуатацию MTS 6531.

2.3 Программное обеспечение (ПО) с открытым исходным кодом

ЛИЦЕНЗИИ НА ПО С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ – см. "C:\PROGRAM FILES (X86)\ BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\ LEGAL".

2.4 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

MTS 6531 соответствует критериям директивы по ЭМС 2014/30/EU.

II MTS 6531 является изделием класса/категории А согласно EN 61 326. MTS 6531 в жилой зоне может вызывать высокочастотные помехи (радиопомехи), наличие которых может потребовать принятия специальных мер по их подавлению. В таком случае эксплуатирующая организация должна принять надлежащие меры.

2.5 Область применения

MTS 6531 предназначено исключительно для применения внутри помещений.

- Следует защищать MTS 6531 от дождя и влаги, избегать образования конденсата.
- Степень загрязнения 2, зону вокруг MTS 6531 необходимо поддерживать в чистоте.

2.6 Беспроводная радиосвязь (Bluetooth и WLAN)

! Предприятие, эксплуатирующее блок MTS 6531, обязано обеспечить соблюдение норм и ограничений, действующих в той или иной стране.

Важные указания относительно WLAN и Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) – аббревиатура, обозначающая беспроводную локальную радиосеть. В случае с Bluetooth и WLAN речь идет о беспроводном соединении в свободном диапазоне ISM 2,4 GHz с полосой ISM (ISM: Industrial, Scientific, Medical – промышленный, научный и медицинский диапазон). Этот диапазон частот подлжит государственному регулированию, но тем не менее может использоваться без лицензии в большинстве стран. По этой причине в этом диапазоне частот передают сигналы многие устройства и приборы. Вследствие этого возможно наложение частот и появление помех.

Поэтому в зависимости от условий окружающей среды возможны нарушения радиосвязи, например, при использовании соединений Bluetooth, беспроводных телефонов, радиотермометров, пультов дистанционного управления воротами гаражей, дистанционными выключателями освещения или радиосистемами сигнализации.

ii В случае сетей WLAN устройства Bluetooth могут привести к снижению пропускной способности. Антенны устройств Bluetooth и WLAN должны находиться на расстоянии не менее 30 см друг от друга. Для увеличения расстояния между USB-адаптером Bluetooth на компьютере/ноутбуке и антенной WLAN, необходимо использовать удлинительный провод USB (специальные принадлежности).

ii Лицам с кардиостимуляторами или другими жизненно важными электронными приборами следует проявлять осторожность в случае использования беспроводного оборудования, т. к. не исключена вероятность нарушения их работы из-за воздействия радиоволн.

Для обеспечения оптимального соединения соблюдайте следующие положения:

- Радиосигнал всегда передается в прямом направлении. ПК/ноутбук и точку доступа установить так, чтобы как можно меньше препятствий, например, стальных дверей и бетонных стен, находилось на пути передачи радиосигнала в направлениях от MTS 6531 и к нему.
- Кроме того, дальность действия сети WLAN/Bluetooth в зданиях в значительной мере зависит от материалов, из которых они построены. Обычная кирпичная кладка, дерево, а также гипсокартон практически не препятствуют распространению радиоволн. Трудности могут вызывать тонкие гипсовые стены, поскольку в гипсе может собираться влага из воздуха, что приводит к поглощению радиосигналов. Металлические или бетонные (особенно железобетонные) стены существенно препятствуют прохождению радиоволн. Перекрытия подвальных помещений во многих случаях непроницаемы для волн. Как правило, стены, содержащие много металлических элементов (например, труб, кабелей и т. д.) затрудняютхождение радиоволн.
- Приему радиосигналов препятствуют также большие металлические предметы, такие как батареи отопления и оконные рамы, а также активные источники помех, например, радиотелефоны, детекторы движения и микроволновые печи.
- Человеческое тело тоже препятствует передаче радиосигналов. Поэтому между передатчиком и приемником никогда не должно быть людей.
- Установку и обслуживание сетевой инфраструктуры рекомендуется поручать квалифицированному специалисту по сетевым технологиям.
- При использовании сети WLAN идентификатор SSID и код доступа к линии радиосвязи следует хранить в безопасном месте. Эти данные должны быть доступны в случае неисправности.
- Перед вводом в эксплуатацию рекомендуется произвести тщательный осмотр места размещения оборудования: определить, где в здании будет работать MTS 6531 и где проходят границы дальности действия устройств радиосвязи.

- Линия радиосвязи подвержена воздействию атмосферных факторов. В связи с этим качество принимаемого сигнала может варьироваться.
- При возникновении вопросов следует обращаться к специалисту по сетевым технологиям.
- При возникновении проблем с беспроводным соединением вместо него можно активировать и использовать USB-соединение.

2.7 Сопутствующие документы

Обозначение	Номер документа
Краткая инструкция	1 689 989 442
Важные указания и указания по технике безопасности	1 689 989 443
Спецификации – адаптер WLAN-USB	1 689 989 305

3. Указания по технике безопасности

- ! Настоящее руководство по эксплуатации служит для простой и безопасной настройки и эксплуатации MTS 6531. Перед применением MTS 6531 и программного обеспечения следует внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации и сопутствующую документацию.

4. Описание изделия

4.1 Использование по назначению

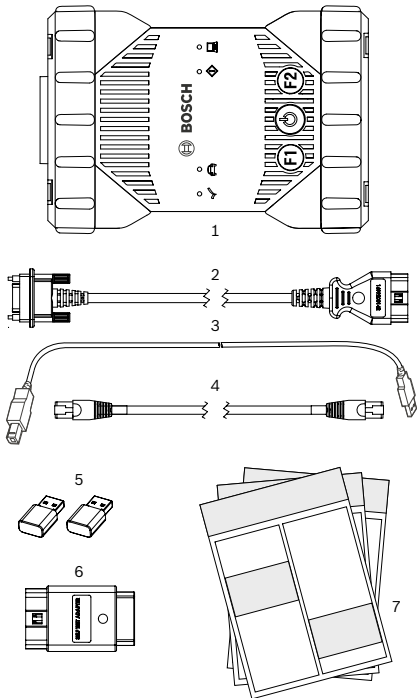
- ! Эксплуатация MTS 6531 и поставляемых с ним принадлежностей с нарушением требований, указанных производителем в руководстве по эксплуатации, может оказать отрицательное воздействие на защитные функции MTS 6531 и поставляемых вместе с ним принадлежностей.

MTS 6531 – это измерительный прибор для профессиональных техников, он предназначен для проведения диагностики, ремонта и программирования электрических и электронных бортовых систем автомобилей. Дополнительно при помощи программного приложения с использованием MTS 6531 можно, например, измерить уровень напряжения.

4.2 Комплект поставки

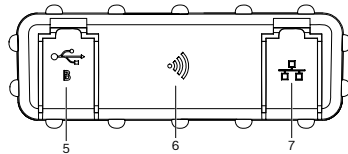
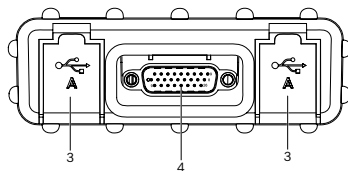
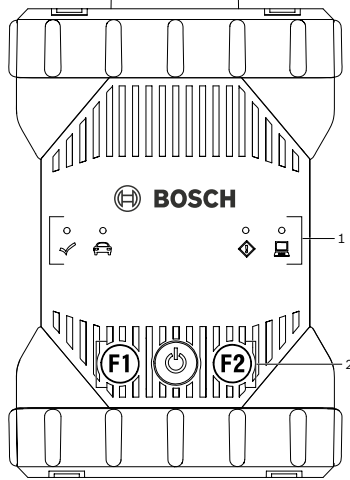
Базовый комплект MTS 6531 содержит соединительные провода и аппаратное обеспечение для передачи данных на автомобиль и для перепрограммирования блоков управления автомобиля через диагностический разъем.

- II Объем поставки зависит от заказанного варианта изделия и специальных принадлежностей. Возможны несоответствия со следующим списком.



4.3 Порты и элементы управления MTS 6531

На MTS 6531 имеются различные кнопки и стандартные порты, предназначенные для обслуживания устройства и для подключения к бортовой сети автомобиля и сети СТО. Эти порты и кнопки показаны на следующих рисунках.



Поз.	Компонент комплекта	Номер запчасти	шт.
1	Прибор для контроля системы VCI	1 699 200 338	1
2	Соединительный провод для диагностики (передача данных по J1962)	1 699 200 366	1
3	Соединительный USB-провод А на В, 3 м	F00K.108.653	1
4	Соединительный кабель Ethernet 1,5 м	1 684 465 811	1
5	WLAN USB-флешка	-	2
6	Испытательный адаптер (самодиагностика)*	1 699 200 154	1
7	Сопутствующие документы	-	3

* Специальные принадлежности

Поз.	Описание
1	Светодиодная индикация состояния
2	Кнопки управления
3	2 разъема USB-A
4	Подключение соединительного провода диагностики
5	Разъем USB-B
6	Адаптер WLAN
7	Разъем Ethernet

4.4 Порт Universal Serial Bus (USB)

MTS 6531 имеет фиксированную USB-конфигурацию, которую невозможно изменить. Это гарантирует, что MTS 6531 всегда сможет установить соединение с отдельным компьютером, на котором работает программное обеспечение VCI Manager или пользовательское ПО, предоставив возможность выполнить настройки LAN или WLAN, требуемые для локальной сети. Кроме того, USB-соединение используется для конфигурирования микропрограммного обеспечения в MTS 6531, сопряжения ПК/ноутбука с MTS 6531 и обновления микропрограммного обеспечения.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Во время настройки и конфигурации WLAN-соединения (802.11b/g/n) необходимо подключить MTS 6531 через USB-порт к компьютеру, на котором работает программное обеспечение "VCI Manager", и выполнить сопряжение с ПК.

4.6 Ethernet

Во время настройки и конфигурации Ethernet-соединения MTS 6531 необходимо через USB-порт подключить к ПК, на котором работает программное обеспечение "VCI Manager", и выполнить сопряжение с ПК.


4.7 Прочие свойства MTS 6531

4.7.1 Передача данных

Соединение между MTS 6531 и электроникой автомобиля осуществляется через 26-контактный соединительный провод диагностики.

4.7.2 Электропитание

MTS 6531 предназначен для подачи питания от аккумуляторной батареи автомобиля через соединительный провод диагностики. Для передачи данных или обновления системы питание на MTS 6531 может также подаваться от ПК через USB.

 При настройке MTS 6531 на беспроводное соединение питание должно осуществляться через соединительный USB-провод.

4.7.3 Светодиодная индикация состояния

На передней стороне MTS 6531 расположены четыре светодиода (СИД). Светодиоды показывают следующую информацию о состоянии.


Символ	Цвет Состояние	Функция светодиода
	зеленый	MTS 6531 исправен
	красный	Возникла неисправность, выполнить сброс
	зеленый	MTS 6531 соединен с автомобилем
	Мигает красным светом	Нет подключения к питающему напряжению 12 или 24 V
	выключен	MTS 6531 исправен
	красный	Возникла ошибка или выполняется восстановление системы MTS 6531
	выключен	MTS 6531 не подключен к компьютеру
	Мигает зеленым светом	MTS 6531 подключен к компьютеру
	выключен	MTS 6531 выключен
	зеленый	MTS 6531 включен
	желтый/ зеленый	В зависимости от пользовательского ПО
	желтый/ зеленый	В зависимости от пользовательского ПО

4.8 Программа VCI Manager

Работающая на главном компьютере Windows-программа VCI Manager позволяет пользователю настраивать и обновлять MTS 6531. Кроме того, программа VCI Manager служит для конфигурации соединения между диагностическим устройством и главным компьютером, а также для обновления микропрограммного обеспечения диагностического устройства.

4.9 Системные требования

MTS 6531 настраивается и обновляется при помощи программы VCI Manager. Программа VCI Manager устанавливается на компьютер. Для управления MTS 6531 используется соответствующее пользовательское ПО.


 Приведенные ниже системные требования касаются использования программы VCI Manager. Минимальные требования к пользовательскому ПО могут отличаться.

- Windows 7, Windows 8 или Windows 10 (32-Bit и 64-Bit)
- 100 Мб свободного места на жестком диске
- ОЗУ 512 МВ
- Процессор с рабочей частотой 1 GHz
- 1 свободных порта USB
- Разрешение дисплея 1024 x 768

5. Управление


Ниже будет предоставлена необходимая информация для начала работы с MTS 6531. Помимо прочего, к ней относится описание установки программы VCI Manager, обновления микропрограммного обеспечения на устройстве, создания конфигурации методов соединения и описание связи с автомобилем.

5.1 Указания по установке

 Соблюдайте указания по установке пользовательского ПО.

5.2 Установка программы VCI Manager

Программное обеспечение VCI Manager должно быть установлено на компьютере, чтобы можно было настраивать, обновлять и запускать предусмотренные для компьютера программы диагностики. Программа VCI Manager в первую очередь используется для конфигурации всех имеющихся приборов MTS 6531.

 Подробную информацию о загрузке и установке программного обеспечения VCI Manager можно получить у торгового партнера .

5.3 Настройка аппаратной части диагностического устройства

5.3.1 Идентификация диагностического устройства

Типовая табличка находится с обратной стороны MTS 6531. Идентификатор MTS 6531 состоит из двух частей: кода изготовления для прослеживаемости информации об изделии и уникального серийного номера. Серийный номер служит для идентификации MTS 6531 в программе VCI Manager. Он необходим для конфигурации MTS 6531 в VCI Manager или для обновления программного обеспечения.

5.3.2 Обновление ПО диагностического устройства

MTS 6531 поставляется без микропрограммного обеспечения. Первое соединение создается с компьютером, на котором установлена программа VCI Manager. Для конфигурации MTS 6531 посредством VCI Manager требуется соединительный провод USB.

Обновление микропрограммного обеспечения диагностического устройства выполняется следующим образом.


1. Запустить программу VCI Manager.
2. Подключить MTS 6531 к компьютеру посредством соединительного провода USB.
 - ⇒ MTS 6531 переключается в режим восстановления. (только при заводских настройках)
3. Выбрать из отображаемого списка новый MTS 6531.
 - ⇒ Экранная кнопка <Verbinden> (Соединить) изменится на <Wiederherstellen> (Восстановить). MTS 6531 при первом соединении с VCI Manager отображается без своего серийного номера.
4. Запустить процесс обновления нажатием кнопки <Wiederherstellen> (Восстановить).

! Не отключать MTS 6531 на время обновления от компьютера.

5. Нажать кнопку <Update starten> (Начать обновление), чтобы установить микропрограммное обеспечение на MTS 6531.
6. Для продолжения нажать <OK>.
7. Обновление занимает около 5 минут. Как только процесс обновления завершится, MTS 6531 автоматически перезапустится. MTS 6531 можно использовать только после того, как прозвучит звуковой сигнал MTS 6531.

5.3.3 Настройка MTS 6531 при помощи программы VCI Manager

Чтобы настроить MTS 6531 для установления соединения с сетью, устройство MTS 6531 должно быть подключено при помощи USB к компьютеру, на котором запущена программа VCI Manager. При нажатии <Verbinden> (Соединить) символ программы VCI Manager на MTS 6531 показывает, какой вид связи используется для установления соединения.

Символ	Описание
	VCI Manager устанавливает соединение с MTS 6531 по разъему USB
	VCI Manager устанавливает соединение с MTS 6531 по Ethernet-разъему
	VCI Manager устанавливает соединение с MTS 6531 по WLAN
	Двухточечная радиосвязь не настроена. Для настройки соединения подключить соединительного провода USB к компьютеру.
	В компьютере и контрольном приборе используются несовместимые адаптеры беспроводной связи.
	VCI Manager подключился к MTS 6531

Следующие шаги необходимы для выполнения конфигурации MTS 6531.

1. Запустить программу VCI Manager двойным щелчком по ярлыку VCI Manager на рабочем столе компьютера.
2. Выбрать MTS 6531 в "VCI Explorer".
3. Нажать кнопку <Verbinden> (Соединить), чтобы при помощи USB установить соединение с выбранным MTS 6531.
 - Теперь MTS 6531 отображается с зеленой галочкой, это означает, что программа VCI Manager управляет данным MTS 6531.
4. Нажать кнопку <Details anzeigen> (Показать подробности), чтобы просмотреть дополнительные сведения по выбранному MTS 6531.

I Если MTS 6531 уже подключен к другому компьютеру в сети, он будет распознаваться в программе VCI Manager, но соединение установить будет невозможно.

Если MTS 6531 подключен к компьютеру через USB, функции программы VCI Manager будут доступны во всех вкладках; если MTS 6531 подключен не по USB, функции во вкладках **"Network Setup"** и **"MTS 6531 Update"** будут недоступны.

5.3.4 Проверка версий программного обеспечения компьютера и MTS 6531

Убедиться в том, что версия установленной программы VCI Manager на компьютере и MTS 6531 одинаковая, это будет гарантировать правильную работу MTS 6531. Версии программного обеспечения проверяются следующим образом.

1. Подключить MTS 6531 к компьютеру посредством соединительного провода USB.
2. Запустить программу VCI Manager двойным щелчком по ярлыку VCI Manager на рабочем столе компьютера.
3. Выбрать MTS 6531 в **"VCI Explorer"**.
4. Нажать кнопку **<Verbinden>** (Соединить), чтобы при помощи USB установить соединение с выбранным MTS 6531.
5. Нажатием **"Help"** (Справка) можно посмотреть подробную информацию о версии ПО.

5.4 Создание соединений WLAN

MTS 6531 может при помощи соединения WLAN обмениваться данными с оборудованием СТО. Во вкладке **"Network Setup"** (Настройки сети) в программе VCI Manager доступны дополнительные функции и конфигурация сетевых интерфейсов MTS 6531, а также настройки для WLAN и параметры безопасности.

Чтобы стали доступны настройки во вкладке **"Network Setup"**, устройство MTS 6531 должно быть подключено через USB. Вкладка **"Network Setup"** деактивирована, если USB-соединение отсутствует.

MTS 6531 поддерживает двухточечный метод беспроводной связи.

Двухточечное соединение

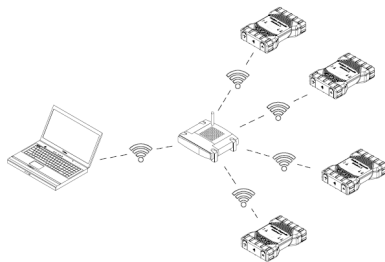
При использовании двухточечного соединения MTS 6531 при помощи адаптера USB-WLAN устанавливает прямое соединение с компьютером. В следующих разделах описаны различные виды соединений.

5.4.1 Активация соединения WLAN через точку доступа

MTS 6531 можно настроить для беспроводного соединения через точку доступа. Перед настройкой необходимо выполнить следующее:

- IP-адрес и маска подсети, которую можно присвоить MTS 6531 (если имеющаяся сеть LAN не выдает IP-адрес автоматически)
- Точка доступа беспроводной сети SSID (имя сети)
- Активированный стандарт безопасности сети WPA2
- Шифрование данных через TKIP или WEP (64-битное или 128-битное)
- Пароль WLAN

На изображении ниже показано несколько MTS 6531, подключенных к одному компьютеру через беспроводную точку доступа.



Ниже описано, как конфигурировать MTS 6531 для беспроводного соединения в сети. Перед началом настройки необходимо связаться с ИТ-администратором.

1. Запустить программу VCI Manager двойным щелчком по ярлыку VCI Manager на рабочем столе компьютера.
2. Подключить MTS 6531 к внешнему источнику тока 12 V.
3. Вставить кабель USB в разъем компьютера и MTS 6531 дождаться завершения загрузки MTS 6531.

4. В программе VCI Manager установить соединение с MTS 6531.
5. Выбрать вкладку "**Network Setup**" (Настройка сети).
6. На вкладке "**Беспроводное соединение (802.11)**" (Wireless) выбрать опцию "**Активировать беспроводной интерфейс**"
⇒ Активируется маска ввода данных "**Конфигурация IP-адреса**".
7. Выбрать опцию "**Автоматическое получение IP-адреса**", если сеть выдает IP-адреса автоматически.

И Если сеть основана на фиксированных IP-адресах, необходимо получить IP-адрес и маску подсети у ИТ-администратора.

8. Выбрать **<Access Point >>** (Точка доступа).
 9. Указать имя сети:
 - Если сеть использует скрытый SSID или находится вне зоны доступа, то имя сети можно указать с помощью опции "Ввести имя сети (SSID)".
 - Если сеть находится в зоне доступа, то ее можно выбрать посредством опции "Выбрать из списка доступных сетей".
- После нажатия **<Aktualisieren>** (Обновить) MTS 6531 осуществляет поиск доступных сигналов WLAN.

10. После ввода имени сети продолжить **<Конфигурацию>>**.
11. Указать настройки безопасности сети и выбрать **<Weiter>** (Далее).
12. Выбрать **<Да>**, чтобы заново настроить MTS 6531, или **<Нет>**, чтобы прервать процесс.
13. Выбрать вкладку "Настройки" и убедиться в правильности конфигурации MTS 6531.

- И Отключить USB-соединение, чтобы проверить конфигурацию.
14. Сохранить настройки для последующих изменений.

5.4.2 Активация прямого беспроводного соединения (двухточечного)

MTS 6531 можно настроить для двухточечного беспроводного соединения. На рисунке ниже показано соединение отдельного диагностического устройства с компьютером через двухточечное беспроводное соединение.



Следующие шаги необходимы, чтобы сконфигурировать MTS 6531 для двухточечного соединения.

Следующее описание основывается на том, что на компьютере установлена операционная система Windows 7. Необходимые действия могут отличаться в зависимости от конкретной операционной системы.

1. Вставить беспроводной WLAN-USB-адаптер в свободный USB-порт компьютера.

! Не вставлять адаптер WLAN в USB-порт компьютера.

2. Включить компьютер.
3. Подключить MTS 6531 при помощи соединительного провода USB к компьютеру и дождаться полной загрузки MTS 6531.

! Не подключать USB-провод MTS 6531 в USB-хаб.

4. Запустить программу VCI Manager.

И Двухточечное соединение настраивается автоматически. Беспроводное соединение будет доступно, как только электропитание поступит по DLC-кабелю.

Следующие шаги необходимы для выполнения сброса пароля для двухточечного соединения.

1. Кликнуть по значку беспроводной сети на панели задач Windows.
 - ⇒ Появится список беспроводных сетей, доступных в зоне действия компьютера.
2. Выбрать "**Открыть центр управления сетями и общим доступом**".
3. В левой колонке выбрать опцию "**Управление беспроводными сетями**".
4. Выбрать меню "**Изменить адаптер**" и кликнуть по диагностическому устройству в списке.
5. Удалить сохраненную ранее двухточечную сеть. Название состоит из цепочки символов "MTS6531" и последних 8 знаков серийного номера MTS 6531 (MTS6531xxxxxxxx).
6. При восстановлении соединения между MTS 6531 и компьютером с помощью USB-провода будет создан новый пароль.

5.4.3 Сброс до заводских настроек

При сбросе MTS 6531 до заводских настроек параметры двухточечного соединения сбрасываются до состояния, заданного на заводе-изготовителе. Все обновления программного обеспечения, установленные на MTS 6531, сохраняются. После сброса программа VCI Manager отображит вкладку "**VCI Explorer**". Все конфигурации беспроводных точек доступа удалены.

1. Запустить программу VCI Manager.
 2. Подключить MTS 6531 к внешнему источнику тока 12 V.
 3. Вставить кабель USB в разъем компьютера и MTS 6531 дождаться завершения запуска MTS 6531.
 4. В программе VCI Manager установить соединение с MTS 6531.
 5. Выбрать вкладку "**Network Setup**" (Настройка сети).
 6. Кликнуть по **<Set Factory Default>** (Сброс до заводских настроек).
- MTS 6531 сбрасывается до заводских настроек.

5.5 Подключение диагностического прибора к автомобилю

В комплект для подключения к автомобилю устройства MTS 6531 входит соединительный провод диагностики, которым MTS 6531 подключается к интерфейсу DLC (SAE J1962) автомобиля.

При помощи схемы соединений проверяемого автомобиля можно найти место установки разъема DLC в автомобиле.

1. Вставить 26-контактный штекер соединительного провода диагностики в верхней части MTS 6531 и затем затянуть винты.
2. Подключить 16-контактный штекер соединительного провода диагностики к разъему DLC автомобиля.

Разъем диагностического устройства для электропитания

Электропитание MTS 6531 осуществляется от аккумулятора автомобиля на 12 или 24 V.



ВНИМАНИЕ – Не разрешенные принадлежности – Работа со сбоями
Опасность травмирования людей

- Кабели, не являющиеся комплектными кабелями Bosch, не разрешается использовать с этим устройством; к таким кабелям также относятся USB-кабели, не являющиеся предметом поставки устройства Bosch.



**ВНИМАНИЕ – Кабели –
Перегрузка
Опасность травмирования
людей**

➤ Убедиться в хорошем состоянии каждого кабеля, подключенного к сильноточному источнику питания, например, к аккумуляторной батарее автомобиля на 12 V. MTS 6531 защищен собственным внутренним защитным устройством. Неисправность самого кабеля, в частности, короткое замыкание на массу, может привести к возникновению опасной ситуации и тем самым к травмированию людей.



**ВНИМАНИЕ – Адаптер
самодиагностики Loopback –
Перегрузка
Опасность травмирования
людей**

➤ Электропитание на MTS 6531 может подаваться через адаптерный соединитель "гнездо-гнездо" с самодиагностикой только в том случае, если электрическая цепь защищена предохранителем, разъединителем или системой электропитания с ограничением по току. Предохранитель, разъединитель или систему электропитания с ограничением по току можно выставлять макс. на 3 А.

5.6 Сброс MTS 6531

1. Отключить электропитание MTS 6531.
2. Подождать не менее 20 секунд.
3. Снова включить электропитание MTS 6531.

5.7 Самодиагностика Loopback

Адаптер с самодиагностикой позволяет выполнять самодиагностику Loopback устройства MTS 6531. Для этого выполнить следующие действия.

1. Подключите соединительный провод диагностики к MTS 6531.
2. Подключить адаптер с самодиагностикой к концу соединительного провода диагностики со стороны автомобиля.
3. Адаптер может работать от сетевого разъема автомобиля или от блока питания на 12 V.
4. Запустить VCI Manager и подключить MTS 6531.
5. В программе VCI Manager выбрать "**Help**" (Справка).
6. Кликнуть по **<Cable Test>** (Тест кабеля), чтобы запустить тест.

6. Устранение ошибок

В этом разделе приведены меры, принимаемые в случае неполадок в работе MTS 6531. Если не удается устранить неисправность указанными мерами, следует обратиться в сервисную службу.

6.1 Ошибка MTS 6531 – СИД горит после включения

Рекомендации

1. Выключить MTS 6531 и проверить, возникает ли эта проблема, если подача тока возобновляется.
2. Подключить MTS 6531 через USB к компьютеру и выполнить процесс восстановления (Recovery).

6.2 MTS 6531 не включается

MTS 6531 должно включаться сразу после подключения внешнего источника тока. Если MTS 6531 не включается, сначала необходимо проверить кабельные соединения. Затем попытаться подключить MTS 6531 с одним из двух других источников тока – разъем DLC или USB.

Рекомендации

- Проверить прочность подключения кабеля к MTS 6531 и чистоту контактов.
 - Если диагностическое устройство подключено к порту DLC автомобиля, попробовать выполнить подачу тока через USB-порт.
 - Если диагностическое устройство запитывается через порт USB, попробовать выполнить подачу тока через разъем DLC автомобиля.

6.3 СИД "Автомобиль" мигает красным

Если MTS 6531 не распознает 12 V на контакте 16 соединительного провода диагностики, устройство MTS 6531 сообщит об этом пользователю: СИД автомобиля включится автоматически и будет мигать красным. Это состояние может возникать в том случае, если MTS 6531 запитывается только через USB-порт на 5 V, или если соединительный провод диагностики был нечаянно извлечен из штекера передачи данных (DLC) автомобиля, и питание осуществляется от резервного конденсатора. Если MTS 6531 распознает 12 V на контакте 16, СИД автомобиля перестанет мигать красным.

Рекомендации

1. Убедиться в том, что 12 V поступает на контакт 16 соединительного провода диагностики.
2. Убедиться в том, что имеется нормальный контакт массы на J1962 вывода 5.

6.4 MTS 6531-писк из динамика

Если MTS 6531 выполняет диагностические операции для компьютера и не распознаются 12 V на контакте 16 соединительного провода диагностики, устройство MTS 6531 сообщает пользователю об исчезновении напряжения при помощи звукового сигнала (писк) из динамика. MTS 6531 пищит до тех пор, пока не разрядится резервный конденсатор. Когда MTS 6531 распознает 12 V на контакте 16, динамик перестанет выдавать звуковой сигнал.

Рекомендации

- Убедиться в том, что во время сеансов диагностики 12 V поступают на контакт 16 соединительного провода диагностики.

6.5 MTS 6531 отключается сразу при отсоединении от автомобиля во время сеанса диагностики

Если MTS 6531 во время запуска или после отключения от разъема DLC не остается включенным, проблема может быть связана с зарядкой внутреннего конденсатора. После отказа электропитания при пуске двигателя или после отключения от сети (DLC автомобиля) MTS 6531 должно быть включено в течение сеансов диагностики. Динамик MTS 6531 издает писк, чтобы привлечь внимание пользователя на то, что во время сеанса диагностики неожиданно была прервана подача электропитания.

Рекомендации

1. Проверить систему электропитания 12 V в разъеме автомобиля DLC.
2. Убедиться в том, что MTS 6531 было подключено к разъему DLC автомобиля не менее 90 секунд, чтобы успел зарядиться внутренний конденсатор.

6.6 Мигает светодиод "Галочка" на устройстве MTS 6531

Если внутренняя температура MTS 6531 превысила максимальное предельное значение, устройство адаптер беспроводной связи. Пользователь видит это по мигающему светодиоду "Галочка". Если внутренняя температура MTS 6531 упадет до допустимого значения, адаптер снова активируется для возможности беспроводной связи.

Рекомендации

- Перенести устройство MTS 6531 в более прохладное место рядом с автомобилем.

6.7 Подозрение на неисправный соединительный провод диагностики

Если имеется подозрение на неисправный соединительный провод диагностики, выполнить тест кабеля программой VCI Manager. Программное обеспечение VCI Manager поддерживает тест кабеля посредством адаптера с самодиагностикой. Тест кабеля показывает, исправен соединительный провод диагностики или нет. Используемый для этого теста адаптер с поддержкой самодиагностики не предназначен для связи с автомобилем. Выполнить следующие действия.

1. Подключите соединительный провод диагностики к MTS 6531.
 2. Подключить адаптер с самодиагностикой к концу соединительного провода диагностики со стороны автомобиля.
 3. Адаптер может работать от сетевого разъема автомобиля или от блока питания на 12 V.
 4. Запустить VCI Manager и подключить MTS 6531.
 5. В программе VCI Manager выбрать "**Help**" (Справка).
 6. Кликнуть по <Cable Test> (Тест кабеля), чтобы запустить тест.
- Программа "VCI Manager" выполняет ряд тестов по соединительному проводу диагностики. Результаты выводятся в виде "PASS" (ТЕСТ ПРОЙДЕН) или "FAIL" (ТЕСТ НЕ ПРОЙДЕН).

6.8 Не удалось установить беспроводную связь с сетью при помощи Dongle DWA131 E1

Устройство D-Link-Dongle DWA131 E1 не предназначено для беспроводной связи с компьютером по сети. Устройство Dongle DWA131 E1 предназначено только для использования вместе с MTS 6531 для двухточечной связи или для беспроводной связи с инфраструктурой.

Рекомендации

1. Убедиться в том, что к компьютеру не подключено два устройства D-Link-Dongle.
2. Убедиться в том, что вы не пытаетесь подключить компьютер при помощи устройства DWA131 E1-Dongle к сети своей СТО.

6.9 В программе VCI Manager после использования устройства отображается желтый символ в MTS 6531

В некоторых случаях операционная система Windows может не видеть, что установлен адаптер беспроводной связи DWA131 E1. В таких случаях ОС Windows может создавать новый беспроводной протокол вместо того, чтобы использовать сохраненный на компьютере профиль. Показываемый над MTS 6531 символ означает, что необходимо подключить соединительный провод USB между MTS 6531 и компьютером.

Рекомендации

- Извлечь и затем вставить вновь адаптер беспроводной связи. После этого Windows попытается распознать адаптер беспроводной связи. Если устройство будет распознано, желтый символ исчезнет и MTS 6531 будет готово к двухточечному беспроводному соединению.

6.10 Приложение ПК не может связаться по USB с MTS 6531

Прежде чем соединение сможет работать, на компьютер необходимо установить программное обеспечение VCI Manager, и MTS 6531 должно быть включено. MTS 6531 необходимо настроить через USB-порт, прежде чем устройство сможет работать с другими видами соединений.

Рекомендации

Если другие приложения, а среди них и VCI Manager, могут создавать соединение с MTS 6531, действовать следующим образом:

- Проверить в настройках брандмауэра Windows, не блокируется ли приложение.

Если все установленные приложения не могут установить соединение с MTS 6531, действовать следующим образом:

1. Подключить MTS 6531 посредством соединительного провода USB к компьютеру, но не к автомобилю.

- ! Не подключать USB-провод MTS 6531 в USB-хаб.
- 2. Убедиться в том, что соединительные провода USB хорошо вставлены и что устройство MTS 6531 запустилось полностью.
- 3. Запустить программу VCI Manager.
- 4. Устройство MTS 6531 распознается в VCI Manager?

Если ответ "Нет":

- Попробовать использовать другой соединительный провод USB/другой USB-порт компьютера.
- Проверить в настройках брандмауэра Windows, не блокируется ли VCI Manager.
- Проверить, распознается ли подключение MTS 6531 по USB системой Windows.


6.11 Приложение ПК не может связаться по WLAN или Ethernet с MTS 6531

1. Проверить правильность установки адаптера WLAN-USB в MTS 6531.
2. Убедиться в том, что MTS 6531 может подключаться по USB.
3. При использовании двухточечного соединения убедиться в том, что к компьютеру подключено только одно устройство Dongle:
 - Подключить MTS 6531 по USB к компьютеру.
 - В программе VCI Manager убедиться в том, что соединение активировано и IP-конфигурация верная.
4. При использовании собственной сети WLAN:

Связаться с IT-отделом и проверить, распознает ли компьютер точку доступа и правильно ли заданы параметры безопасности для MTS 6531.

7. Очистка и уход

Корпус MTS 6531 разрешается протирать мягкой салфеткой и очищать нейтральным чистящим средством. Запрещается использовать абразивные чистящие средства и грубую ветошь.

 MTS 6531 не содержит компонентов, требующих технического обслуживания пользователем. Запрещается открывать MTS 6531, открытие устройства влечет за собой отмену гарантийных обязательств.

- Запрещается погружать в воду MTS 6531 или его принадлежности.
- Несмотря на влагостойкость MTS 6531 и его принадлежностей, они не являются герметичными. Перед укладкой на хранение тщательно высушить.
- Избегать агрессивных растворителей, таких как чистящие средства на основе нефти, ацетона, бензола, трихлорэтилена и т. д.

7.1 Восстановление системного программного обеспечения MTS 6531 (Recovery)

Вследствие сбоя питания или ошибки соединения во время обновления программное обеспечение

MTS 6531 может быть повреждено. В этом случае необходимо выполнить восстановление системы:

1. Подключить MTS 6531 к компьютеру посредством соединительного провода USB.
2. Запустить VCI Manager.
3. Выбрать MTS 6531 в "VCI Explorer".
4. Для запуска восстановления (Recovery) нажать клавишу включения на MTS 6531 и удерживать ее нажатой не менее 5 секунд.
 - ⇨ Значок MTS 6531 в VCI Manager будет обозначен "Recovery".
5. Выбрать MTS 6531 в VCI-Manager.
6. Выполнить восстановление.

7.2 Запасные и быстроизнашивающиеся части

Компонент комплекта	Номер запчасти
Прибор для контроля системы VCI	1 699 200 338
Соединительный провод для диагностики (передача данных по J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Соединительный USB-провод А на В, 3 м ¹⁾	F00K.108.653
USB-флешка WLAN ¹⁾	1 687 010 590
Испытательный адаптер (самодиагностика) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Быстроизнашивающаяся деталь

2) Специальные принадлежности

8. Вывод из эксплуатации

- Отключить электропитание от MTS 6531.

8.1 Временный вывод из эксплуатации

При длительном неиспользовании:

- Отключить электропитание от MTS 6531.

8.2 Смена места установки

- При передаче устройства MTS 6531 другой эксплуатирующей организации необходимо передавать также всю документацию, входящую в комплект поставки.
- Разрешается транспортировать устройство MTS 6531 только в оригинальной или аналогичной упаковке.
- Соблюдать указания по первому вводу в эксплуатацию.
- Отсоединить устройство от электросети.

8.3 Утилизация



MTS 6531, принадлежности и упаковку следует направить на вторичную переработку, сохраняющую окружающую среду.

- Запрещается утилизировать MTS 6531 вместе с бытовым мусором.

Только для стран ЕС:



MTS 6531 подпадает под действие директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования 2012/19/ЕС (WEEE).

Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи должны быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.

- Для утилизации следует пользоваться существующими системами возврата и сбора отходов.
- Во избежание ущерба для окружающей среды и опасности для здоровья утилизацию следует проводить надлежащим образом.

9. Глоссарий

Понятие	Описание
AC	Переменный ток (Alternating Current)
Скорость передачи данных в бодах	Скорость, с которой данные передаются по последовательному соединению
BPS	Бит в секунду
Компьютер	Персональный компьютер
DC	Постоянный ток (Direct Current)
DCE	Оборудование для передачи данных (Data Communication Equipment)
DLC	Разъем для передачи данных (Data Link Connector)
DTE	Устройство приема данных (Data Terminal Equipment). Это обозначение устройства, подключенного через разъем RS232.
ECU	Блок управления двигателем (Engine Control Unit)
ECM	Блок управления модулями двигателя (Engine Control Module)
Ethernet	Подключение систем к сетям с использованием кабелей с многожильными скрученными парами жил согласно стандарту IEEE 802.3.
Hz	Герц – единица измерения частоты
I/P	Порт устройства (Instrumentation Port)
I/O	Ввод/вывод (Input/Output)
I/F	Интерфейс (Interface)
LAN	Локальная сеть (Local Area Network)
LED	Светодиод (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Конструкция технического изделия, соответствует MTS 6531
OBD	Бортовая диагностика
OEM	Предприятие-изготовитель (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Модуль управления двигателем (Powertrain Control Module)
PCU	Блок управления двигателем (Powertrain Control Unit)
RCV	Прием (Receive)
RS232C	Стандартизированный последовательный интерфейс
SCI	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus – стандартный интерфейс, используемый в компьютерах
VCI	Интерфейс для передачи данных на автомобиль (Vehicle Communication Interface) Краткое обозначение диагностического устройства
Vdc	Напряжение постоянного тока в вольтax
WLAN	Беспроводная локальная сеть (WLAN)

10. Технические характеристики

Характеристика	Значение/ диапазон
Интерфейс главного компьютера	
Подключение по кабелю	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN USB-флешка	802.11b/g/n
Система процессора	
Микропроцессор	Intel MX6 Solo
Число тактов	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	Флэш-память 256 MB
Внешняя массовая память (опция)	Карта памяти Micro-SD на 4–128 GB
Пользовательский интерфейс	
Светодиоды	4 светодиода состояния 3 клавиши с подсветкой
Устройство подачи звукового сигнала	Звуковой сигнал
Электропитание	
От аккумуляторной батареи автомобиля через соединительный провод диагностики или с компьютера через подключенный кабель с разъемом USB.	7 V–32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Внимание: диагностический разъем автомобиля должен быть защищен предохранителем макс. 6 A/32 V.	
Механические свойства	
Размер	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 Zoll)
Масса	00,24 kg (0,53 lb)
Рабочая температура	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Температура хранения	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Влажность воздуха при 25 °C	30 %–95 %
Максимальная рабочая высота	4000 m
Степень защиты при невставленном соединительном проводе диагностики	IP 30
Степень защиты при вставленном соединительном проводе диагностики согласно IEC 60529	IP 54, кат. 2
Соединительный провод диагностики	
J1962 (ISO 15031-3)	DLC 26-конт.
Электрическая прочность	18 V, кат. 0

sk – Obsah Slovenčina**1. Použité symboly 461**

- 1.1 V dokumentácii 461
 - 1.1.1 Výstražné upozornenia – štruktúra a význam 461
 - 1.1.2 Symboly – názov a význam 461
- 1.2 Na výrobku 461

2. Pokyny pre používateľa 462

- 2.1 Okruh používateľov 462
- 2.2 Zhoda FCC (USA) 462
- 2.3 Open Source softvér (OSS) 462
- 2.4 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 462
- 2.5 Rozsah použitia 462
- 2.6 Bezdrôtové spojenie (Bluetooth a WLAN) 462
- 2.7 Zároveň platné podklady 464

3. Bezpečnostné upozornenia 464**4. Popis výrobku 464**

- 4.1 Správne použitie 464
- 4.2 Rozsah dodávky 464
- 4.3 MTS 6531 Prípojky a ovládacie prvky 465
- 4.4 Prípojka Universal Serial Bus (USB) 465
- 4.5 Wireless Local Area Network (WLAN) 465
- 4.6 Ethernet 465
- 4.7 Ďalšie vlastnosti MTS 6531 465
 - 4.7.1 Prenos údajov 465
 - 4.7.2 Elektrické napájanie 466
 - 4.7.3 LED indikátor stavu 466
- 4.8 Program VCI Manager 466
- 4.9 Systémové predpoklady 466

5. Obsluha 467

- 5.1 Pokyny pre inštaláciu 467
- 5.2 Inštalácia programu VCI Manager 467
- 5.3 Inštalácia hardvéru diagnostického prístroja 467
 - 5.3.1 Identifikácia diagnostického prístroja 467
 - 5.3.2 Aktualizácia softvéru diagnostického prístroja 467
 - 5.3.3 Konfigurácia MTS 6531 pomocou programu VCI Manager 468
 - 5.3.4 Kontrola verzií softvéru počítača a MTS 6531 468
- 5.4 Vytvorenie WLAN pripojení 469
 - 5.4.1 Aktivácia pripojenia WLAN prostredníctvom prístupového bodu 469
 - 5.4.2 Aktivácia priameho bezdrôtového pripojenia (typu bod-bod) 470
 - 5.4.3 Obnovenie výrobných prednastavení 471
- 5.5 Pripojenie diagnostického prístroja k vozidlu 471
- 5.6 Vykonanie resetu MTS 6531 472
- 5.7 Samočinný test slučky 472

6. Odstraňovanie chýb 473

- 6.1 Po zapnutí svietí LED chyby MTS 6531 473
- 6.2 MTS 6531 sa nezapne 473
- 6.3 LED "Vozidlo" bliká na červeno 473
- 6.4 Pípanie v reproduktore MTS 6531 473
- 6.5 MTS 6531 sa okamžite vypne pri jeho odpojení od vozidla počas vykonávania diagnostiky 474
- 6.6 Bliká LED "háčik" na MTS 6531 474
- 6.7 Predpokladá sa chybné pripojovacie vedenie diagnostiky 474
- 6.8 Zlyhala bezdrôtová komunikácia so sieťou prostredníctvom hardvérového kľúča DWA131 E1475
- 6.9 V programe VCI Manager sa po použití prístroja zobrazuje žltý symbol prostredníctvom MTS 6531 475
- 6.10 Počítačová aplikácia nedokáže komunikovať prostredníctvom USB s MTS 6531 475
- 6.11 Počítačová aplikácia nedokáže komunikovať prostredníctvom WLAN alebo ethernetu s MTS 6531 476

7. Čistenie a údržba 476

- 7.1 Obnovenie systémového softvéru MTS 6531 (Recovery) 476
- 7.2 Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu 476

8. Odstavenie z prevádzky 477

- 8.1 Dočasné odstavenie z prevádzky 477
- 8.2 Zmena miesta inštalácie 477
- 8.3 Likvidácia 477

9. Slovník pojmov 477**10. Technické údaje 478**

1. Použité symboly

1.1 V dokumentácii

1.1.1 Výstražné upozornenia – štruktúra a význam

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami hroziacimi používateľovi alebo pre prítomným osobám. Okrem toho výstražné upozornenia popisujú následky nebezpečenstva a opatrenia na jeho prevenciu. Výstražné upozornenia majú nasledovnú štruktúru:

Výstražný **SIGNÁLNY VÝRAZ – druh a zdroj nebezpečenstva!**

Dôsledky nebezpečenstva pri nedodržaní uvedených opatrení a pokynov.

➤ Opatrenia a pokyny, ako sa vyhnúť nebezpečenstvu.

Výstražný výraz označuje pravdepodobnosť výskytu a závažnosť nebezpečenstva pri nedodržaní:

Signálny výraz	Pravdepodobnosť výskytu	Závažnosť nebezpečenstva pri nedodržaní pokynov
NEBEZPEČENSTVO	Bezprostredne hroziace nebezpečenstvo	Smrť alebo vážne zranenie
VÝSTRAHA	Potenciálne hroziace nebezpečenstvo	Smrť alebo vážne zranenie
POZOR	Možná nebezpečná situácia	Lahké zranenie

1.1.2 Symboly – názov a význam

Symbol	Označenie	Význam
!	Pozor	Varuje pred možnými materiálnymi škodami.
ℹ	Informácia	Pokyny pre používanie a ďalšie užitočné informácie.
1. 2.	Konanie pozostávajúce z viacerých úkonov	Výzva na konanie pozostávajúca z viacerých úkonov.
➤	Konanie pozostávajúce z jedného úkonu	Výzva na konanie pozostávajúca z jedného kroku.
	Priebežný výsledok	V rámci výzvy na konanie je viditeľný priebežný výsledok.
→	Konečný výsledok	Na konci výzvy na konanie je viditeľný konečný výsledok.

1.2 Na výrobku

! Dodržiavajte všetky výstražné značky na produktoch a udržiavajte ich v čitateľnom stave.

Symbol	Význam
	Vyhlásenie o zhode - EÚ
	Vyhlásenie o zhode - USA
	Certifikácia - Ruská federácia
	Certifikácia - Ukrajina
	Certifikácia - Austrália, Nový Zéland
	Certifikácia - Maroko
	Certifikácia - Južná Kórea
	Používať MTS 6531 a zaznamenávať diagnostické dáta počas jazdy smú iba vyškolení a poučení pracovníci servisnej dielne.
	Pozor: Všeobecná výstražná značka, varuje pred možnými nebezpečenstvami. Pred uvedením do prevádzky, pripojením a obsluhou výrobkov Bosch je bezpodmienečne nutné dôkladne si preštudovať návody na obsluhu, prevádzkové návody a najmä bezpečnostné pokyny.
	Odpad z elektrických a elektronických zariadení, vrátane káblov a príslušenstva, ako aj akumulátory a batérie je nutné zlikvidovať oddelene od komunálneho odpadu.
	RoHS - Čína (ochrana životného prostredia)

2. Pokyny pre používateľa

Pred uvedením do prevádzky, pripojením a prevádzkou tohto výrobku si je bezpodmienečne nutné starostlivo preštudovať prevádzkové návody a najmä bezpečnostné pokyny. V záujme bezpečnosti používateľa a aby sa predišlo poškodeniu výrobku je tým možné vopred vylúčiť pochybnosti pri zaobchádzaní s týmto výrobkom a s ním súvisiace bezpečnostné riziká. Pri tomto výrobku ďalšiemu majiteľovi je mu nutné odovzdať nielen prevádzkový návod ale aj bezpečnostné pokyny a údaje o správnom používaní produktu.

2.1 Okruh používateľov

Tento výrobok smie používať len vyškolený a zaučený personál. Pracovníci, ktorí sa ešte len začalo školenie, uvedenie, poučenie alebo účasť na všeobecnom školiacom seminári, smú pracovať s týmto výrobkom iba pod dohľadom skúsenej osoby.

Všetky práce na elektrických prístrojoch smú vykonávať iba osoby disponujúce dostatočnými vedomosťami a skúsenosťami v oblasti elektroinštalácie a hydrauliky.

2.2 Zhoda FCC (USA)

MTS 6531 zodpovedá požiadavkám uvedeným v odseku 15 smerníc FCC. Pre prevádzku platia nasledovné podmienky:

- MTS 6531 nesmie spôsobiť škodlivé rušenia;
- MTS 6531 musí umožňovať príjem interferencií, vrátane interferencií, ktoré môžu spôsobiť neželanú prevádzku.

MTS 6531 bol podrobený testom a dodržiava hranicné hodnoty stanovené pre digitálny prístroj triedy A podľa časti 15 predpisov FCC. Tieto hraničné hodnoty sú stanovené nato, aby bola počas prevádzky v priemyselných podmienkach zaručená primeraná ochrana pred rušivým žiarením. MTS 6531 generuje, využíva a emituje možnú energiu na rádiových frekvenciách, ktorá pri nesprávnej inštalácii a používaní alebo nedodržaní pokynov uvedených v prevádzkovom návode môže spôsobiť poruchy rádiovkej komunikácie. V prípade prevádzky MTS 6531 v obytnej oblasti pravdepodobne dôjde k rušivému vyžarovaniu, za odstránenie ktorého nesie náklady používateľ.

! Všetky zmeny alebo úpravy vykonané na MTS 6531, ktoré neboli výlučne povolené spoločnosťou Robert Bosch GmbH, môžu mať za následok zánik povolenia na prevádzku MTS 6531.

2.3 Open Source softvér (OSS)

Prehľad licencií Open Source softvéru vid' "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX\VC\SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

MTS 6531 spĺňa kritériá podľa smernice o EMC 2014/30/EU.

! MTS 6531 je výrobok triedy/kategórie A podľa EN 61 326. MTS 6531 môže v obytnej zóne spôsobovať vysokofrekvenčné rušenie (rádiové rušenie), ktoré môže vyžadovať realizáciu opatrení pre jeho odrušenie. V tomto prípade sa môže byť od prevádzkovateľa vyžadovať, aby prijal primerané opatrenia.

2.5 Rozsah použitia

MTS 6531 je určený na používanie výlučne v interiéroch.

- MTS 6531 nevystavujte vplyvom dažďa alebo vlhkosti, zabráňte tvoreniu kondenzátu.
- Stupeň znečistenia 2, oblasť okolo MTS 6531 udržiajte v čistote.

2.6 Bezdrôtové spojenie (Bluetooth a WLAN)

! Prevádzkovateľ MTS 6531 je povinný zabezpečiť dodržiavanie smerníc a obmedzení platných v príslušnej krajine.

Dôležité pokyny týkajúce sa WLAN a Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) označuje lokálnu bezdrôtovú sieť. V prípade Bluetooth a WLAN sa jedná o bezdrôtové spojenie v rámci voľného 2,4 GHz-ISM pásma (z angl. ISM: Industrial, Scientific, Medical). Na tento frekvenčný rozsah sa nevzťahujú štátne regulácie, preto sa vo väčšine krajín smie využívať bez licencie. Následkom toho však toto frekvenčné pásmo využívajú mnohé aplikácie a zariadenia. Môže dôjsť k prekryvaniu frekvencií a následným poruchám. V závislosti od podmienok prostredia sa preto môžu vyskytnúť negatívne vplyvy majúce vplyv na bezdrôtové spojenie, napr. v prípade spojení Bluetooth, bezdrôtových telefónov, teplomerov vysielajúcich rádiové signály, diaľkových ovládačov garážových dverí, bezdrôtovo ovládaných svetelných spínačov alebo bezdrôtových poplachových zariadení.

I V sieti WLAN môže v dôsledku používania Bluetooth zariadenia dôjsť k prelomeniu šírky pásma. Antény prístrojov Bluetooth a WLAN umiestnite vo vzdialenosti min. 30 cm od seba. Pre priestorové oddialenie Bluetooth-USB adaptéra v PC/laptope od WLAN-antény použite predĺžovací USB-kábel (špeciálne príslušenstvo).

I V prípade použitia kardiostimulátorov alebo iných pre život dôležitých elektronických prístrojov treba byť pri použití rádiových techník zásadne opatrný, pretože nie je možné vylúčiť jej negatívny vplyv.

Kvôli dosiahnutiu čo možno najlepšieho spojenia dodržujte nasledovné body:

➤ Rádiový signál vždy vyhľadáva priamu trasu. PC/laptop a prístupový bod umiestnite tak, aby rádiový signál z a do MTS 6531 mohlo rušiť čo možno najmenej prekážok, akými sú napr. oceľové dvere a betónové steny.

- Okrem toho dosah WLAN/ Bluetooth signálu v budove veľmi závisí aj od materiálu, z ktorého je postavená. Steny zhotovené z bežného muriva, dreva a rôzne montované steny tlmia šírenie rádiových vln iba minimálne. Ťažšie je to v prípade tenkých sadrokartónových stien, pretože sadra dokáže absorbovať značné množstvo vlhkosti zo vzduchu, čo môže mať za následok pohlcovanie rádiových signálov. Steny obsahujúce kov alebo betón (najmä železobetón) výrazne rušia rádiové vlny. Steny pivníc v mnohých prípadoch neprepustia žiadny signál. Vo všeobecnosti steny obsahujúce veľké množstvo kovu (napr. rúry, vedenia, atď.) pôsobia pre rádiové vlny ako prekážka.
- Príjem rádiového signálu rušia aj väčšie kovové telesá, napr. vykurovacie telesá a rámy okien, ako aj aktívne zdroje rušenia, napr. mobilné telefóny, pohybové senzory a mikrovlnné rúry.
- Na prenos rádiového signálu má vplyv aj človek. Preto vždy dbajte nato, aby sa medzi vysielateľom a prijímačom nenachádzali osoby.
- Odporúčame, aby ste si dali infraštruktúru siete nainštalovať a spravovať sieťového technikovi.
- V prípade WLAN si SSID a kľúč pre bezdrôtovú sieť odložte na bezpečnom mieste. Zabezpečte, aby ste v prípade poruchy mali tieto údaje poruke.
- Odporúčame Vám, aby ste pri uvádzaní do prevádzky prešli po celej lokalite: Zistite, kde vo Vašej budove funguje MTS 6531 a kde sa nachádzajú technické hranice príjmu rádiového signálu.
- Na trasu rádiového signálu majú vplyv poveternostné podmienky. Preto môže byť príjem signálu rôzny.
- V prípade otázok sa prosím obráťte na svojho sieťového technika.
- V prípade problémov s bezdrôtovým pripojením môžete namiesto bezdrôtového pripojenia aktivovať a použiť spojenie prostredníctvom USB.

2.7 Zároveň platné podklady

Označenie	Číslo dokumentu
Návod na rýchly štart	1 689 989 442
Dôležité upozornenia a bezpečnostné pokyny	1 689 989 443
Špecifikácie WLAN-USB adaptéra	1 689 989 305

3. Bezpečnostné upozornenia

! Tento prevádzkový návod slúži na jednoduché a spoľahlivé vyhotovenie a používanie MTS 6531. Pred použitím MTS 6531 a softvéru si pozorne prečítajte tento prevádzkový návod a zároveň platné podklady.

4. Popis výrobku

4.1 Správne použitie

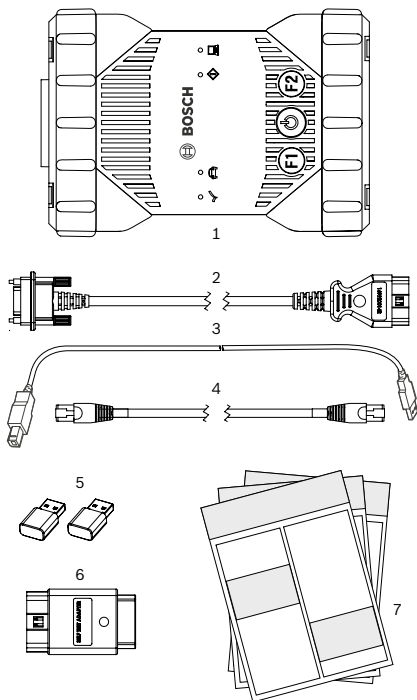
! V prípade prevádzky MTS 6531 a dodaného príslušenstva iným spôsobom než ktorý je predpísaný výrobcom v prevádzkovom návode môže dôjsť k negatívnemu vplyvu na ochranu zo strany MTS 6531 a dodaného príslušenstva.

MTS 6531 je merací prístroj určený na použitie pre profesionálnych technikov pri diagnostike, opravách a programovaní elektrických a elektronických palubných systémov vozidiel. Okrem toho je možné merať prostredníctvom softvérovej aplikácie pomocou MTS 6531 napr. úroveň napätia.

4.2 Rozsah dodávky

Základná súprava MTS 6531 obsahuje prepojavacie vedenia a hardvér na prenos údajov do vozidla a na preprogramovanie riadiacich prístrojov vozidla prostredníctvom diagnostického rozhrania.

ii Rozsah dodávky závisí od objednaného variantu výrobku a objednaného špeciálneho príslušenstva a môže sa líšiť od nižšie uvedeného zoznamu.

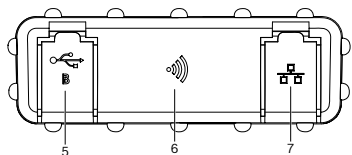
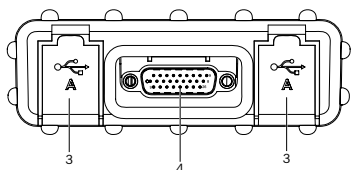
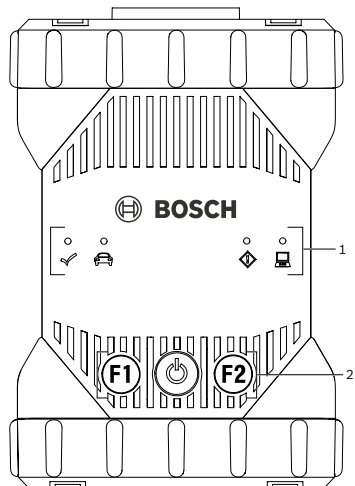


Poz.	Komponenty súpravy	Číslo ET	ks
1	Tester systému VCI	1 699 200 338	1
2	Pripojavacie vedenie diagnostiky (prenos údajov podľa J1962)	1 699 200 366	1
3	Prepojavací USB kábel A do B, dĺžka 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernetový pripojovací kábel 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB kľúč	-	2
6	Skúšobný adaptér (samočinný test)*	1 699 200 154	1
7	Zároveň platné dokumenty	-	3

* Špeciálne príslušenstvo

4.3 MTS 6531 Prípojky a ovládacie prvky

Na MTS 6531 sa nachádzajú rôzne tlačidlá a normované prípojky slúžiace na obsluhu prístroja a pripojenie k palubnej sieti vozidla a dielenskej sieti. Tieto prípojky a tlačidlá sú zobrazené na nasledujúcich obrázkoch.



4.4 Prípojka Universal Serial Bus (USB)

MTS 6531 má pevnú konfiguráciu USB, ktorú nie je možné meniť. Tým sa zabezpečí, aby sa MTS 6531 vždy mohol spojiť s jedným počítačom, v ktorom je spustený softvér "VCI Manager" alebo aplikačný softvér, aby tak bolo možné vykonať nastavenia LAN príp. WLAN potrebné pre lokálnu sieť. Okrem toho je USB pripojenie potrebné na konfiguráciu firmvéru v MTS 6531, pripojenie PC/laptopu k MTS 6531 a aktualizáciu firmvéru.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Počas vytvárania a konfigurácie pripojenia WLAN (802.11b/g/n) musí byť MTS 6531 pripojený prostredníctvom USB k počítaču, v ktorom je spustený softvér "VCI Manager" a musí byť prepojený s počítačom.

4.6 Ethernet

Počas vytvárania a konfigurácie ethernetového pripojenia musí byť MTS 6531 pripojený prostredníctvom USB k počítaču, v ktorom je spustený softvér "VCI Manager" a musí byť prepojený s počítačom.

4.7 Ďalšie vlastnosti MTS 6531


4.7.1 Prenos údajov

Prepojenie medzi MTS 6531 a elektronikou vozidla sa realizuje pomocou pripojovacieho vedenia diagnostiky s 26 kontaktmi.

Poz.	Opis
1	LED indikátor stavu
2	Ovládacie tlačidlá
3	2x prípojka USB-A
4	Prípojka pre pripojovacie vedenie diagnostiky
5	Prípojka USB-B
6	WLAN adaptér
7	Ethernetová prípojka




4.7.2 Elektrické napájanie

MTS 6531 je dimenzovaný na elektrické napájanie z batérie vozidla prostredníctvom pripojovacieho vedenia diagnostiky. Na prenos údajov alebo aktualizáciu systému je možné zabezpečiť elektrické napájanie MTS 6531 aj prostredníctvom USB z PC.

 Ak sa má MTS 6531 konfigurovať pre bezdrôtové pripojenie, tak je nutné zabezpečiť elektrické napájanie pomocou pripojovacieho USB kábla.

4.7.3 LED indikátor stavu

Na prednej strane MTS 6531 sú namontované štyri svetelné diódy (LED). LED diódy indikujú nasledovné informácie o stave.


Symbol	Farba Stav	Funkcia LED
	zelená	MTS 6531 žiadne porucha
	červená	Došlo k chybe, vykonajte reset
	zelená	MTS 6531 pripojte k vozidlu
	bliká na červeno	Nie je pripojené k externému elektrickému napájaniu 12 alebo 24 V
	vyp	MTS 6531 žiadne porucha
	červená	Vyskytla sa chyba alebo sa vykonáva obnova systému MTS 6531
	vyp	MTS 6531 nie je pripojený k počítaču
	bliká na zeleno	MTS 6531 je pripojený k počítaču
	vyp	MTS 6531 je vypnutý
	zelená	MTS 6531 je zapnutý
F1	žltá/zelená	Podľa príslušného aplikačného softvéru
F2	žltá/zelená	Podľa príslušného aplikačného softvéru

4.8 Program VCI Manager

Promocou programu pre OS Windows "VCI Manager" spustenom na hostiteľskom PC môže používateľ konfigurovať a nastaviť MTS 6531. Okrem toho slúži "VCI Manager" na konfigurovanie spojenia medzi diagnostickým prístrojom a hostiteľským počítačom a tiež na aktualizáciu firmvéru diagnostického prístroja.

4.9 Systémové predpoklady

MTS 6531 sa inštaluje a aktualizuje pomocou softvéru "VCI Manager". "VCI Manager" sa inštaluje do počítača. MTS 6531 sa ovláda v príslušnom aplikačnom softvéri.


 Systémové požiadavky uvedené v ďalšom texte sa vzťahujú na používanie softvéru "VCI Manager". Predpoklady aplikačného softvéru sa môžu líšiť.

- Windows 7, Windows 8 alebo Windows 10 (32-bit a 64-bit)
- 100 MB voľné miesto na pevnom disku
- 512 MB RAM
- 1 GHz procesor
- 1 voľné USB rozhrania
- Rozlíšenie displeja 1024x768

5. Obsluha


V ďalšom texte nájdete potrebné informácie, aby ste mohli začať používať MTS 6531. Okrem iného sem patria aj informácie o inštalácii softvéru "VCI Manager", aktualizácii firmvéru v prístroji, konfigurácii spôsobom pripojenia a komunikácii s vozidlom.

5.1 Pokyny pre inštaláciu

 Dodržujte pokyny pre inštaláciu aplikačného softvéru.

5.2 Inštalácia programu VCI Manager

Aby bolo možné konfigurovať, aktualizovať a vykonávať diagnostické aplikácie určené pre počítať, je nutné nainštalovať do počítača softvér "VCI Manager". Na začiatku slúži VCI Manager na konfiguráciu všetkých nainštalovaných MTS 6531.

 Bližšie informácie ako stiahnuť a nainštalovať softvér "VCI Manager" získate u vášho obchodného partnera .

5.3 Inštalácia hardvéru diagnostického prístroja

5.3.1 Identifikácia diagnostického prístroja


Typový štítok sa nachádza na zadnej strane MTS 6531. ID MTS 6531 sa skladá z dvoch častí: výrobného kódu slúžiaceho na spätnú sledovateľnosť a jednoznačného sériového čísla. Sériové číslo slúži na identifikáciu MTS 6531 v softvéri VCI Manager. Toto sériové číslo je potrebné na konfiguráciu MTS 6531 v programe VCI Manager alebo aktualizáciu softvéru.

5.3.2 Aktualizácia softvéru diagnostického prístroja

MTS 6531 výrobca dodáva bez firmvéru. Najskôr sa vytvorí pripojenie k počítaču, v ktorom je nainštalovaný VCI Manager. Pre konfiguráciu MTS 6531 pomocou programu VCI Manager potrebujete prepojavací USB kábel.

Pri aktualizácii firmvéru diagnostického prístroja postupujte nasledovne.







1. Spustite program "VCI Manager".
2. MTS 6531 pripojte k počítaču pomocou pripojovacieho USB kábla.
 - ⇒ MTS 6531 sa spustí v režime obnovenia. (iba pri výrobnom nastavení)
3. Zo zobrazeného zoznamu vyberte nový MTS 6531.
 - ⇒ Pri ikone <Verbinden> (Pripojiť) sa teraz zmení popis na <Wiederherstellen> (Obnoviť). MTS 6531 sa pri prvom pripojení k programu VCI Manager zobrazí bez sériového čísla.
4. Pomocou ikony <Wiederherstellen> (Obnoviť) spustite proces aktualizácie.

 MTS 6531 počas aktualizácie neodpájajte z počítača.

5. Kliknite na ikonu <Update starten> (Spustiť aktualizáciu), aby ste do MTS 6531 nainštalovali firmvér.
6. Pre pokračovanie kliknite na <OK>.
7. Aktualizácia trvá približne 5 minút. Po ukončení aktualizácie sa MTS 6531 automaticky reštartuje. MTS 6531 začnete používať až po zaznení signálu MTS 6531.


5.3.3 Konfigurácia MTS 6531 pomocou programu VCI Manager


Aby bolo možné konfigurovať MTS 6531 pre príjem spojenia so sieťou, musí byť MTS 6531 pripojený prostredníctvom USB s počítačom, v ktorom je spustený VCI Manager. Pri kliknutí na <Verbinden> (Pripojiť) zobrazí symbol softvéru VCI Manager na MTS 6531, ktorú metódu komunikácie je treba použiť na vytvorenie spojenia.

Sym-bol	Opis
	VCI Manager vytvára spojenie s MTS 6531 prostredníctvom USB prípojky
	VCI Manager vytvára spojenie s MTS 6531 prostredníctvom ethernetového pripojenia
	VCI Manager vytvára spojenie s MTS 6531 prostredníctvom WLAN
	Nie je vytvorené bezdrôtové spojenie medzi dvomi bodmi. Aby ste vytvorili spojenie, pripojte MTS 6531 pomocou prepojujúceho USB kábla k počítaču.
	Bezdrôtový adaptér v počítači nie je kompatibilný s bezdrôtovým adaptérom v skúšobnom prístroji.
	VCI Manager je prepojený s MTS 6531

Pre konfiguráciu MTS 6531 je potrebné vykonať nasledovné kroky.


1. Dvojitým kliknutím na symbol softvéru "VCI Manager" na pracovnej ploche počítača spustíte "VCI Manager".
 2. Zvoľte MTS 6531 v "**VCI Explorer**".
 3. Kliknite na ikonu <Verbinden> (Pripojiť), čím vytvoríte spojenie so zvoleným MTS 6531 prostredníctvom USB pripojenia.
- MTS 6531 sa teraz zobrazuje so zeleným háčikom, čo indikuje, že VCI Manager teraz riadi MTS 6531.
4. Kliknite na ikonu <Details anzeigen> (Zobraziť podrobnosti), ak chcete vidieť viac údajov o zvolenom MTS 6531.

 Ak je MTS 6531 už pripojený k inému počítaču v sieti, tak ho síce VCI Manager rozpozná, avšak nie je možné vytvoriť spojenie.

 Ak je MTS 6531 pripojený k počítaču prostredníctvom USB, tak sú k dispozícii funkcie softvéru VCI Manager na všetkých kartách registra; ak nie je MTS 6531 pripojený

prostredníctvom USB, tak nie je možné zvoliť funkcie na kartách registra "**Network Setup**" (Konfigurácia siete) a "MTS 6531 Update".

5.3.4 Kontrola verzií softvéru počítača a MTS 6531

 Zabezpečte kompatibilitu verzie softvéru "VCI Manager" nainštalovaného v počítači s verziou softvéru v MTS 6531, čím zabezpečíte správnu funkciu MTS 6531. Verziu softvéru overíte nasledovne.

1. MTS 6531 pripojte k počítaču pomocou pripojovacieho USB kábla.
2. Dvojitým kliknutím na symbol VCI Manager na pracovnej ploche počítača spustíte "VCI Manager".
3. Zvoľte MTS 6531 v "**VCI Explorer**".
4. Kliknite na ikonu <Verbinden> (Pripojiť), čím vytvoríte spojenie so zvoleným MTS 6531 prostredníctvom USB pripojenia.
5. Pomocou "**Hilfe**" (Pomocník) vyvolajte podrobnosti o verziách softvéru.

5.4 Vytvorenie WLAN pripojení

MTS 6531 je schopný komunikovať pomocou WLAN pripojenia prostredníctvom dielenskej siete. Karta registra "**Network Setup**" (Konfigurácia siete) v programe VCI Manager poskytujúce viaceré funkcie na voľbu a konfiguráciu sieťových rozhraní MTS 6531, ku ktorým patria aj nastavenia WLAN a bezpečnosti.

I Aby bolo možné vykonať nastavenia v karte registra "**Network Setup**" (Konfigurácia siete), musí byť MTS 6531 pripojený pomocou USB. Ak neexistuje USB pripojenie, tak je karta registra "**Network Setup**" (Konfigurácia siete) deaktivovaná.

I MTS 6531 podporuje bezdrôtové prepojenie dvoch bodov.

Prepojenie dvoch bodov

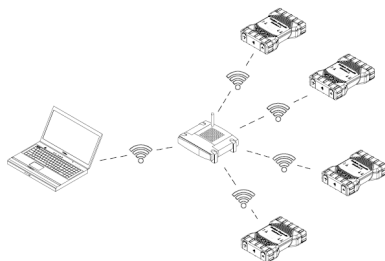
Pri bezdrôtovom prepojení dvoch bodov vytvorí MTS 6531 pomocou USB-WLAN adaptéra priame pripojenie k počítaču. V nasledujúcich odsekoch sú popísané rôzne druhy pripojenia.

5.4.1 Aktivácia pripojenia WLAN prostredníctvom prístupového bodu

MTS 6531 je možné konfigurovať na bezdrôtové pripojenie pomocou prístupového bodu. Pred vykonaním konfigurácie si je nutné pripraviť nasledovné:

- IP adresu a masku podsiete, ktoré je možné priradiť k MTS 6531 (pokiaľ existujúca sieť LAN automaticky nepriraduje IP adresy)
- Prístupový bod bezdrôtovej siete SSID (názov siete)
- Aktivovaný bezpečnostný štandard siete WPA2
- Šifrovanie dát pomocou TKIP alebo WEP (64-bitové alebo 128-bitové)
- Heslo do WLAN

Na obrázku nižšie sú zobrazené viaceré MTS 6531 pripojené k jedinému počítaču pomocou bezdrôtového prístupového bodu.



Pomocou postupu uvedeného v ďalšom texte nakonfigurujte váš MTS 6531 pre bezdrôtové pripojenie vo vašom sieťovom prostredí. Pred zriadením pripojenia sa skontaktujte s vaším správcom IT.

1. Dvojitým kliknutím na symbol softvéru "VCI Manager" na pracovnej ploche počítača spustíte "VCI Manager".
2. Pripojte MTS 6531 k externému zdroju napájania 12 V.
3. Zastrčte USB kábel do počítača a MTS 6531 a počkajte, kým sa úplne nespustí MTS 6531.

4. V programe VCI Manager vytvorte spojenie s MTS 6531.
5. Zvoľte kartu registra "**Network Setup**" (Konfigurácia siete).
6. Na karte registra "**Wireless (802.11)**" (Bezdrôtové pripojenie) zvoľte možnosť "**Wireless-Schnittstelle aktivieren**" (Aktivovať bezdrôtové rozhranie)
 - ⇒ Aktivuje sa maska pre zadávanie údajov "**Konfiguration der IP-Adresse**" (Konfigurácia IP adresy).
7. Ak vaša sieť automaticky pridieľuje IP adresu, zvoľte možnosť "**Automatischer Erhalt der IP-Adresse**" (Automatické získavanie IP adresy).

- I** Ak je vaša sieť vybudovaná na pevných IP adresách, dostanete od vášho správcu IT príslušnú IT adresu a masku podsiete.
8. Zvoľte **<Access Point >>** (Prístupový bod).
 9. Zadaťte názov siete:
 - Ak sieť využíva skryté SSID alebo sa nenachádza v dosahu, je možné zadať názov siete pomocou možnosti "Netzwerkname eingeben (SSID)" (Zadať názov siete).
 - Ak sa sieť nenachádza v dosahu, tak je ju možné zvoliť pomocou možnosti "Aus der Liste der verfügbaren Netzwerke auswählen" (Vybrať zo zoznamu disponibilných sietí). Pomocou **<Aktualisieren>** (Aktualizovať) MTS 6531 vyhľadáva disponibilné signály WLAN.
 10. Po zadaní názvu siete pokračujte pomocou **<Konfigurieren>>** (Konfigurovať).
 11. Zadaťte bezpečnostné nastavenia siete a zvoľte možnosť **<Weiter>** (Ďalej).
 12. **<Ja>** (Áno) zvoľte v prípade, ak chcete znova konfigurovať MTS 6531, alebo zvoľte **<Nein>** (Nie), ak si želáte zrušiť proces.
 13. Zvoľte kartu registra "Einstellungen" (Nastavenia) a uistite sa, že bola vykonaná správna konfigurácia MTS 6531.
- I** Odpojením USB pripojenia je možné overiť, či bola konfigurácia úspešná.
14. Uložte si informáciu o nastaveniach kvôli prípadnému vykonaniu zmien v budúcnosti.

5.4.2 Aktivácia priameho bezdrôtového pripojenia (typu bod-bod)

MTS 6531 je možné nakonfigurovať pre bezdrôtové spojenie medzi bodmi. Na obrázku nižšie je uvedené pripojenie jedného diagnostického prístroja k počítaču prostredníctvom bezdrôtového spojenia dvoch bodov.



Pre konfiguráciu MTS 6531 pre spojenie medzi dvomi bodmi je nutné vykonať nasledovné kroky.

V nasledovných popisoch sa vychádza z predpokladu, že je v počítači nainštalovaný OS Windows 7. V závislosti od operačného systému sa môžu odlišovať príslušné potrebné kroky.

1. Zastrčte WLAN-USB adaptér do voľnej USB portu na počítači.
- !** WLAN adaptér nezasúvajte do USB rozbočovača.
2. Zapnite počítač.
 3. MTS 6531 pripojte k počítaču pomocou pripojovacieho USB kábla a počkajte, kým sa úplne nespustí MTS 6531.
- !** Nepripájajte USB kábel MTS 6531 k USB rozbočovaču.
4. Spustite program "VCI Manager".

I Automaticky sa nakonfiguruje spojenie medzi dvomi bodmi. Bezdrôtové spojenie je k dispozícii ihneď po zabezpečení elektrického napájania pomocou DLC kábla.

Pre reset hesla pre spojenie medzi dvomi bodmi je nutné vykonať nasledovné kroky.

1. Kliknite na symbol bezdrôtovej siete na lište úloh Windows.
 - ⇒ Zobrazí sa zoznam bezdrôtových sietí, ktoré sú v dosahu počítača.
2. Zvoľte "**Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**" (Centrum sietí a povolení).
3. V ľavom stĺpci zvoľte možnosť "**Drahtlosnetzwerke verwalten**" (Spravovať bezdrôtové siete).
4. V menu zvoľte "**Adapter ändern**" (Zmeniť adaptér) a v zozname kliknite na diagnostický prístroj.
5. Odstráňte uloženú sieť prepájajúcu body. Názov sa skladá z poradia znakov "MTS6531" a na posledných 8 miestach je uvedené sériové číslo MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Pri obnovení spojenia medzi MTS 6531 a počítačom pomocou USB kábla sa vytvára nové heslo.

5.4.3 Obnovenie výrobných prednastavení

Pri obnovení výrobných prednastavení MTS 6531 sa resetujú nastavenia spojenia medzi bodmi - obnovia sa ich výrobné nastavenia. Všetky aktualizácie softvéru v MTS 6531 zostanú zachované. Po vykonaní resetu zobrazí VCI Manager kartu registra "**VCI Explorer**". Všetky konfigurácie bezdrôtových prístupových bodov sú vymazané.

1. Spustíte program "VCI Manager".
 2. Pripojte MTS 6531 k externému zdroju napájania 12 V.
 3. Zastrčte USB kábel do počítača a MTS 6531 a počkajte, kým sa úplne nespustí MTS 6531.
 4. V programe VCI Manager vytvorte spojenie s MTS 6531.
 5. Zvoľte kartu registra "**Network Setup**" (Konfigurácia siete).
 6. Kliknite na <**Set Factory Default**> (Obnovenie výrobných prednastavení).
- Obnovia sa výrobné prednastavenia MTS 6531.

5.5 Pripojenie diagnostického prístroja k vozidlu

Súprava pre pripojenie MTS 6531 k vozidlu obsahuje pripojovacie vedenie diagnostiky, pomocou ktorého sa pripája MTS 6531 k rozhraniu DLC (SAE J1962) vozidla.

Podľa schémy zapojenia pre testované vozidlo sa dá zistiť miesto, kde je vo vozidle nainštalovaná prípojka DLC.

1. Zastrčte 26-pólovú zástrčku pripojovacieho vedenia diagnostiky do hornej strany MTS 6531 a následne zatahните skrutky.
2. 16-pólovú zástrčku pripojovacieho vedenia diagnostiky pripojte k DLC rozhraniu vozidla.

Pripojenie diagnostického prístroja k elektrickému napájaniu

Elektrické napájanie MTS 6531 sa zabezpečuje prostredníctvom 12 príp. 24 V batérie vozidla.



POZOR - nepovolené príslušenstvo - chybné funkcie **Nebezpečenstvo poranenia osôb**

- Káble, ktoré nie sú originálne od spoločnosti Bosch, nie sú povolené na použitie s týmto prístrojom, medzi takéto patria aj USB káble, u ktorých sa nejedná o diely Bosch.



POZOR - kábel - preťaženie
Nebezpečenstvo poranenia osôb

➤ Uistite sa, že je v dobrom stave každý kábel pripojený k zdroju schopnému zabezpečiť vysoký prúd, napr. 12 V batérie. MTS 6531 je istený vlastným interným ochranným zariadením. Chyba v samotnom kábli, najmä skrat voči kostre, môže spôsobiť nebezpečnú situáciu a zranenia.



POZOR - samočinný adaptér
slučky - preťaženie
Nebezpečenstvo poranenia osôb

➤ Elektrické napájanie MTS 6531 sa smie zabezpečovať prostredníctvom konektora samočinného adaptéra iba vtedy, pokiaľ je prúdový okruh istený poistkou, odpojovačom alebo zdrojom elektrického napájania s obmedzením intenzity prúdu. Poistka, odpojovač alebo zdroj elektrického napájania s obmedzením intenzity prúdu sa smú nastaviť na max. 3 A.

5.6 Vykonanie resetu MTS 6531

1. Odpojte elektrické napájanie MTS 6531.
2. Počkejte min. 20 sekúnd.
3. Znova pripojte elektrické napájanie MTS 6531.

5.7 Samočinný test slučky

Pomocou samočinného adaptéra môžete vykonať samočinný test slučky MTS 6531. Za týmto účelom vykonajte nasledovné kroky.

1. Pripojte pripojovacie vedenie diagnostiky k MTS 6531.
2. Na strane vozidla pripojovacieho vedenia diagnostiky pripojte adaptér pre samočinný test.
3. Adaptér pre samočinný test prevádzkujte buď prostredníctvom prípojky vo vozidle alebo pomocou sieťového zdroja 12 V.
4. Spustíte VCI Manager a pripojte MTS 6531.
5. V programe VCI Manager zvolte "**Help**" (Pomocník).
6. Kliknite na **<Cable Test>** (Test kábla), aby ste spustili test.

6. Odstraňovanie chýb

V tomto odseku sú popísané opatrenia, ktoré je možné vykonať v prípade podozrenia, že MTS 6531 správne nefunguje. Ak sa nepodarí odstrániť chybu podľa uvedeného návodu, tak sa je nutné skontaktovať so servisným centrom.

6.1 Po zapnutí sviety LED chyby MTS 6531

Odporúčania

1. Vypnite MTS 6531 a skontrolujte, či sa vyskytne rovnaký problém pri opätovnom zapnutí elektrického napájania.
2. Pripojte MTS 6531 prostredníctvom USB k počítaču a vykonajte proces obnovy.

6.2 MTS 6531 sa nezapne

MTS 6531 by sa mal zapnúť ihneď po pripojení externého zdroja elektrického napájania. Ak sa MTS 6531 nezapne, tak najskôr skontrolujte káblové spoje. Potom sa pokúste pripojiť MTS 6531 k druhému z oboch zdrojov elektrického napájania – pomocou prípojky DLC alebo USB.

Odporúčania

- Skontrolujte, či je v MTS 6531 spoľahlivo uložená kabeláž a či sú čisté kontakty.
 - Keď je diagnostický prístroj pripojený k DLC prípojke vo vozidle, vyskúšajte elektrické napájanie pomocou USB prípojky.
 - Keď sa diagnostický prístroj napája prostredníctvom USB prípojky, vyskúšajte elektrické pripojenie pomocou DLC prípojky vozidla.

6.3 LED "Vozidlo" bliká na červeno

Ak MTS 6531 nerozpozná 12 V na kontakte 16 pripojovacieho vedenia diagnostiky, tak MTS 6531 ohlásí túto skutočnosť používateľovi tým, že sa automaticky zapne LED vozidla a bliká na červeno. K tomuto stavu môže dôjsť vtedy, keď je MTS 6531 elektricky napájaný iba prostredníctvom 5 V USB pripojenia alebo ak bolo omylom odpojené pripojovacie vedenie diagnostiky zo zástrčky na prenos údajov (DLC) vozidla a je napájaný zo záložného kondenzátora. Keď MTS 6531 rozpozná 12 V na kontakte 16, LED vozidla prestane blikat' na červeno.

Odporúčania

1. Zabezpečte, aby bolo priložené napätie 12 V na kontakte 16 pripojovacieho vedenia diagnostiky.
2. Zabezpečte dobrý kontakt s kostrou na J1962 kontakte 5.

6.4 Pípanie v reproduktore MTS 6531

Ak MTS 6531 vykonáva diagnostické služby pre počítač a nerozpozná napätie 12 V na kontakte 16 pripojovacieho vedenia diagnostiky, tak MTS 6531 používateľovi ohlásí pípaním v reproduktore výpadok napätia. MTS 6531 bude pípať, kým sa nevybije záložný kondenzátor. Ak MTS 6531 rozpozná napätie 12 V na kontakte 16, tak prestane znieť pípanie v reproduktore.

Odporúčania

- Zabezpečte, aby bolo počas vykonávania diagnostiky priložené napätie 12 V na kontakte 16 pripojovacieho vedenia diagnostiky.

6.5 MTS 6531 sa okamžite vypne pri jeho odpojení od vozidla počas vykonávania diagnostiky

Ak MTS 6531 nezostane zapnutý počas štartovania alebo po odpojení z prípojky DLC, môže byť problém s nabíjaním interného kondenzátora.

Po výpadku elektrického napájania pri štartovaní motora alebo po odpojení od siete (DLC vozidla) počas vykonávania diagnostiky musí zostať MTS 6531 zapnutý. Z reproduktora MTS 6531 znie signál pípanie, ktorý má používateľa informovať, že došlo k neočakávanému prerušeniu elektrického napájania počas vykonávania diagnostiky.

Odporúčania

1. Skontrolujte elektrické napájanie 12 V na DLC vo vozidle.
2. Zabezpečte, aby bol MTS 6531 pripojený min. 90 sekúnd k DLC vozidla, aby sa nabil interný kondenzátor.

6.6 Bliká LED "háčik" na MTS 6531

Ak teplota vo vnútri MTS 6531 prekročí maximálnu hraničnú hodnotu, tak MTS 6531 automaticky vypne bezdrôtový adaptér. Tento stav používateľ rozpozná podľa blikania LED "háčik". Po poklese vnútornej teploty MTS 6531 na povolenú hodnotu sa bezdrôtový adaptér opäť aktivuje pre bezdrôtovú komunikáciu.

Odporúčania

- MTS 6531 preneste na chladnejšie miesto v blízkosti vozidla.

6.7 Predpokladá sa chybné pripojenie vedenie diagnostiky

Ak máte podozrenie, že je chybné pripojenie vedenie diagnostiky, vykonajte test kábla VCI Manager. Softvér "VCI Manager" poskytuje podporu pre test kábla pomocou adaptéra pre samočinný test. Na základe vykonania testu kábla sa ukáže, či je alebo nie je chybné pripojenie vedenie diagnostiky chybné. Adaptér pre samočinný test, ktorý sa používa pri tomto teste, nie je určený na komunikáciu s vozidlom. Vykonajte nasledovné kroky.

1. Pripojte pripojovacie vedenie diagnostiky k MTS 6531.
 2. Na koniec pripojovacieho vedenia diagnostiky na strane vozidla pripojte adaptér pre samočinný test.
 3. Adaptér pre samočinný test prevádzkujte buď prostredníctvom prípojky vo vozidle alebo pomocou sieťového zdroja 12 V.
 4. Spustite VCI Manager a pripojte MTS 6531.
 5. V programe VCI Manager zvolte "**Help**" (Pomocník).
 6. Kliknite na **<Cable Test>** (Test kábla), aby ste spustili test.
- ➔ Softvér "VCI Manager" vykoná rad testov pripojovacieho vedenia diagnostiky. Výsledky sa zobrazia buď formou hlásenia "PASS" (VYHOVEL) alebo "FAIL" (NEVYHOVEL).

6.8 Zlyhala bezdrôtová komunikácia so sieťou prostredníctvom hardvérového kľúča DWA131 E1

Hardvérový kľúč D-Link DWA131 E1 nie je určený na bezdrôtovú komunikáciu počítača so sieťou. Hardvérový kľúč DWA131 E1 je určený iba na použitie s MTS 6531 pre komunikáciu medzi dvomi prístupovými bodmi alebo bezdrôtovú komunikáciu v rámci infraštruktúry.

Odporúčania

1. Zabezpečte, aby k počítaču neboli pripojené dva hardvérové kľúče D-Link.
2. Vykonajte opatrenia pre zabránenie pokusu pripojiť počítač pomocou hardvérového kľúča DWA131 E1 k vašej dielenskej sieti.

6.9 V programe VCI Manager sa po použití prístroja zobrazuje žltý symbol prostredníctvom MTS 6531

V určitých prípadoch Windows nerozpozná, že je nainštalovaný bezdrôtový adaptér DWA131 E1. V takých prípadoch Windows prípadne vytvorí nový profil bezdrôtového pripojenia namiesto toho, aby použil profil, ktorý je už uložený v počítači. Žltý symbol, ktorý sa zobrazuje na MTS 6531 znamená, že je nutné zapojiť prepojovací USB kábel medzi MTS 6531 a počítač.

Odporúčania

- Vytiahnite bezdrôtový adaptér a následne ho opätovne nainštalujte. Windows sa následne pokúsi rozpoznať bezdrôtový adaptér. Pri úspešnom rozpoznaní sa prestane zobrazovať žltý symbol a MTS 6531 je pripravený zabezpečovať bezdrôtové spojenie medzi prístupovými bodmi.

6.10 Počítačová aplikácia nedokáže komunikovať prostredníctvom USB s MTS 6531

Skôr než bude môcť fungovať spojenie, je potrebné nainštalovať VCI Manager do počítača a MTS 6531 musí byť zapnutý. Skôr než bude môcť prístroj komunikovať prostredníctvom iného druhu spojenia, je nutné konfigurovať MTS 6531 prostredníctvom USB prípojky.

Odporúčania

Ak sú ďalšie aplikácie, o.i. VCI Manager, schopné vytvoriť spojenie s MTS 6531, postupujte nasledovne:

- V nastaveniach Windows Firewall skontrolujte, či nie je aplikácia blokovaná.

Ak nie je žiadna z aplikácií schopná vytvoriť spojenie s MTS 6531, postupujte nasledovne:

1. MTS 6531 pomocou pripojovacieho USB kábla pripojte k počítaču, avšak nie k vozidlu.

! Nepripájajte USB kábel MTS 6531 k USB rozbočovaču.

2. Uistite sa, že sú pevne zastrčené pripojovacie USB káble a MTS 6531 je úplne spustený.
3. Spustite program "VCI Manager".
4. Rozpoznáva VCI Manager MTS 6531?

Ak "nie":

- Vyskúšajte použiť iný prepojovací USB kábel/iný USB port na počítači.
- V nastaveniach Windows Firewall skontrolujte, či nie je blokovaný VCI Manager.
- Skontrolujte, či OS Windows rozpoznal pripojenie MTS 6531 prostredníctvom USB.

6.11 Počítačová aplikácia nedokáže komunikovať prostredníctvom WLAN alebo ethernetu s MTS 6531

1. Skontrolujte správne osadenie WLAN-USB adaptéra na MTS 6531.
2. Zabezpečte, aby mohol MTS 6531 vytvoriť spojenie prostredníctvom USB.
3. V prípade spojenia prístupových bodov zabezpečte, aby bol k počítaču pripojený iba jeden hardvérový kľúč:
 - MTS 6531 pripojte k počítaču pomocou USB.
 - V programe VCI Manager zabezpečte, aby bolo aktivované spojenie a zabezpečte správu konfiguráciu IP.
4. Pri použití vlastnej dielenskej WLAN siete: Skontaktujte sa s IT oddelením a overte, či počítač rozpoznal prístupový bod a či sú správne konfigurované bezpečnostné nastavenia MTS 6531.

3. Zvoľte MTS 6531 v "VCI Explorer".
4. Na spustenie obnovenia systému (recovery) podržte stlačené tlačidlo zapínania na MTS 6531 po dobu min. 5 sekúnd.
 - ⇒ Ikona MTS 6531 sa v programe VCI Manager označí ako "Recovery" (Obnovenie systému).
5. Zvoľte MTS 6531 v programe VCI-Manager.
6. Vykonajte obnovenie systému.

7.2 Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu


Komponenty súpravy	Číslo ET
Tester systému VCI	1 699 200 338
Pripojovacie vedenie diagnostiky (prenos údajov podľa J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Prepojovací USB kábel A do B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB kľúč ¹⁾	1 687 010 590
Skúšobný adaptér (samočinný test) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Diel podliehajúci opotrebovaniu

2) Špeciálne príslušenstvo

7. Čistenie a údržba

Kryt MTS 6531 sa smie čistiť iba mäkkou handrou a neutrálnym čistiacim prostriedkom. Nepoužívajte abrazívne čistiace prostriedky ani drsné dielenské čistiace handry.

 MTS 6531 neobsahuje diely, ktorých údržbu by mohol vykonať používateľ. Neotvárajte MTS 6531, v prípade otvorenia zaniká nárok na záruku.

- MTS 6531 ani jeho diely alebo príslušenstvo neponárajte do vody.
- Aj keď sú MTS 6531 a príslušenstvo odolné voči vode, nie sú vodotesné. Pred umiestnením prístroja ho nechajte dôkladne vyschnúť.
- Nepoužívajte agresívne rozpúšťadlá, napr. čistiace prostriedky na báze ropných produktov, acetón, benzén, trichlóretylén, atď.

7.1 Obnovenie systémového softvéru MTS 6531 (Recovery)

Následkom výpadku elektrického napájania alebo chyby spojenia počas aktualizácie softvéru môže dôjsť k poškodeniu softvéru MTS 6531. V takom prípade je nutné obnoviť systém:

1. MTS 6531 pripojte k počítaču pomocou pripojovacieho USB kábla.
2. Spustite program VCI Manager.

8. Odstavenie z prevádzky

- Odpojte elektrické napájanie MTS 6531.

8.1 Dočasné odstavenie z prevádzky

V prípade, že dlhší čas nepoužívate prístroj:

- Odpojte elektrické napájanie MTS 6531.

8.2 Zmena miesta inštalácie

- Pri odovzdaní MTS 6531 odovzdajte aj kompletnú dokumentáciu, ktorá je súčasťou dodávky.
- MTS 6531 prepravujte len v originálnom alebo v rovnocennom obale.
- Dodržte pokyny k prvému uvedeniu do prevádzky.
- Odpojte elektrickú prípojku.

8.3 Likvidácia



MTS 6531, príslušenstvo a obalové materiály je nutné odviezť na ekologickú recykláciu.

- MTS 6531 nelikvidujte ako domový odpad.

Iba pre krajiny EÚ:



MTS 6531 podlieha európskej smernici 2012/19/EU (WEEE).

Odpad z elektrických a elektro-nických zariadení, vrátane káblov a príslušenstva, ako aj akumulátory a batérie je nutné zlikvidovať oddelene od komunálneho odpadu.

- Na likvidáciu používajte dostupné systémy na recykláciu a zber odpadov.
- Správnou likvidáciou zabránite poškodeniu životného prostredia a ohrozeniu ľudského zdravia.

9. Slovník pojmov

Výraz	Opis
AC	Striedavý prúd (Alternating Current)
Baud rate	Rýchlosť prenosu údajov prostredníctvom sériového dátového spojenia
BPS	Bity za sekundu
Počítač	Osobný počítač
DC	Jednosmerný prúd (Direct Current)
DCE	Vybavenie na prenos údajov (Data Communication Equipment)
DLC	Prípojka na prenos údajov (Data Link Connector)
DTE	Prijímač dát (Data Terminal Equipment). Označenie prístroja, ktorý je pripojený pomocou prípojky RS232.
ECU	Riadiaca jednotka motora (Engine Control Unit)
ECM	Riadiaca jednotka motora (Engine Control Module)
Ethernet	Prípojka systémov k sieťam normovaná podľa IEEE 802.3, pri ktorej sa používajú káble so zapletenými páriami vodičov.
Hz	Hertz - jednotka frekvencie
I/P	Prípojka prístroja (Instrumentation Port)
I/O	Vstup/výstup (Input/Output)
I/F	Rozhranie (Interface)
LAN	Lokálna sieť (Local Area Network)
LED	Svetelná dióda (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Konštrukčný typ technického výrobku, zodpovedá MTS 6531
OBD	On-board diagnostika
OEM	Výrobca originálneho vybavenia (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Riadiaca jednotka motora (Powertrain Control Module)
PCU	Riadiaca jednotka motora (Powertrain Control Unit)
RCV	Príjem (Receive)
RS232C	Normované sériové rozhranie
SCI	SÉRIOVÉ ROZHRIANIE (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - norma rozhrania, ktoré sa bežne používa v počítačoch
VCI	Rozhranie na prenos dát do vozidla (Vehicle Communication Interface), stručné označenie diagnostického prístroja
Vdc	Voltov jednosmerného napätia
WLAN	Bezdrôtová lokálna sieť (Wireless Local Area Network)

10. Technické údaje

Vlastnosť	Hodnota / rozsah
Hostiteľské rozhranie	
Káblové pripojenie	Vysokorychlostné USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB kľúč	802.11b/g/n
Procesorový systém	
Mikroprocesor	Intel MX6 Solo
Počet taktov	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB pamäť flash
Veľkokapacitná pamäť (voliteľne)	4 GB - 128 GB Micro-SD karta
Používateľské rozhranie	
LED diódy	4 LED indikátory stavu 3 podsvietené tlačidlá
Bzučiak	Signalizačný tón
Elektrické napájanie	
Z batérie vozidla prostredníctvom pripojovacieho vedenia diagnostiky alebo z PC prostredníctvom pripojeného USB kábla.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Pozor: Diagnostická zástrčka vozidla musí byť istená poistkou max. 6 A / 32 V.	
Mechanické vlastnosti	
Veľkosť	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 palca)
Hmotnosť	0,24 kg (0.53 lb)
Prevádzková teplota	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Teplota pri skladovaní	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Vlhkosť vzduchu pri teplote 25 °C	30 % – 95 %
Maximálna prevádzková výška	4000 m
Druh ochrany, pokiaľ nie je pripojené pripojovacie vedenie diagnostiky	IP 30
Druh ochrany ak je pripojené pripojovacie vedenie diagnostiky podľa IEC 60529	IP 54, kat. 2
Pripojovacie vedenie diagnostiky	
J1962 (ISO 15031-3) Odolnosť voči napätiu	DLC 26-pólová 18 V, kat. 0

sl – Vsebina slovenščina

1. Uporabljeni simboli 480

1.1	V dokumentaciji	480
1.1.1	Opozorila – zgradba in pomen	480
1.1.2	Simboli – poimenovanje in pomen	480
1.2	Na proizvodu	480

2. Napotki za uporabnika 481

2.1	Krog uporabnikov	481
2.2	Znak skladnosti FCC (ZDA)	481
2.3	Odpriktodna programska oprema (OSS)	481
2.4	Elektromagnetna združljivost (EMC)	481
2.5	Dovoljeno območje uporabe	481
2.6	Brezžična radijska povezava (Bluetooth in WLAN)	481
2.7	Soveljavna dokumentacija	483

3. Varnostni napotki 483

4. Opis proizvoda 483

4.1	Namenska uporaba	483
4.2	Obseg dobave	483
4.3	Priključki in upravljalni elementi naprave MTS 6531	484
4.4	Univerzalno serijsko vodilo (priključek USB)	484
4.5	Brezžično lokalno omrežje (WLAN)	484
4.6	Ethernet	484
4.7	Ostale značilnosti testerja MTS 6531	484
4.7.1	Prenos podatkov	484
4.7.2	Električno napajanje	485
4.7.3	LED-indikatorji stanja	485
4.8	Program VCI Manager	485
4.9	Sistemske zahteve	485

5. Upravljanje 486

5.1	Napotki glede namestitve	486
5.2	Namestitev programa VCI Manager	486
5.3	Nastavitev in konfiguracija strojne prog. opreme diagnostične naprave	486
5.3.1	Identifikacija diagnostične naprave	486
5.3.2	Posodobljanje prog. opreme diagnostične naprave	486
5.3.3	Konfiguracija naprave MTS 6531 s programom VCI Manager	487
5.3.4	Preverjanje različice prog. opreme na računalniku in MTS 6531	487
5.4	Nastavitev in konfiguracija omrežja WLAN	488
5.4.1	Aktiviranje povezave WLAN prek dostopne točke (Access Point)	488
5.4.2	Aktiviranje neposredne dvotočkovne radijske povezave (Point-to-Point)	489
5.4.3	Ponastavitev na tovarniške nastavitve	490
5.5	Priključitev diagnostične naprave na vozilo	490

5.6	Resetiranje naprave MTS 6531	491
5.7	Loopback-preizkus lastnega delovanja	491

6. Odpravljanje napak 492

6.1	Po vklopu MTS 6531 sveti rdeči LED-indikator za napako	492
6.2	Naprave MTS 6531 ni mogoče vključiti	492
6.3	LED-indikator "vozilo" utripa rdeče	492
6.4	Zvočnik naprave MTS 6531 piska	492
6.5	Naprava MTS 6531 se med diagnozo izključi takoj po odklopu od vozila	493
6.6	LED-indikator "kljukica" na napravi MTS 6531 utripa	493
6.7	Sum na okvaro diagnostičnega priključnega kabla	493
6.8	Neuspešna brezžična komunikacija z omrežjem prek zaščitnega ključa DWA131 E1	494
6.9	Prikaz rumenega simbola v programu VCI Manager na napravi MTS 6531	494
6.10	Ni komunikacije med PC-aplikacijo in MTS 6531 prek priključka USB	494
6.11	Ni komunikacije med PC-aplikacijo in MTS 6531 prek omrežja WLAN ali Ethernet	495

7. Čiščenje in vzdrževanje 495

7.1	Obnova sistemskih prog. opreme naprave MTS 6531 (Recovery)	495
7.2	Nadomestni in obrabni deli	495

8. Izkllop 496

8.1	Začasno mirovanje	496
8.2	Sprememba kraja uporabe	496
8.3	Odstranjevanje	496

9. Pojmovnik 496

10. Tehnični podatki 497

1. Uporabljeni simboli

1.1 V dokumentaciji

1.1.1 Opozorila – zgradba in pomen

Opozorila svarijo pred nevarnostmi za uporabnika ali osebe v bližini. Varnostna opozorila opisujejo tudi posledice nevarnosti in ukrepe za preprečevanje teh nevarnosti. Zgradba opozoril je naslednja:

Opozorilni simbol **SIGNALNA BESEDA – vrsta in vir nevarnosti!**



Posledice nevarnosti v primeru neupoštevanja navedenih ukrepov in napotkov.

➤ Ukrepi in napotki za preprečevanje nevarnosti.

Signalna beseda prikazuje verjetnost nastanka ter stopnjo nevarnosti v primeru neupoštevanja:

Signalna beseda	Verjetnost nastanka	Stopnja nevarnosti ob neupoštevanju
NEVARNOST	Neposredna nevarnost	Smrt ali hude telesne poškodbe
OPOZORILO	Možna nevarnost	Smrt ali hude telesne poškodbe
PREVIDNO	Možna nevarna situacija	Lažje telesne poškodbe

1.1.2 Simboli – poimenovanje in pomen

Simbol	Oznaka	Pomen
	Pozor	Svari pred potencialno materialno škodo.
	Informacije	Napotki za uporabo in druge koristne informacije.
1. 2.	Dejanje v več korakih	Poziv k dejanju, ki je sestavljeno iz več korakov.
➤	Dejanje v enem koraku	Poziv k dejanju, ki je sestavljeno iz enega koraka.
⇨	Vmesni rezultat	V okviru poziva k dejanju je viden vmesni rezultat.
→	Končni rezultat	Na koncu poziva k dejanju je viden končni rezultat.

1.2 Na proizvodu

! Vse opozorilne znake na proizvodu je treba upoštevati in zagotoviti, da so ti zmeraj berljivi.

Simbol	Pomen
	ES-Izjava o skladnosti
	ZDA-Izjava o skladnosti
	Certifikat Ruske federacije
	Certifikat Ukrajine
	Certifikat Avstralije in Nove Zelandije
	Certifikat Maroka
	Certifikat Južne Koreje
	Uporabo MTS 6531 in beleženje diagnostičnih podatkov med vožnjo smejo izvajati samo ustrezno usposobljeni in uvedeni serviserji.
	Pozor: znak za splošno nevarnost opozarja na možne nevarnosti. Pred zagonom, priključitvijo in upravljanjem proizvodov podjetja Bosch je obvezno treba skrbno prebrati navodila za uporabo/navodila za obratovanje in predvsem varnostne napotke.
	Odpadno električno in elektronsko opremo - vključno s kablo in opremo ter akumulatorji in baterijami - je treba odstraniti ločeno od gospodinjstskih odpadkov.
	Kitajska - RoHS (varstvo okolja)

2. Napotki za uporabnika

Pred zagonom, priključitvijo in uporabo tega proizvoda je obvezno treba pozorno prebrati navodila za uporabo, zlasti varnostne napotke. To je pomembno za varnost uporabnika in za preprečevanje poškodb proizvoda, saj lahko na ta način vnaprej preprečite negotovosti pri ravnanju s tem proizvodom in z njim povezana tveganja. Če ta proizvod predate drugi osebi, ji morate predati tudi navodila za uporabo ter varnostne napotke in podatke o pravilni oz. namenski uporabi.

2.1 Krog uporabnikov

Proizvod sme uporabljati samo ustrezno usposobljeno in uvedeno osebje. Zaposleni, ki so z usposabljanjem, uvajanjem ali izobraževalnimi seminarji šele začeli, smejo napravo uporabljati le pod nadzorom izkušene osebe.


Vsa dela na električnih napravah ali komponentah sme izvajati le osebje, ki ima zadostno znanje na področju elektrotehnike in hidravličnih sistemov.

2.2 Znak skladnosti FCC (ZDA)

MTS 6531 izpolnjuje zahteve dela 15 FCC-predpisov. Za obratovanje naprave veljajo naslednji pogoji:

- MTS 6531 ne sme povzročati škodljivih motenj;
- MTS 6531 mora dovoljevati sprejem interferenc, vključno s tistimi, ki povzročajo neželeno delovanje.

Naprava MTS 6531 je bila testirana in izpolnjuje zahteve glede mejnih vrednosti za digitalno napravo razreda A skladno z delom 15 FCC-predpisov. Te mejne vrednosti so določene z namenom zagotavljanja ustrezne zaščite pred motečimi EM-emisijami v komercialnem okolju. MTS 6531 energijo ustvarja, uporablja in oddaja na radijskih frekvencah, pri katerih lahko zaradi nepravilne namestitve ali uporabe oz. zaradi neupoštevanja navodil za uporabo pride do radijskih motenj. Uporaba naprave MTS 6531 v naseljih lahko privede do motenja drugih radijskih naprav, kar pa mora uporabnik odpraviti na lastne stroške.

 Vsakršne spremembe iz modifikacije naprave MTS 6531, ki jih podjetje Robert Bosch GmbH


ni izrecno dovolilo, pomenijo prenehanje pravice do uporabe naprave MTS 6531.

2.3 Odprtokodna programska oprema (OSS)

Pregled licenc za odprtokodno prog. opremo najdete v "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetna združljivost (EMC)

MTS 6531 izpolnjuje kriterije v skladu z Direktivo o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU.


 MTS 6531 je proizvod razreda /kategorije A skladno z EN 61 326. MTS 6531 lahko v bivalnem območju povzroči visokofrekvenčne motnje (radijske motnje), zaradi katerih bodo morda potrebni ukrepi za preprečevanje motenj. V tem primeru je mogoče od obratovalca zahtevati primerne ukrepe.

2.5 Dovoljeno območje uporabe

Naprava MTS 6531 je namenjena izključno uporabi v notranjih prostorih.

- Naprave MTS 6531 ne izpostavljajte dežju ali vlagi, preprečite kondenzacijo.
- Stopnja umazanije 2, območje okoli naprave MTS 6531 ohranjajte čisto in urejeno.

2.6 Brežžična radijska povezava (Bluetooth in WLAN)

 Obratovalec oz. lastnik naprave MTS 6531 mora poskrbeti za to, da so upoštewane smernice in omejitve posamezne države.

Pomembni napotki za WLAN in Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) označuje brezžično, lokalno radijsko omrežje. Pri tehnologiji Bluetooth in WLAN gre za radijski prenos v prostem 2,4 GHz-ISM frekvenčnem pasu (ISM: industrija, znanost, medicina). To frekvenčno območje urejajo državni zakoni, vendar ga je v večini držav mogoče uporabljati brez licence. Posledica tega je, da v tem frekvenčnem območju oddaja mnogo aplikacij oziroma naprav. Zaradi tega lahko prihaja do frekvenčnih prekrivanj in s tem do motenj.

Odvisno od okoliških pogojev lahko tako prihaja do motenj radijske povezave, npr. pri povezavah Bluetooth, brezžičnih telefonih, radijskih termometrih, radijsko vodenih garažnih vratih, radijskih stikalih za luči ali radijskih alarmnih sistemih.

I V omrežju WLAN lahko zaradi povezave Bluetooth pride do zmanjšanja pasovne širine. Antene Bluetooth in WLAN-nprav morajo biti med seboj oddaljene najmanj 30 centimetrov. Za prostorsko ločitev adapterja Bluetooth-USB na PC-ju/prenosniku od WLAN-antene uporabite USB kabelski podaljšek (posebna dodatna oprema).

I Če imate srčni spodbujevalnik ali druge življenjsko pomembne elektronske naprave, bodite pri uporabi radijske tehnologije previdni, saj negativnih vplivov ni mogoče povsem izključiti.

Da bi dosegli kar se da dobro povezavo, upoštevajte naslednje:

➤ Radijski signal WLAN vedno išče neposredno pot. Računalnik/prenosnik in dostopovno napravo (Access Point) postavite tako, da čim manj ovir, npr. jeklena vrata in betonske stene, moti radijski signal od in do MTS 6531.

- Poleg tega je doseg povezave WLAN/Bluetooth v zgradbah močno odvisen od njihove gradbene sestave. Običajno zidovje, lesene in različne suhe gradbene stene nekoliko dušijo širjenje radijskih valov. Problematične so tanke mavčne stene, kajti v mavcu se lahko nabere veliko zračne vlage, kar povzroči vpijanje radijskih signalov. Kovinske stene ali beton (zlasti armiran beton) zelo močno blokirajo radijske valove. Kletni stropi so v mnogih primerih nepredirni. Na splošno so stene, v katerih je vgrajeno veliko kovin (npr. cevi, kabli itd.), ovira za radijske valove.
- Radijski sprejem motijo tudi večji kovinski predmeti, kot so radiatorji in okenski okvirji ter tudi aktivni motilni viri, kot npr. radijski telefoni, senzorstvi gibanja in mikrovalovne pečice.
- Tudi človek vpliva na radijski prenos. Zato vedno pazite, da ni nikogar med oddajnikom in sprejemnikom.
- Priporočamo, da omrežno infrastrukturo namesti in oskrbuje strokovnjak za omrežja.
- Pri omrežju WLAN shranite SSID in ključ za radijsko povezavo na varnem mestu. Prepričajte se, da so ti podatki v primeru motnje na dosegu roke.
- Pred začetkom uporabe priporočamo, da natančno pregledate svojo lokacijo: prepričajte se, kje v vaši zgradbi dela MTS 6531 in kje so radijsko-tehnične meje.
- Radijska povezava je odvisna od vremenskih pogojev. Zato se lahko sprejemni signal razlikuje.
- Če imate vprašanja, se obrnite na svojega strokovnjaka za omrežje.
- V primeru težav z RF-povezavo lahko namesto RF-povezave aktivirate in uporabljate povezovalno USB.

2.7 Soveljavna dokumentacija

Oznaka	Št. dokumenta
Hitri vodič	1 689 989 442
Pomembne opombe in varnostni napotki	1 689 989 443
Specifikacije – adapter WLAN-USB	1 689 989 305

3. Varnostni napotki

! Ta navodila za uporabo so namenjena zagotavljanju enostavne nastavitve in konfiguracije ter varne uporabe naprave MTS 6531. Pred uporabo naprave MTS 6531 in pripadajoče prog. opreme pozorno preberite ta navodila za uporabo in vso soveljavno dokumentacijo.

4. Opis proizvoda

4.1 Namenska uporaba

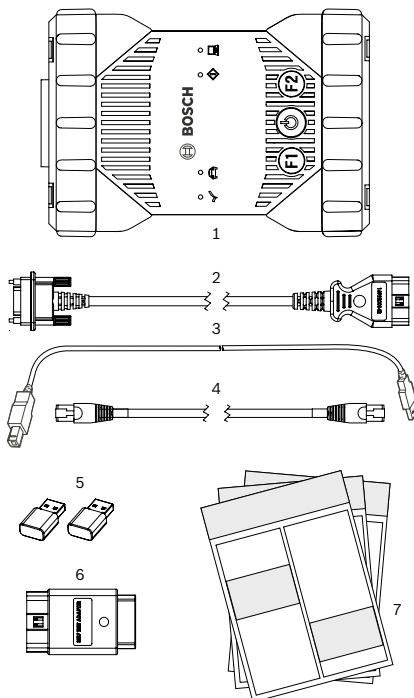
! Če MTS 6531 in priloženo dodatno opremo uporabljate na način, ki ni skladen s tistim, ki ga zanj predpisuje proizvajalec v navodilih za uporabo, lahko pride do obratovalnih motenj zaščite, ki jo podpira MTS 6531 in priložena dodatna oprema.

MTS 6531 je profesionalna merilna narava za diagnozo, popravila in programiranje električnih/elektronskih sistemov vozil. Dodatno je z uporabo aplikacij z MTS 6531 mogoče meriti npr. vršno napetost.

4.2 Obseg dobave

Osnovni komplet MTS 6531 vsebuje povezovalne kable in strojno opremo za prenos podatkov v vozilo ter za preprogramiranje krmilnikov vozila prek diagnostične vtičnice.

! Obseg dobave je odvisen od naročene različice proizvoda in naročene posebne opreme ter se lahko razlikuje od spodnjega seznama.

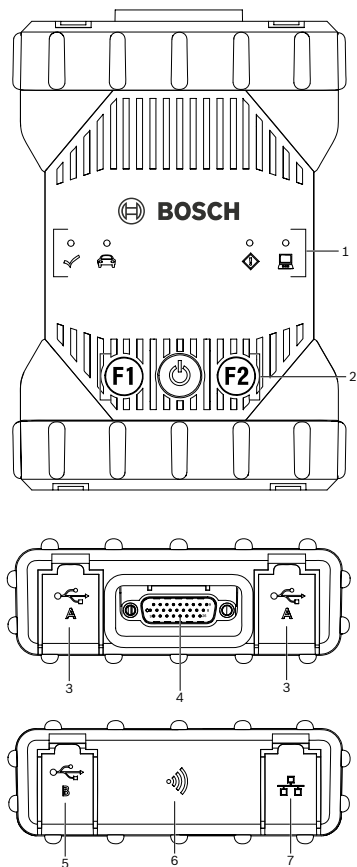


Poz.	Komponenta kompleta	Št. dela	Kos
1	Sistemske tester VCI	1 699 200 338	1
2	Diagnostični priključni kabel (prenos podatkov prek konektorja J1962)	1 699 200 366	1
3	Povezovalni USB-kabel A na B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet povezovalni kabel 1,5 m	1 684 465 811	1
5	Ključ WLAN-USB (adapter)	-	2
6	Testni adapter (preizkus lastnega delovanja)*	1 699 200 154	1
7	Soveljavna dokumentacija	-	3

* Posebna oprema

4.3 Priključki in upravljalni elementi naprave MTS 6531

MTS 6531 ima različne tipke in standardizirane priključke, ki služijo upravljanju naprave in povezavi z električnim sistemom vozila ter servisno delavnico. Ti priključki in tipke so predstavljene na spodnji slikah.



Poz.	Opis
1	LED-indikatorji stanja
2	Upravljalne tipke
3	2x priključek USB-A
4	Priključek za diagnostični priključni kabel
5	Priključek USB-B
6	WLAN-adapter
7	Ethernet-priključek

4.4 Univerzalno serijsko vodilo (priključek USB)

MTS 6531 ima fiksno USB-konfiguracijo, ki je ni mogoče spremeniti. Na ta način je zagotovljeno, da lahko MTS 6531 vedno vzpostavi povezavo z le enim samim računalnikom, na katerem teče program "VCI Manager" oz. uporabniška aplikacija, tako da je mogoče izvesti LAN- oz. WLAN-nastavitve, ki jih potrebuje lokalno omrežje. Nadalje se USB-povezava uporablja za konfiguriranje strojne prog. opreme v MTS 6531, vzpostavitev povezave med PC-jem/prenosnikom in MTS 6531 ter za posodabljanje strojne prog. opreme.

4.5 Brežično lokalno omrežje (WLAN)

Med nastavljanjem in konfiguriranjem WLAN-povezave (802.11b/g/n) mora biti naprava MTS 6531 prek USB-kabla fizično priključena na računalnik, na katerem je zagnan program "VCI Manager", in z njim programsko povezana.

4.6 Ethernet

Med izvajanjem nastavitve in konfiguriranjem Ethernet-povezave mora biti naprava MTS 6531 prek USB-kabla priključena na računalnik, na katerem teče programska oprema "VCI Manager", in z njim sklopljena (programske povezana).


4.7 Ostale značilnosti testerja MTS 6531

4.7.1 Prenos podatkov

Za povezavo med MTS 6531 in električnim sistemom vozila se uporablja priključni kabel s 26-pinskimi konektorjem.






4.7.2 Električno napajanje

MTS 6531 je zasnovana tako, da jo mora prek diagnostične vtičnice in kabla napajati akumulator vozila. Pri prenosu podatkov ali sistemski posodobitvi lahko napravo MTS 6531 prek USB-priključka napaja tudi PC.

 Če nameravate MTS 6531 konfigurirati za brezžično povezavo, mora električno napajanje potekati prek povezovalnega USB-kabla.

4.7.3 LED-indikatorji stanja

Na sprednji strani naprave MTS 6531 so vgrajeni štiri LED-indikatorji (diode LED). Diode LED prikazujejo obratovalno stanje naprave.


Simbol	Barva Stanje	Obratovalno stanje (LED)
	zelena	MTS 6531 brezhibno deluje.
	rdeča	Prišlo je do napake, resetirajte napravo.
	zelena	MTS 6531 in vozilo uspešno povezana
	Utripa rdeče	Naprava ni priključena na zunanje napajanje z napetostjo 12 V ali 24 V.
	ne sveti	MTS 6531 brezhibno deluje.
	rdeča	Prišlo je do napake oz. izvaja se ponovna vzpostavitev sistema naprave MTS 6531.
	ne sveti	MTS 6531 ni priključena na računalnik.
	Utripa zeleno	MTS 6531 je priključena na računalnik.
	ne sveti	MTS 6531 je izključena.
	zelena	MTS 6531 je vključena.
F1	rumena/zelena	Odvisno od uporabniške prog. opreme.
F2	rumena/zelena	Odvisno od uporabniške prog. opreme.

4.8 Program VCI Manager

S pomočjo programa "VCI Manager", ki teče na računalniku-gostitelju v okolju Windows, lahko uporabnik napravo MTS 6531 konfigurira in posodablja. Nadalje program "VCI Manager" služi tudi za konfiguriranje povezave med diagnostično napravo in računalnikom-gostiteljem ter za posodabljanje strojne prog. opreme diagnostične naprave.

4.9 Sistemske zahteve

Naprava MTS 6531 je s programom "VCI Manager" konfigurirana, nastavljena in posodobljena. Program "VCI Manager" je nameščen na računalniku. Upravljanje naprave MTS 6531 poteka prek pripadajočega uporabniškega programa.

 V nadaljevanju navedeni sistemski pogoji se nanašajo na uporabo programa "VCI Manager". Pogoji glede uporabniškega programa se lahko razlikujejo.


- Windows 7, Windows 8 ali Windows 10 (32-bitni in 64-bitni)
- 100 MB prostora na trdem disku
- 512 MB RAM
- procesor s taktom 1 GHz
- 1 prosta USB-priključka
- ločljivost zaslona 1024x768

5. Upravljanje

V nadaljevanju boste našli informacije, potrebne za začetek uporabe naprave MTS 6531.


Med drugimi so to nameščanje programa "VCI Manager", posodabljanje strojne prog. opreme naprave, konfiguriranje povezav in komunikacija z vozilom.

5.1 Napotki glede namestitve

 Upošteвайте navodila za namestitev uporabniškega programa.

5.2 Namestitev programa VCI Manager

Program "VCI Manager" mora biti nameščen na računalniku, da bi lahko za računalnik predvidene diagnostične programe konfigurirali, posodabljali ali uporabljali. Na začetku program "VCI Manager" služi za konfiguriranje vseh obstoječih naprav MTS 6531.

 Podrobnejše informacije o prenosih in namestitvi prog. opreme "VCI Manager" dobite pri vašem trgovcu za znamko .

5.3 Nastavitev in konfiguracija strojne prog. opreme diagnostične naprave

5.3.1 Identifikacija diagnostične naprave


Tipska ploščica je nameščena na hrbtni strani naprave MTS 6531. ID-kodo naprave MTS 6531 sestavljata dva dela: proizvodna koda za sledljivost in enoznačna serijska številka. Serijska številka služi identifikaciji naprave MTS 6531 v programu "VCI Manager". To serijsko številko potrebujete za konfiguriranje naprave MTS 6531 v programu "VCI Manager" ali posodobitev prog. opreme.

5.3.2 Posodabljanje prog. opreme diagnostične naprave

MTS 6531 se dobavi brez strojne prog. opreme. Prvo povezavo, ki jo je treba vzpostaviti, je povezava z računalnikom, na katerem je nameščen program "VCI Manager". Za konfiguracijo naprave MTS 6531 v programu "VCI Manager" potrebujete povezovalni USB-kabel.

Za posodobitev strojne prog. opreme diagnostične naprave storite naslednje:







1. Zaženite program "VCI Manager".
2. MTS 6531 s pomočjo povezovalnega USB-kabla povežite z računalnikom.
 - ⇒ MTS 6531 se zažene v načinu za ponovno vzpostavitev (samo v primeru tovarniških nastavitve).
3. S prikazanega seznama izberite novo napravo MTS 6531.
 - ⇒ S pritiskom na gumb <Verbinden> (Poveži) se oznaka spremeni v <Wiederherstellen> (Ponovno vzpostavi). MTS 6531 je ob prvi povezavi s programom "VCI Manager" prikazana brez serijske številke.
4. S pritiskom na gumb <Wiederherstellen> (Ponovno vzpostavi) zaženite postopek posodobitve.

 MTS 6531 med posodabljanjem ne odklopite od računalnika.

5. Kliknite gumb <Update starten> (Zaženi posodobitev), da strojno prog. opremo namestite na MTS 6531.
6. Za nadaljevanje kliknite <OK> (V redu).
7. Posodobitev traja pribl. 5 minut. Kakor hitro je postopek posodobitve zaključen, se diagnostična naprava MTS 6531 samodejno znova zažene. MTS 6531 ponovno uporabljajte šele, ko MTS 6531 odda zvočni signal.

5.3.3 Konfiguracija naprave MTS 6531 s programom VCI Manager

Da bi MTS 6531 konfigurirali za povezavo z omrežjem, mora biti naprava MTS 6531 prek USB-kabla povezana z računalnikom, na katerem je nameščen in zagnan program "VCI Manager". Ob kliku gumba <Verbinden> (Poveži) simbol za "VCI Manager" na napravi MTS 6531 prikaže, katero metodo komunikacije je treba uporabiti za uspešno vzpostavitev povezave.

Simbol	Opis
	Program "VCI Manager" povezavo z MTS 6531 vzpostavi prek USB-priključka.
	Program "VCI Manager" povezavo z MTS 6531 vzpostavi prek Ethernet-priključka.
	Program "VCI Manager" povezavo z MTS 6531 vzpostavi prek WLAN-a.
	Dvotočkovna (Point-to-Point) radijska povezava ni nastavljena in konfigurirana. Za nastavitev in konfiguracijo te povezave MTS 6531 prek povezovalnega USB-kabla povežite z računalnikom.
	RF-adapter v računalniku in RF-adapter v diagnostični napravi nista združljiva.
	Program "VCI Manager" je povezan z MTS 6531.

Za konfiguriranje naprave MTS 6531 so potrebni naslednji koraki:

1. Program "VCI Manager" zaženite z dvoklikom simbola "VCI Manager" na namizju računalnika.
 2. V programu "VCI Explorer" izberite MTS 6531.
 3. Kliknite gumb <Verbinden> (Poveži), da prek USB-kabla vzpostavite povezavo z izbrano napravo MTS 6531.
- ➔ MTS 6531 bo prikazan z zeleno kljukico, kar nakazuje na to, da "VCI Manager" zdaj krmili to napravo MTS 6531.
4. Kliknite gumb <Details anzeigen> (Prikaži podrobnosti), da si ogledate več informacij o izbrani napravi MTS 6531.

ii Če je naprava MTS 6531 že povezana z drugim računalnikom v omrežju, jo "VCI Manager" sicer prepozna, vendar z njo ni mogoče vzpostaviti povezave.

ii Če je MTS 6531 prek USB-kabla povezan z računalnikom, so "VCI Manager-funkcije" na voljo v vseh zavihkih; če MTS 6531 ni povezan prek USB-kabla, te funkcije v zavihkih "**Network Setup**" in "MTS 6531 Update" (Posodobitev naprave) niso na voljo.

5.3.4 Preverjanje različice prog. opreme na računalniku in MTS 6531

ii Prepričajte se, da je različica programa "VCI Manager" na računalniku skladna s tisto na MTS 6531, da lahko MTS 6531 pravilno deluje. Različici preverite tako:

1. MTS 6531 s pomočjo povezovalnega USB-kabla povežite z računalnikom.
2. Program "VCI Manager" zaženite z dvoklikom simbola "VCI Manager" na namizju računalnika.
3. V programu "VCI Explorer" izberite MTS 6531.
4. Kliknite gumb <Verbinden> (Poveži), da prek USB-kabla vzpostavite povezavo z izbrano napravo MTS 6531.
5. Z gumbom "Help" (Pomoč) prikličite podrobne informacije o različicah prog. opreme.

5.4 Nastavitev in konfiguracija omrežja WLAN

MTS 6531 lahko prek WLAN-povezave komunicira z omrežjem delavnice. Zavihek "Network Setup" (Nastavitev in konfiguracija omrežja) v programu "VCI Manager" nudi več različnih funkcij za izbiranje in nastavljanje ter konfiguriranje omrežnih priključkov naprave MTS 6531, med drugim tudi nastavitve za WLAN in varnost.

Da bi lahko izvajali nastavitve v zavihku "Network Setup", je treba MTS 6531 priključiti prek USB-priključka (kabla). Zavihek "Network Setup" je neaktiven, dokler USB-povezava ni vzpostavljena.

MTS 6531 podpira protokol za dvotočkovno (Point-to-Point) brezžično povezavo.

Point-to-Point

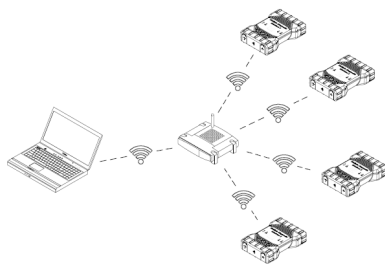
Pri dvotočkovni radijski povezavi MTS 6531 s pomočjo adapterja USB-WLAN vzpostavi neposredno povezavo z računalnikom. V naslednjih odstavkih so opisane različne vrste povezave.

5.4.1 Aktiviranje povezave WLAN prek dostopne točke (Access Point)

MTS 6531 je mogoče konfigurirati za brezžično povezavo prek dostopne točke. Pred konfiguracijo je treba pripraviti naslednje:

- IP-naslov in masko podomrežja, ki ju je mogoče dodeliti testerju MTS 6531 (v kolikor obstoječe LAN-omrežje IP-naslava ne dodeli avtomatsko)
- brezžično omrežje Access Point SSID (ime omrežja)
- aktiviran varnostni omrežni protokol WPA2
- enkripcija podatkov s TKIP ali WEP (64-bitni ali 128-bitni ključ)
- WLAN-geslo

Spodnja slika prikazuje več testerjev MTS 6531, ki so na en sam PC brezžično povezani prek dostopne točke (Access Point).



Spodaj navedeni koraki vam bodo v pomoč pri konfiguriranju vašega testerja MTS 6531 za brezžično povezavo z vašim omrežjem. Preden začnete z nastavitvami in konfiguriranjem, kontaktirajte vašega IT-administratorja.

1. Program "VCI Manager" zaženite z dvoklikom simbola "VCI Manager" na namizju računalnika.
2. MTS 6531 priključite na zunanji vir napajanja z napetostjo 12 V.
3. USB-kabel priključite na računalnik in MTS 6531 ter počakajte, da se MTS 6531 povsem zažene.

4. V programu "VCI Manager" vzpostavite povezavo z MTS 6531.
5. Izberite zavihek "**Network Setup**" (nastavitev in konfiguracija omrežja).
6. V zavihku "**Wireless (802.11)**" izberite možnost "**Activate Wireless connection**".
 - ⇒ Aktivirala se bo vnosna maska "**Konfiguracija IP-naslova**".
7. Izberite možnost "**Automatic IP-allocation**", če vaše omrežje IP-naslove dodeljuje avtomatsko.

- ii Če vaše omrežje temelji na statičnih IP-naslovih, boste od vašega IT-administratorja prejeli vaš IP-naslov in masko podomrežja.
8. Izberite **<Access Point>** (Točka dostopa).
 9. Vnesite ime omrežja:
 - Če omrežje uporablja skrit identifikator nabora storitev (SSID) ali če ni v dosegu, lahko prek možnosti "Vnos imena omrežja (SSID)" vnesete ime omrežja.
 - Če je omrežje v dosegu, ga lahko izberete prek možnosti "Izbor s seznama razpoložljivih omrežij". S pritiskom na **<Aktualiziraj>** (Posodobi) bo MTS 6531 poiskal razpoložljive WLAN-sigle.
 10. Po vnosu imena omrežja nadaljujte s **<Konfiguriraj>** (Konfiguriraj).
 11. Vnesite varnostne nastavitve omrežja in izberite **<Weiter>** (Naprej).
 12. Izberite **<Ja>** (Da), da MTS 6531 na novo konfigurirate, ali **<Nein>** (Ne), da postopek prekinete.
 13. Izberite zavihek "Nastavitve" in preverite, ali je MTS 6531 pravilno konfiguriran.
- ii S prekinitvijo USB-povezave lahko preverite, ali je bila konfiguracija uspešna.
14. Izdelajte varnostno kopijo nastavitve zaradi eventualnih kasnejših sprememb.

5.4.2 Aktiviranje neposredne dvotočkovne radijske povezave (Point-to-Point)

MTS 6531 je mogoče konfigurirati za vzpostavitev dvotočkovne radijske povezave. Spodnja slika prikazuje dvotočkovno radijsko povezavo ene same diagnostične naprave z računalnikom.



Za konfiguriranje naprave MTS 6531 za uporabo dvotočkovne povezave so potrebni spodaj navedeni koraki.

V sledečih opisih izhajamo iz tega, da je na računalniku nameščen OS Windows 7. Odvisno od operacijskega sistema se lahko potrebni koraki razlikujejo.

1. Adapter WLAN-USB vtaknite v prost USB-priključek na računalniku.
- ! Adapterja WLAN-USB ne vtaknite v USB-razdelilnik.
2. Zaženite računalnik.
3. MTS 6531 prek povezovalnega USB-kabla priključite na računalnik in počakajte, da se MTS 6531 povsem zažene.
- ! USB-kabla naprave MTS 6531 ne priključite na USB-razdelilnik.
4. Zaženite program "VCI Manager".

ii Dvotočkovna povezava se bo samodejno konfigurirala. Radijska povezava je na voljo, kakor hitro je vzpostavljeno napajanje prek DLC-kabla.

Za ponastavitev gesla za vzpostavitev dvotočkovne povezave so potrebni spodaj navedeni koraki:

1. Kliknite na simbol za brezžično omrežje v opravilni vrstici sistema Windows.
⇒ Prikaže se seznam razpoložljivih brezžičnih omrežij, ki so v dosegu računalnika.
2. Izberite "**Središče za omrežje in skupno rabo**".
3. V levem okencu izberite možnost "**Upravljanje brezžičnih omrežij**".
4. Izberite meni "**Spremeni vmesnik**" in na seznamu kliknite diagnostično napravo.
5. Odstranite shranjeno dvotočkovno omrežje. Ime je sestavljeno iz znakovnega niza "MTS6531" in zadnjih 8 mest serijske številke naprave MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Ob ponovni vzpostavitvi povezave med MTS 6531 in računalnikom s pomočjo USB-kabla se nastavi novo geslo.

5.4.3 Ponastavitev na tovarniške nastavitve

Ob ponastavitvi naprave MTS 6531 na tovarniške nastavitve se nastavitve za dvotočkovno povezavo ponastavijo na tiste, ki so jih nastavili v tovarni. Vse na napravi MTS 6531 nameščene posodobitve se ohranijo. Po ponastavitvi program "VCI Manager" prikaže zavihek "**VCI Explorer**". Vse konfiguracije za brezžične dostopne točke se izbrišejo.

1. Zaženite program "VCI Manager".
 2. MTS 6531 priključite na zunanji vir napajanja z napetostjo 12 V.
 3. USB-kabel priključite na računalnik in MTS 6531 ter počakajte, da se MTS 6531 povsem zažene.
 4. V programu "VCI Manager" vzpostavite povezavo z MTS 6531.
 5. Izberite zavihek "**Network Setup**" (nastavitev in konfiguracija omrežja).
 6. Kliknite na <**Set Factory Default**> (Ponastavi na tovarniške nastavitve).
- ➔ MTS 6531 se ponastavi na tovarniške nastavitve.

5.5 Priključitev diagnostične naprave na vozilo

Komplet naprave MTS 6531 za povezavo z vozilom vsebuje diagnostični priključni kabel, s katerim je MTS 6531 mogoče priključiti na DLC-vmesnik (SAE J1962) vozila.

Na podlagi električne sheme vozila, ki ga preskušate, je mogoče najti mesto vgradnje DLC-priključka v vozilu.

1. 26-polni konektor diagnostičnega priključnega kabla priključite na MTS 6531 in nato privijte vijaka.
2. 16-polni konektor diagnostičnega priključnega kabla priključite na DLC-vmesnik (priključek) vozila.

Priklp diagnostične naprave na napajanje

Naprava MTS 6531 se napaja prek 12-V ali 24-V akumulatorja vozila.



PREVIDNO – Neoriginalna dodatna oprema – Obratovalne motnje
Nevarnost telesnih poškodb

➤ Kablov, ki jih ni dobavilo podjetje Bosch, s to napravo ni dovoljeno uporabljati; sem spadajo med drugim tudi USB-kabli, ki niso originalni Bosch-deli.



PREVIDNO – Kabel – Preobremenitev

Nevarnost telesnih poškodb

- Prepričajte se, da je vsak kabel, ki je priključen na zmogljiv električni vir napetosti (npr. 12-V akumulator vozila) v dobrem stanju. MTS 6531 ima lastno preobremenitveno zaščito. Poškodba kabla samega, zlasti kratek stik na maso, lahko povzroči nevarno situacijo in tako privede do telesnih poškodb in/ali materialne škode.



PREVIDNO - Loopback-adapter za preizkus lastnega delovanja - Preobremenitev

Nevarnost telesnih poškodb

- Napajanje naprave MTS 6531 sme biti izvedeno prek adapterja za preizkus lastnega delovanja le, če je tokokrog varovan z varovalko, avtomatskim odklopnim stikalom ali če je napajalni tok elektronsko omejen. Varovalko, avtomatsko odklopno stikalo ali napajanje z elektronsko omejitvijo toka je dovoljeno nastaviti na vrednost največ 3 A.

5.6 Resetiranje naprave MTS 6531

1. Odklopite napajanje naprave MTS 6531.
2. Počakajte najmanj 20 sekund.
3. Ponovno priklopite napajanje naprave MTS 6531.

5.7 Loopback-preizkus lastnega delovanja

Z adapterjem za preizkus lastnega delovanja je mogoče opraviti Loopback-preizkus delovanja naprave MTS 6531. V ta namen izvedite naslednje korake:

1. Diagnostični priključni kabel priključite na MTS 6531.
2. Adapter za preizkus lastnega delovanja priključite na tisti konec diagnostičnega priključnega kabla, ki je na strani vozila.
3. Adapter za preizkus lastnega delovanja je treba napajati ali prek priključka vozila ali z 12-V napajalnikom.
4. Zaženite program "VCI Manager" in priključite MTS 6531.
5. V programu "VCI Manager" izberite "**Help**" (Pomoč).
6. Kliknite na **<Cable Test>** (Test kabla), da zaženete test.

6. Odpravljanje napak

Sledeča poglavja opisujejo ukrepe, ki jih je možno izvesti, če kaže, da MTS 6531 ne deluje brezhibno. Če napake kljub ukrepom ne uspete odpraviti, kontaktirajte servis.

6.1 Po vklopu MTS 6531 sveti rdeči LED-indikator za napako

Priporočila

1. MTS 6531 izključite in preverite, če se ista težava pojavi po ponovnem vklopu napajanja.
2. MTS 6531 prek USB-priključka priključite na računalnik in zaženite postopek obnove sistema (Recovery).

6.2 Naprave MTS 6531 ni mogoče vključiti

MTS 6531 se mora vključiti takoj po vklopu zunanega napajanja. Če se MTS 6531 ne vključi, najprej preverite kabelsko povezavo. Nato skušajte napravo MTS 6531 povezati z drugim virom napajanja – DLC-priključkom ali USB-priključkom.

Priporočila

- Preverite, ali so kabli naprave MTS 6531 pravilno povezani in ali so kontakti čisti ter dobro spojeni.
 - Če je diagnostična naprava priključena na DLC-priključek vozila, preizkusite napajanje prek USB-priključka.
 - Če je diagnostična naprava priključena na USB-priključek, preizkusite napajanje prek DLC-priključka vozila.

6.3 LED-indikator "vozilo" utripa rdeče

Če naprava MTS 6531 ne prepozna napetosti 12 V na kontaktu 16 ali če ne zazna diagnostičnega priključnega kabla, MTS 6531 uporabnika na to opozori tako, da se LED-indikator "vozilo" samodejno aktivira in utripa rdeče. To stanje se lahko pojavi, če se naprava MTS 6531 napaja samo prek 5-V USB-priključka ali če se je diagnostični kabel iztrgal iz DLC-priključka vozila in se naprava napaja prek kondenzatorja za rezervno napajanje. Ko naprava MTS 6531 na kontaktu 16 zazna napetost 12 V, LED-indikator "vozilo" preneha utripati rdeče.

Priporočila

1. Prepričajte se, da je na kontaktu 16 konektorja diagnostičnega priključnega kabla prisotna napetost 12 V.
2. Prepričajte se, da ima kontakt 5 konektorja J1962 dober stik z maso.

6.4 Zvočnik naprave MTS 6531 piska

Če MTS 6531 na računalniku izvaja diagnostične storitve (funkcije) in na kontaktu 16 konektorja diagnostičnega priključnega kabla ne zazna napetosti 12 V, MTS 6531 uporabnika o izpadu napetosti obvesti tako, da zvočnik naprave piska. MTS 6531 piska, dokler se kondenzator za rezervno napajanje ne izprazni. Ko MTS 6531 na kontaktu 16 konektorja diagnostičnega priključnega kabla zazna napetost 12 V, zvočnik preneha piskati.

Priporočila

- Zagotovite, da bo med izvajanjem diagnostičnih sej na kontaktu 16 konektorja diagnostičnega priključnega kabla vedno prisotna napetost 12 V.

6.5 Naprava MTS 6531 se med diagnozo izključi takoj po odklopu od vozila

Če naprava MTS 6531 med zagonom in po odklopu od DLC-priključka ne ostane vključena, gre morda za težavo pri polnjenju internega kondenzatorja.

Po padcu napetosti pri zagonu motorja ali po odklopu od omrežja (DLC-priključka) vozila med diagnostičnimi sejami mora naprava MTS 6531 ostati vključena. Zvočnik naprave MTS 6531 piska, s čimer uporabnika opozarja, da je med diagnostično sejo prišlo do nepričakovanega izpada napajanja.

Priporočila

1. Preverite 12-V napajanje na DLC-priključku vozila.
2. Prepričajte se, da je bila naprava MTS 6531 na DLC-priključek vozila priključena najmanj 90 sekund, da se je interni kondenzator lahko napolnil.

6.6 LED-indikator "kljukica" na napravi MTS 6531 utripa

Če temperatura notranjosti naprave MTS 6531 preseže maks. mejno vrednost, MTS 6531 samodejno izključi radijski adapter. Uporabnika o tem obvesti z utripanjem LED-indikatorja "kljukica". Ko temperatura notranjosti naprave MTS 6531 ponovno pade na dovoljeno vrednost, se radijski adapter ponovno aktivira, da omogoči brezžično komunikacijo.

Priporočila

- MTS 6531 prenesite na hladnejše mesto v bližini vozila.

6.7 Sum na okvaro diagnostičnega priključnega kabla

Če sumite, da je diagnostični kabel okvarjen oz. poškodovan, testirajte kabel s pomočjo programa "VCI Manager". Program "VCI Manager" podpira testiranje kabla z adapterjem za preizkus lastnega delovanja. Test kabla bo zanesljivo pokazal, ali je diagnostični priključni kabel okvarjen ali ne. Adapter za preizkus lastnega delovanja, ki se pri tem uporablja, ni predviden za komunikacijo z vozilom. Izvedite naslednje korake:

1. Diagnostični priključni kabel priključite na MTS 6531.
 2. Adapter za preizkus lastnega delovanja priključite na tisti konec diagnostičnega priključnega kabla, ki je na strani vozila.
 3. Adapter za preizkus lastnega delovanja je treba napajati ali prek priključka vozila ali z 12-V napajalnikom.
 4. Zaženite program "VCI Manager" in priključite MTS 6531.
 5. V programu "VCI Manager" izberite "**Help**" (Pomoč).
 6. Kliknite na **<Cable Test>** (Test kabla), da zaženete test.
- ➔ Program "VCI Manager" bo na diagnostičnem kablu izvedel vrsto testov. Rezultati bodo prikazani kot "PASS" (USPEŠNO) ali "FAIL" (NEUSPEŠNO).

6.8 Neuspešna brezžična komunikacija z omrežjem prek zaščitnega ključa DWA131 E1

D-Link zaščitni ključ DWA131 E1 ni predviden za brezžično komunikacijo računalnika z omrežjem. Zaščitni ključ DWA131 E1 je predviden le za dvotočkovno (PtP) komunikacijo z MTS 6531 ali za brezžično infrastrukturno komunikacijo.

Priloga

1. Prepričajte se, da na računalnik nista priključena dva D-Link zaščitna ključa.
2. Prepričajte se, da računalnika z zaščitnim ključem DWA131 E1 ne skušate povezati z vašim omrežjem delavnice.

6.9 Prikaz rumenega simbola v programu VCI Manager na napravi MTS 6531

V določenih primerih Windows ne prepozna, da je nameščen brezžični adapter DWA131 E1. V takih primerih Windows eventualno ustvari nov brezžični profil, namesto da bi uporabil že shranjenega na računalniku. Rumeni simbol, ki ga prikazuje MTS 6531, pomeni, da je treba priključiti povezovalni USB-kabel med MTS 6531 in računalnikom.

Priloga

- Brezžični adapter izvlcite in nato ponovno priključite. Windows bo skušal napravo (brezžični adapter) prepoznati. Če uspe, rumeni simbol izgine in naprava MTS 6531 je pripravljena za dvotočkovno (PtP) radijsko komunikacijo.

6.10 Ni komunikacije med PC-aplikacijo in MTS 6531 prek priključka USB

Preden se lahko povezava vzpostavi, mora biti "VCI Manager" na računalniku nameščen, naprava MTS 6531 pa vključena. MTS 6531 je treba prek USB-priključka konfigurirati, preden lahko naprava komunicira na podlagi druge vrste povezave.

Priloga

Če so druge aplikacije, med drugim tudi "VCI Manager", zmožne vzpostaviti povezavo z MTS 6531, storite naslednje:

- V nastavitvah sistema Windows za požarni zid preverite, ali je aplikacija blokirana.

Če nobena od nameščenih aplikacij ni zmožna vzpostaviti povezave z MTS 6531, storite naslednje:

1. MTS 6531 s pomočjo povezovalnega USB-kabla povežite z računalnikom, vendar ne z vozilom.

! USB-kabla naprave MTS 6531 ne priključite na USB-razdelilnik.

2. Prepričajte se, da sta oba konca povezovalnega USB-kabla pravilno priključena in da se je naprava MTS 6531 povsem zagnala.
3. Zaženite program "VCI Manager".
4. Ali "VCI Manager" prepozna MTS 6531?

Če ne:

- Skušajte uporabiti drug povezovalni USB-kabel/drug USB-priključek na računalniku.
- V nastavitvah sistema Windows za požarni zid preverite, ali je "VCI Manager" blokirana.
- Preverite, ali je Windows prepoznal povezavo naprave MTS 6531 prek priključka USB.

6.11 Ni komunikacije med PC-aplikacijo in MTS 6531 prek omrežja WLAN ali Ethernet

1. Preverite, ali je adapter WLAN-USB pravilno priključen v MTS 6531.
2. Prepričajte se, da je naprava MTS 6531 prek USB-priključka zmožna vzpostaviti povezavo.
3. Pri dvotočkovni povezavi se prepričajte, da je na računalnik priključen le en zaščitni ključ (Dongle):
 - MTS 6531 prek USB-kabla povežite z računalnikom.
 - V programu "VCI Manager" se prepričajte, da je povezava aktivirana in da je IP-konfiguracija pravilna.
4. Pri uporabi WLAN-omrežja delavnice:

Kontaktirajte IT-oddelek in preverite, ali je računalnik dostopovno točko (AP) prepoznal in ali so varnostne nastavitve za MTS 6531 pravilno konfigurirane.

3. V programu "VCI Explorer" izberite MTS 6531.
4. Za zagon obnovitve (Recovery), pritisnite in držite gumb za vklop na MTS 6531 pritisnjen najmanj 5 sekund.
 - ⇒ Ikona za MTS 6531 je v programu VCI Manager označena z "Recovery".
5. V programu VCI-Manager izberite MTS 6531.
6. Izvedite obnovitev.

7.2 Nadomestni in obrabni deli


Komponenta kompleta	Št. dela
Sistemski tester VCI	1 699 200 338
Diagnostični priključni kabel (prenos podatkov prek konektorja J1962) ¹⁾	1 699 200 366
Povezovalni USB-kabel A na B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
Ključ WLAN-USB (adapter) ¹⁾	1 687 010 590
Testni adapter (preizkus lastnega delovanja) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) obrabni del

2) posebna oprema

7. Čiščenje in vzdrževanje

Ohišje naprave MTS 6531 je dovoljeno čistiti samo z mehko krpo in nevtralnimi čistilom. Ne uporabljajte agresivnih čistil in grobih krp.

 MTS 6531 ne vsebuje delov, ki bi jih uporabnik lahko vzdrževal ali popravil. Naprave MTS 6531 ne odpirajte, saj v tem primeru garancija preneha veljati.

- Naprave MTS 6531 ali kateregakoli njenih delov ne potaplajte v vodo.
- Četudi so naprava MTS 6531 in deli njene opreme odporni na brizganje vode, niso vodotesni! Pred hrambo napravo temeljito osušite.
- Ne uporabljajte agresivnih topil kot npr. čistil na osnovi nafte, acetona, benzena, trikloretilena itn.

7.1 Obnovitev sistemske prog. opreme naprave MTS 6531 (Recovery)

V primeru izpada el. napajanja ali napake pri povezovanju med posodabljanjem prog. opreme lahko pride do okvare prog. opreme naprave MTS 6531.

V takem primeru je treba obnoviti sistemsko prog. opremo:

1. MTS 6531 s pomočjo povezovalnega USB-kabla povežite z računalnikom.
2. Zaženite program VCI Manager.

8. Izklop

- MTS 6531 odklopite od električnega napajanja.

8.1 Začasno mirovanje

Če naprave dalj časa ne boste uporabljali:

- MTS 6531 odklopite od električnega napajanja.

8.2 Sprememba kraja uporabe

- Če MTS 6531 posredujete drugemu uporabniku, je treba priložiti tudi popolno dokumentacijo, ki je del dobave.
- MTS 6531 prevažajte samo v originalni ali enakovredni embalaži.
- Upoštevati je treba napotke glede prvega zagona.
- Odklopiti je treba električni priključek.

8.3 Odstranjevanje



MTS 6531, dodatno opremo in embalaže je treba okolju prijazno reciklirati.

- Naprave MTS 6531 ne odstranite med gospodinjske odpadke.

Samo države EU:



Uporabo naprave MTS 6531 ureja evropska Direktiva 2012/19/EU (OEEO).

Odpadno električno in elektronsko opremo - vključno s kablji in opremo ter akumulatorji in baterijami - je treba odstraniti ločeno od gospodinjskih odpadkov.

- Za odstranjevanje uporabite razpoložljive vračilne in zbiralne sisteme.
- Z ustreznim odstranjevanjem preprečite škodo za okolje in ogrožanje zdravja ljudi.

9. Pojmovnik

Izraz	Opis
AC	Izmenični tok (Alternating Current)
Baudna hitrost	Hitrost prenosa podatkov prek serijske podatkovne povezave
BPS	Bitov na sekundo
Računalnik	Osební računalnik
DC	Enosmerni tok (Direct Current)
DCE	Oprema za prenos podatkov (Data Communication Equipment)
DLC	Priključek za prenos podatkov (Data Link Connector)
DTE	Podatkovna terminalna oprema (Data Terminal Equipment). S tem je mišljena naprava, ki je povezana s priključkom RS232.
ECU	Krmilnik motorja (Engine Control Unit)
ECM	Krmilnik motorja (Engine Control Module)
Ethernet	Skladno z IEEE 802.3 standardizirana povezava sistemov na omrežja z uporabo kablov s sukanimi paricami.
Hz	Hertz - enota za frekvenco
I/P	Priključek za naprave (Instrumentation Port)
I/O	Vhod/izhod (Input/Output)
I/F	Vmesnik (Interface)
LAN	Lokalno omrežje (Local Area Network)
LED	Svetilna dioda (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Konstrukcijski tip tehničnega proizvoda, ustreza MTS 6531
OBD	Diagnoza vozila
OEM	Proizvajalec originalne opreme (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Krmilnik motorja (Powertrain Control Module)
PCU	Krmilnik motorja (Powertrain Control Unit)
RCV	Sprejem (Receive)
RS232C	Standardizirani serijski vmesnik
SCI	SERIJSKI VMESNIK (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - standardizirani priključek računalnikov
VCI	Vmesnik za prenos podatkov v vozilo (Vehicle Communication Interface) Kratka oznaka za diagnostično napravo
Vdc	Voltov enosmerne napetosti
WLAN	Brezžično lokalno omrežje (Wireless Local Area Network)

10. Tehnični podatki

Lastnost	Vrednost / Območje
Vmesnik gostitelja	
Kabelska povezava	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
Ključ WLAN-USB (adapter)	802.11b/g/n
Sistem procesorja	
Mikroprocesor	Intel MX6 Solo
Frekvenca takta	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB bliskovni pomnilnik
Eksterni pomnilnik (opcija)	4–128 GB kartica Micro-SD
Uporabniška površina	
Diode LED	4 LED-indikatorji stanja 3 osvetljene tipke
Zvočni opozorilnik	Zvočno opozorilo
Električno napajanje	
Z akumulatorjem prek diagnostičnega priključnega kabla ali s PC-jem prek priključnega USB-kabla.	7–32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Pozor: diagnostična vtičnica (OBD) v vozilu mora biti zavarovana z varovalko jakosti največ 6 A/32 V.	
Mehanske lastnosti	
Velikost	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 palcev)
Teža	0,24 kg (0.53 lb)
Obratovalna temperatura	od –20 °C do +70 °C (od –4 °F do +158 °F)
Temperatura skladiščenja	od –20 °C do +80 °C (od –4 °F do +176 °F)
Zračna vlažnost pri 25 °C	30–95 %
Maksimalna obratovalna višina	4000 m
Stopnja zaščite brez priključenega diagnostičnega priključnega kabla	IP 30
Stopnja zaščite s priključenim diagnostičnim priključnim kablom po IEC 60529	IP 54, Kat. 2
Diagnostični priključni kabel	
J1962 (ISO 15031-3) Prebojna trdnost	DLC 26-polni 18 V, Kat. 0

sr – Sadržaj Srpski**1. Korišćeni simboli 499**

1.1	U dokumentaciji	499
1.1.1	Upozorenja – Struktura i značenje	499
1.1.2	Simboli - Naziv i značenje	499
1.2	Na proizvodu	499

2. Napomene za korisnika 500

2.1	Korisnička grupa	500
2.2	FCC Izjava o usklađenosti (SAD)	500
2.3	Open Source softver (OSS)	500
2.4	Elektromagnetna kompatibilnost (EMC)	500
2.5	Oblast primene	500
2.6	Bežična radio veza (Bluetooth ili WLAN)	500
2.7	Važeća dokumenta	502

3. Bezbednosne napomene 502**4. Opis proizvoda 502**

4.1	Namenska upotreba	502
4.2	Obim isporuke	502
4.3	MTS 6531 Priklučci i elementi za rukovanje	503
4.4	Priključak za univerzalni serijski bus (USB)	503
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	503
4.6	Ethernet	503
4.7	Ostale karakteristike MTS 6531	503
4.7.1	Prenos podataka	503
4.7.2	Strujno napajanje	504
4.7.3	LED lampica za prikaz statusa	504
4.8	Program VCI menadžer	504
4.9	Sistemske zahteve	504

5. Rukovanje 505

5.1	Napomene za instalaciju	505
5.2	Instalacija VCI menadžera	505
5.3	Konfigurisanje hardvera uređaja za dijagnostiku	505
5.3.1	Identifikacija uređaja za dijagnostiku	505
5.3.2	Ažuriranje softvera uređaja za dijagnostiku	505
5.3.3	Konfigurisanje MTS 6531 sa VCI menadžerom	506
5.3.4	Provera verzija softvera računara i MTS 6531	506
5.4	Konfiguracija WLAN konekcija	507
5.4.1	Aktiviranje WLAN konekcije preko pristupne tačke	507
5.4.2	Aktiviranje direktne bežične veze (od tačke do tačke)	508
5.4.3	Postavljanje na fabrička podešavanja	509
5.5	Priključivanje uređaja za dijagnostiku na vozilo	509
5.6	Resetovanje MTS 6531	510
5.7	Loopback samotestiranje	510

6. Otklanjanje kvarova 511

6.1	Nakon uključivanja MTS 6531 svetli LED lampica za signalizaciju greške	511
6.2	MTS 6531 se ne uključuje	511
6.3	LED lampica "Vozilo" svetli crveno	511
6.4	Zvučnik na MTS 6531 se oglašava zvučnim signalom	511
6.5	MTS 6531 se odmah isključuje, kada se tokom sesije dijagnostike odvoji od vozila	512
6.6	Led lampica sa simbolom "Kukice" na MTS 6531 treperi	512
6.7	Sumnja se na najspravan priključni kabl	512
6.8	Bežična komunikacija sa mrežom preko USB adaptera DWA131 E1 nije uspela	513
6.9	U VCI menadžeru se nakon korišćenja uređaja iznad MTS 6531 pojavljuje žuti simbol	513
6.10	Aplikacija na računaru ne može da komunicira sa MTS 6531 preko USB-a	513
6.11	Aplikacija na računaru ne može da komunicira sa MTS 6531 preko WLAN-a ili Ethernet-a	514

7. Čišćenje i održavanje 514

7.1	Vraćanje sistemskog softvera MTS 6531 (Recovery) u početno stanje	514
7.2	Rezervni i potrošni delovi	514

8. Stavljanje van pogona 515

8.1	Privremeno stavljanje van pogona	515
8.2	Promena lokacije	515
8.3	Odlaganje na otpad	515

9. Rečnik 515**10. Tehnički podaci 516**

1. Korišćeni simboli

1.1 U dokumentaciji

1.1.1 Upozorenja – Struktura i značenje



Upozorenjima se upozorava na opasnosti po korisnike i osobe koje se nalaze u blizini. Pored toga, upozorenja opisuju posledice, odn. mere za sprečavanje opasnosti. Upozorenja imaju sledeću strukturu:

Simbol upozorenja	SIGNALNA REČ - Vrsta i izvor opasnosti! Posledice opasnosti kod nepoštovanja navedenih mera i napomena. ➤ Mere i napomene za sprečavanje opasnosti.
-------------------	--

Signalna reč pokazuje verovatnoću pojave opasnosti, kao i stepen težine opasnosti usled nepoštovanja:

Signalna reč	Verovatnoća pojave	Stepen težine opasnosti u slučaju nepoštovanja
OPASNOST	Preti neposredna opasnost	Smrt ili teške telesne povrede
UPOZORENJE	Preti moguća opasnost	Smrt ili teške telesne povrede
OPREZ	Moguća opasna situacija	Lakše telesne povrede

1.1.2 Simboli - Naziv i značenje

Simbol	Oznaka	Značenje
	Pažnja	Upozorava na moguću materijalnu štetu.
	Informacija	Informacije o primeni i druge korisne informacije.
1. 2.	Postupak rukovanja u više koraka	Zahtev za rukovanje u više koraka.
➤	Rukovanje u jednom koraku	Zahtev za rukovanje u jednom koraku.
⇨	Među rezultat	U okviru zahteva za rukovanje se može videti međurezultat.
→	Krajnji rezultat	Na kraju zahteva za rukovanje se može svideti krajnji rezultat.

1.2 Na proizvodu

! Voditi računa o svim znacima upozorenja na proizvodu i održavati ih u čitkom stanju.

Simbol	Značenje
	EU izjavao o usklađenosti
	SAD izjavao o usklađenosti
	Sertifikat za Rusku Federaciju
	Sertifikat za Ukrajinu
	Sertifikat za Australiju, Novi Zeland
	Sertifikat za Maroko
	Sertifikat za Južnu Koreju
	Upotreba MTS 6531 i snimanje dijagnostičkih podataka tokom vožnje sme da se vrši samo od strane obučenog i upućenog osoblja servisne radionice.
	Pažnja: Opšti znak upozorenja upozorava na moguće opasnosti. Pre puštanja u rad, priključivanja i rukovanja sa Bosch proizvodima, obavezno pažljivo pročitajte uputstva za rukovanje/uputstva za upotrebu, a naročito bezbednosna uputstva.
	Korišćeni električni i elektronski uređaji, uključujući i kablove i dodatnu opremu, kao i akumulatori i baterije se moraju odlagati odvojeno od kućnog otpada.
	Kina RoHS (Zaštita životne sredine)

2. Napomene za korisnika

Pre puštanja u rad, priključivanja i rada sa ovim proizvodom obavezno pažljivo pročitati uputstva za upotrebu, a naročito bezbednosne napomene. Na taj način se radi bezbednosti korisnika i sprečavanja nastanka štete na proizvodu se unapred isključuju nedoumice rukovanju sa ovim proizvodom i bezbednosni rizici koji su sa tim povezani. Ako ovaj proizvod predajete drugome, morate predati ne samo uputstvo za upotrebu, već i bezbednosne napomene i informacije o namenskom korišćenju.

2.1 Korisnička grupa

Ovaj proizvod sme da koristi samo obučeno i upućeno osoblje. Zaposleni, čija je obuka, upoznavanje i upućivanje ili učešće u opštem seminaru za obuku tek počelo, sa ovim proizvodom smeju da rade samo pod nadzorom iskusne osobe.


Sve radove na električnim uređajima smeju da obavljaju samo osobe sa adekvatnim znanjem i iskustvom iz oblasti elektrike i hidraulike.

2.2 FCC Izjava o usklađenosti (SAD)

MTS 6531 odgovara zahtevima iz odeljka 15 FCC direktiva. Za rad važe sledeći uslovi:

- MTS 6531 ne sme da prouzrokuje štetne smetnje;
- MTS 6531 mora da omogući prijem smetnji, uključujući i smetnje koje mogu prouzrokovati neželjeni režim rada.

MTS 6531 je testiran i pridržava se graničnih vrednosti za digitalne uređaje klase A u skladu sa delom 15 FCC propisa. Ove granične vrednosti su tako dimenzionisane da kod rada u industrijskom okruženju mogu da osiguraju odgovarajuću zaštitu od emitovanih smetnji. Postoji mogućnost da kod nepravilne instalacije i korišćenja ili kod nepoštovanja uputstva za upotrebu MTS 6531 generiše, koristi i emituje energiju na radio frekvencijama koja može izazvati smetnje u radio komunikaciji. Rad MTS 6531 u stambenom okruženju će verovatno dovesti do zračenja koja izazivaju za smetnje čije uklanjanje korisnik mora sam da preuzme troškove.

 Sve izmene ili modifikacije na MTS 6531, koje


nisu izričito odobrene od strane Robert Bosch GmbH, mogu dovesti do ukidanja dozvole za upotrebu MTS 6531.

2.3 Open Source softver (OSS)

Za pregled licenci za Open Source softver vidi "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetna kompatibilnost (EMC)

MTS 6531 ispunjava kriterijume u skladu sa EMC direktivom 2014/30/EU.


 MTS 6531 je proizvod klase/kategorije A u skladu sa EN 61 326. MTS 6531 može u stambenom okruženju da izaziva visokofrekventne smetnje (radio smetnje) koje mogu zahtevati preduzimanje mera za suzbijanje smetnji. U tom slučaju se od korisnika zahtevati da predusuzme odgovarajuće mere.

2.5 Oblast primene

MTS 6531 je predviđen isključivo za korišćenje u zatvorenom prostoru.

- MTS 6531 ne izlagati kiši ili vazi, izbegavati kondenzaciju.
- Stepen zaprljanosti 2, područje oko MTS 6531 održavati čistim.


2.6 Bežična radio veza (Bluetooth ili WLAN)


 Korisnik MTS 6531 mora da se pobrine za to da se poštuju direktive i ograničenja dotične zemlje.

Važne napomene o WLAN-u i Bluetooth-u

WLAN (Wireless Local Area Network) označava bežičnu, lokalnu radio mrežu. Kod Bluetooth-a i WLAN-a se radi o radio vezi u slobodnom frekventnom opsegu 2,4-GHz ISM (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Ovaj frekventni opseg podleže nacionalnim regulativama, međutim u većini zemalja se može koristiti bez licence. Zbog toga veliki broj aplikacija i uređaja emituje u ovom frekventnom opsegu. Postoji mogućnost da dođe do superponiranja frekvencija, a time i do smetnji.

U zavisnosti od uslova okoline usled toga može doći do negativnog uticaja na radio vezu, npr. kod Bluetooth komunikacije, bežičnih telefona, bežičnih tahometara, bežičnog otvaranja garažnih vrata, bežičnih prekidača za svetlo ili bežičnih alarmnih sistema.

 U WLAN mreži usled Bluetooth-a može doći do prekida u frekventnom opsegu. Antene Bluetooth uređaja i WLAN uređaja bi trebalo postaviti na međusobnoj udaljenosti od najmanje 30 cm. Upotrebiti USB produžni kabl (specijalna dodatna oprema) za prostorno odvajanje Bluetooth-USB adaptera na PC/ laptop računaru od WLAN antene.

 U slučaju da su ugrađeni pejsmejeri ili drugi vitalni elektronski uređaji, pri korišćenju radio tehnike treba uvek biti obazriv, jer se ne može isključiti negativan uticaj.

Da bi se postigla što bolja veza, vodite računa o sledećim tačkama:

➤ Radio signal uvek traži direktnu putanju. PC/ Laptop računar i pristupnu tačku postaviti tako da što manje prepreka, kao npr. čelična vrata i betonski zidovi može ometati radio signal od, odn. prema MTS 6531.

- pored toga, domet radio signala WLAN/Bluetooth unutar objekata u velikoj meri zavisi od njihove građevinske strukture. Uobičajeni zidovi, zidovi od drveta i različiti zidovi u suvoj gradnji malo prigušuju širenje radio talasa. Problematici su tanki zidovi od gips kartona, jer se u gipsu može nakupiti dosta vlage iz vazduha i doći do apsorpcije radio signala. Metalni zidovi ili beton (naročito armirani beton) blokiraju radio talase u znatnoj meri. Plafoni podruma u mnogim slučajevima neprobojni. Zidovi u kojima je ugrađen metal (npr. cevi, vodovi itd.) generalno predstavljaju prepreke za radio talase.
- Radio prijem ometaju i veća metalna tela, kao što su grejna tela i ramovi prozora, kao i aktivni izvori smetnje, kao npr. bežični telefoni, detektori pokreta i mikrotalase pećnice.
- I ljudi takođe negativno utiču na bežični prenos. Zbog toga uvek treba voditi računa da se između predajnika i prijemnika ne nalaze ljudi.
- Preporučujemo da instaliranje i održavanje infrastrukture mreže prepustite stručnjacima za mrežu.
- Kod WLAN-a čuvajte SSID i ključ za radio vezu na sigurnom mestu. Osigurajte da ovi podaci u slučaju smetnje budu na dohvat ruke.
- Preporučujemo Vam da kod puštanja u rad izvršite detaljan pregled lokacije prilikom puštanja u rad: utvrdite gde u Vašem objektu MTS 6531 funkcioniše i gde se nalaze funkcionalo-tehničke granice.
- Radio veze zavise od vremenskih uslova. Zbog toga prijemni signal može varirati.
- U slučaju da imate pitanja obratite se Vašem stručnjaku za mrežu.
- Kod problema sa bežičnom konekcijom se umesto bežične konekcije može aktivirati i koristiti USB konekcija.

2.7 Važeća dokumenta

Oznaka	Broj dokumenta
Quick Start Guide	1 689 989 442
Važne napomene i bezbednosne napomene	1 689 989 443
Specifikacije – WLAN USB adapter	1 689 989 305

3. Bezbednosne napomene

! Ovo uputstvo za upotrebu služi za jednostavnu i bezbednu konfiguraciju i korišćenje MTS 6531. Pre upotrebe MTS 6531 i softvera pažljivo pročitati ovo uputstvo za upotrebu i važeća dokumenta.

4. Opis proizvoda

4.1 Namenska upotreba

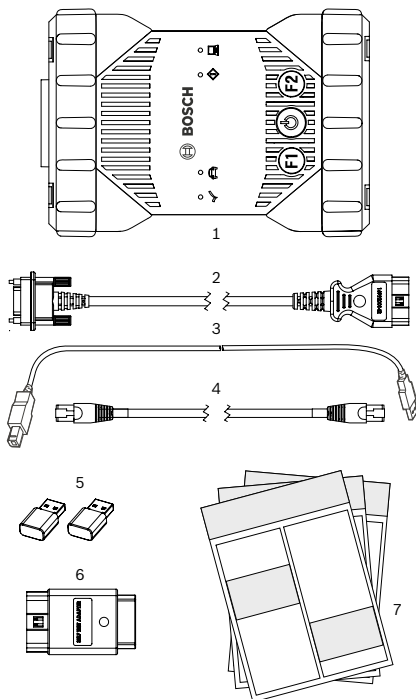
! Ako se MTS 6531 i isporučena dodatna oprema koristi drugačije od onoga kako je proizvođač propisao u uputstvu za upotrebu to može negativno uticati na podržanu zaštitu MTS 6531 i isporučene dodatne opreme.

MTS 6531 je merni uređaj za profesionalne tehničare koji služi za dijagnostiku, poravke i programiranje električnih i elektronskih sistema na vozilu. Dodatno se preko softverske aplikacije sa MTS 6531 može meriti npr. naponski nivo.

4.2 Obim isporuke

MTS 6531 osnovni komplet sadrži priključne kablove i hardver za prenos podataka do vozila i za programiranje upravljačkih uređaja na vozilu preko interfejsa za dijagnostiku.

! Obim isporuke zavisi od naručene varijante proizvoda i naručene specijalne dodatne opreme i može odstupati od sledeće liste.

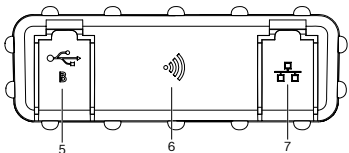
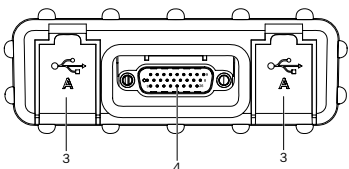
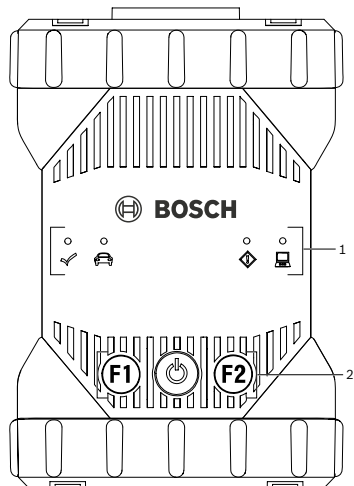


Poz.	Komponenta kompleta	ET broj	Kom.
1	VCI uređaj za testiranje sistema	1 699 200 338	1
2	Priključni kabl za dijagnostiku (prenos podatak u skladu sa J1962)	1 699 200 366	1
3	USB kabl za povezivanje A na B, dužine 3 m	F00K.108.653	1
4	WLAN USB stik	–	2
5	Adapter za ispitivanje (samotestiranje)*	1 699 200 154	1
6	Važeća dokumenta	–	3

* Posebna oprema

4.3 MTS 6531 Priključci i elementi za rukovanje

Na MTS 6531 postoje različiti tasteri i standardizovani priključci koji služe za rukovanje uređajem i za povezivanje sa električnim sistemom na vozilu i mrežom servisa. Ovi priključci i tasteri su prikazani na slikama u nastavku.



Poz.	Opis
1	LED lampica za prikaz statusa
2	Tasteri za rukovanje
3	2x USB A priključak
4	Konektor priključnog kabla za dijagnostiku
5	USB B priključak
6	WLAN adapter
7	Ethernet priključak

4.4 Priključak za univerzalni serijski bus (USB)

MTS 6531 ima fiksnu USB konfiguraciju koja se ne može menjati. Time je osigurano da MTS 6531 može uvek da se konektuje sa samo jednim jedinim računarom na kome je pokrenut softver "VCI menadžer" ili aplikativni softver, tako da se mogu izvršiti LAN, odn. WLAN podešavanja za lokalnu mrežu. Pored toga, USB konekcija se koristi za konfiguraciju firmvera u MTS 6531, za povezivanje PC/laptop računara sa MTS 6531 i za ažuriranje firmvera.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Tokom konfiguracije WLAN konekcije (802.11b/g/n), MTS 6531 mora biti preko USB-a povezan sa računarom na kome radi softver "VCI menadžer" i uparen sa računarom.

4.6 Ethernet

Tokom konfiguracije Ethernet konekcije MTS 6531 mora biti preko USB-a povezan sa računarom na kome radi softver "VCI menadžer" i uparen sa računarom.


4.7 Ostale karakteristike MTS 6531

4.7.1 Prenos podataka

Konekcija MTS 6531 i elektronike na vozilu se vrši preko 26-pinskog priključnog kabla za dijagnostiku.

4.7.2 Strujno napajanje

MTS 6531 je dizajniran za strujno napajanje iz akumulatora vozila preko priključnog kabla za dijagnostiku. Za prenos podataka ili za ažuriranje sistema, MTS 6531 se može napajati naponom i preko USB priključka na PC računaru.

 Ako MTS 6531 treba da se konfigurise za bežičnu konekciju, naponsko napajanje mora da se vrši preko USB kabla za povezivanje.

4.7.3 LED lampica za prikaz statusa

Na prednjoj strani MTS 6531 su postavljene četiri svetleće diode (LED lampice). LED lampice prikazuju sledeće informacije o statusu.


Simbol	Boja	Funkcija LED lampice
	zeleno	MTS 6531 funkcioniše bez greške
	crvena	Došlo je do greške, izvršiti resetovanje
	zeleno	MTS 6531 povezati sa vozilom
	Treperi crveno	Nije priključen na eksterno naponsko napajanje od 12 ili 24 V
	isključeno	MTS 6531 funkcioniše bez greške
	crvena	Došlo je do greške ili se vrši oporavak sistema na MTS 6531
	isključeno	MTS 6531 nije priključen na računar
	Treperi zeleno	MTS 6531 je priključen na računar
	isključeno	MTS 6531 je isključen
	zeleno	MTS 6531 je uključen
F1	žuto/zeleno	Zavisi od aplikativnog softvera
F2	žuto/zeleno	Zavisi od aplikativnog softvera

4.8 Program VCI menadžer

Pomoću Windows programa "VCI menadžer" na host računaru, korisnik može da konfigurise i ažurira MTS 6531. Pored toga, "VCI menadžer" služi za konfiguraciju konekcije između uređaja za dijagnostiku i host računara, kao i za ažuriranje firmvera uređaja za dijagnostiku.

4.9 Sistemski zahtevi

MTS 6531 se konfigurise i ažurira preko softvera "VCI menadžer". "VCI menadžer" je instaliran na računaru. Rukovanje MTS 6531 se vrši odgovarajućim aplikativnim softverom.


 Sistemski zahtevi koji su navedeni u nastavku se odnose na upotrebu softvera "VCI menadžer". Zahtevi aplikativnog softvera se mogu razlikovati.

- Windows 7, Windows 8 ili Windows 10 (32 bita ili 64 bita)
- 100 MB slobodnog prostora na čvrstom disku
- 512 MB RAM
- Procesor od 1 GHz
- 1 slobodna USB priključka
- Rezolucija ekrana od 1024x768

5. Rukovanje


U nastavku ćete naći informacije koje su potrebne da biste mogli da počnete sa korišćenjem MTS 6531. Uzmeđu ostalog, u to spadaju instaliranje softvera "VCI menadžer", ažuriranje firmvera na uređaju, konfiguracija metoda za konekciju i komunikacija sa vozilom.

5.1 Napomene za instalaciju

 Obratite pažnju na napomene za instalaciju aplikativnog softvera.

5.2 Instalacija VCI menadžera

Softver "VCI menadžer" se mora instalirati na računaru, kako bi aplikacije koje su predviđene za dijagnostiku mogle da se konfigurišu, ažuriraju i izvršavaju. VCI menadžer na početku služi za konfiguraciju svih postojećih MTS 6531.

 Detaljnije informacije o preuzimanju i instalaciji softvera "VCI menadžer" možete saznati od distributera kompanije .

5.3 Konfigurisanje hardvera uređaja za dijagnostiku


5.3.1 Identifikacija uređaja za dijagnostiku

Tipska pločica se nalazi na zadnjoj strani MTS 6531. ID MTS 6531 se sastoji iz dva dela: proizvodnog koda radi mogućnosti praćenja unazad i jednoznačnog serijskog broja. Serijski broj služi za identifikaciju MTS 6531 u VCI menadžeru. Ovaj serijski broj se koristi kako bi se MTS 6531 konfigurisao u VCI menadžeru ili za ažuriranje softvera.

5.3.2 Ažuriranje softvera uređaja za dijagnostiku







MTS 6531 se fabrički isporučuje bez firmvera. Prva konekcija koja se konfiguriše je ona sa računarnom na kome je VCI menadžer instaliran. Za konfiguraciju MTS 6531 preko VCI menadžera potreban Vam je kabl za povezivanje preko USB-a.

Za ažuriranje firmvera uređaja za dijagnostiku postupiti na sledeći način.

1. Pokrenuti program "VCI menadžer".
2. MTS 6531 povezati sa računarnom pomoću kabla za povezivanje preko USB-a.
 - ⇒ MTS 6531 se uključuje u režimu oporavka. (samo kod fabričkog podešavanja)
3. Iz prikazane liste izabrati novi MTS 6531.
 - ⇒ Dugme <Verbinden> (Povezivanje) sada menja oznaku u <Wiederherstellen> (Vraćanje u prethodno stanje). MTS 6531 se kod prve konekcije sa VCI menadžerom prikazuje bez serijskog broja.
4. Sa dugmetom <Wiederherstellen> (Vraćanje u prethodno stanje) pokrenuti proces ažuriranja.
 -  MTS 6531 tokom procesa ažuriranja ne odvajati od računara.
5. Kliknuti na dugme <Update starten> (Pokreni ažuriranje), kako bi na MTS 6531 bio instaliran firmver.
6. Za nastavak kliknuti na <OK> (OK).
7. Ažuriranje traje oko 5 minuta. Čim se proces ažuriranja završi, MTS 6531 se automatski ponovo pokreće. Sa korišćenjem MTS 6531 nastaviti tek kada se sa MTS 6531 oglasi zvučni signal.


5.3.3 Konfigurisanje MTS 6531 sa VCI menadžerom


Kako bi se MTS 6531 konfigurisao za povezivanje sa mrežom, MTS 6531 se mora preko USB-a povezati sa računarom na kome je pokrenut VCI menadžer. Klikom na **<Verbinden>** (Povezivanje) simbol za VCI menadžer na MTS 6531 prikazuje koju metodu komunikacije treba primeniti za uspostavljanje veze.

Simbol	Opis
	VCI menadžer uspostavlja vezu sa MTS 6531 preko USB priključka
	VCI menadžer uspostavlja vezu sa MTS 6531 preko Ethernet priključka
	VCI menadžer uspostavlja vezu sa MTS 6531 preko WLAN-a
	Radio veza od tačke do tačke nije konfigurisana. Za konfiguraciju konekcije priključiti MTS 6531 na računar pomoću kabla za povezivanje preko USB-a.
	Adapter za bežičnu vezu u računaru i u uređaju za testiranje nisu međusobno kompatibilni.
	VCI menadžer je povezan sa MTS 6531

Za konfiguraciju MTS 6531 su neophodni sledeći koraci.


1. Pokrenuti softver "VCI menadžer" dvostrukim klikom na simbol VCI menadžera na desktopu računara.
 2. Izabrati MTS 6531 u **"VCI Explorer-u"**.
 3. Klinknuti na dugme **<Verbinden>** (Poveži) kako bi se preko USB-a uspostavila veza sa izabranim MTS 6531.
- ➔ MTS 6531 je sada prikazan sa zelenim simbolom kukice, kako bi prikazalo da sada VCI menadžer upravlja sa MTS 6531.
4. Klinknuti na dugme **<Details anzeigen>** (Prikaži detalje) kako bi moglo da se vidi više podataka o izabranom MTS 6531.

 Ako je MTS 6531 već povezan sa drugim računarom u mreži, on će biti prepoznat od strane VCI menadžera, ali se sa njim ne može uspostaviti veza.

 Ako je MTS 6531 povezan sa računarom preko USB-a, onda su dostupne funkcije VCI menadžera na svim karticama; ako MTS 6531 nije povezan preko USB-a, onda se funkcije na karticama "Network Setup" (Konfiguracija mreže) i

"MTS 6531 Update" (Ažuriranje) ne mogu izabrati.

5.3.4 Provera verzija softvera računara i MTS 6531

 Uveriti se da je verzija instaliranog softvera "VCI menadžer" na računaru kompatibilna sa instaliranom verzijom softvera na MTS 6531, kako bi MTS 6531 mogao pravilno da funkcioniše. Verzije softvera proveriti na sledeći način.

1. MTS 6531 povezati sa računarom pomoću kabla za povezivanje preko USB-a.
2. Pokrenuti softver "VCI menadžer" dvostrukim klikom na simbol VCI menadžera na desktopu računara.
3. Izabrati MTS 6531 u **"VCI Explorer-u"**.
4. Klinknuti na dugme **<Verbinden>** (Poveži) kako bi se preko USB-a uspostavila veza sa izabranim MTS 6531.
5. Preko stavke **"Pomoć"** pozvati detaljne podatke o verzijama softvera.

5.4 Konfiguracija WLAN konekcija

MTS 6531 je u stanju da pomoću WLAN konekcije komunicira sa mrežom servisa. Kartica "**Network Setup**" (Konfiguracija mreže) u programu "VCI menadžer" nudi nekoliko funkcija za izbor i konfiguraciju mrežnih interfejsa MTS 6531, uključujući i podešavanja za WLAN i bezbednost.

ii Kako bi podešavanja u kartici "**Network Setup**" mogla da se vrše, MTS 6531 mora biti priključen preko USB-a. Kartica "**Network Setup**" je deaktivirana sve dok ne postoji USB konekcija.

ii MTS 6531 podržava metodu bežičnog povezivanja od tačke do tačke.

Od tačke do tačke

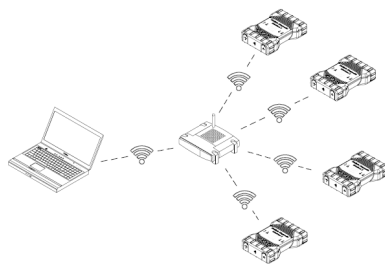
Kod bežične konekcije od tačke do tačke, MTS 6531 preko USB WLAN adaptera uspostavlja direktnu vezu sa računarom. U narednim odeljcima su opisani različiti načini povezivanja.

5.4.1 Aktiviranje WLAN konekcije preko pristupne tačke

MTS 6531 može da se konfigurira za konekciju preko bežične pristupne tačke. Pre konfigurisanja je neophodno pripremiti sledeće:

- IP adresu i masku podmreže koje su dodeljene za MTS 6531 (ukoliko postojeći LAN ne dodeljuje automatski IP adrese)
- Pristupnu tačku bežične mreže SSID (naziv mreže)
- Aktivirani standard bezbednosti mreže WPA2
- Šifrovanje podataka preko TKIP ili WEP (64-bitnog ili 128-bitnog) protokola
- Lozinka za WLAN

Na slici ispod prikazano je nekoliko MTS 6531 koji su preko bežične pristupne tačke povezani sa jednim računarom.



Sledećim postupkom možete da konfigurirate vaš MTS 6531 za bežičnu konekciju u vašem mrežnom okruženju. Obratite se vašem IT administratoru pre nego što počnete sa podešavanjem.

1. Pokrenuti softver "VCI menadžer" dvostrukim klikom na simbol VCI menadžera na desktopu računara.
2. MTS 6531 priključiti na eksterni izvor struje napona 12 V.
3. USB kabl umetnuti u računar i MTS 6531 i sačekati da se MTS 6531 potpuno podigne.

4. U VCI menadžeru uspostaviti vezu sa MTS 6531.
5. Izabrati karticu "**Network Setup**" (Podešavanje mreže).
6. Na kartici "**Wireless (802.11)**" (Bežični) izabrati opciju "**Aktiviranje bežičnog interfejsa**"
 - ⇒ Aktivira se maska za unos "**Konfiguracija IP adrese**".
7. Izabrati opciju "**Automatsko pribavljanje IP adrese**" ako mreža automatski dodeljuje IP adrese.

- I** Ako vaša mreža radi sa fiksnim IP adresama, vaš IP administrator će vam dodeliti odgovarajuću IP adresu i masku podmreže.
8. Izaberite **<Access Point >**.
 9. Dodeljivanje naziva mreže:
 - Kada mreža koristi skriveni SSID ili nije u dometu, naziv mreže se može uneti preko opcije "Unos naziva mreže (SSID)".
 - Ako je mreža u dometu, ona se može izabrati preko opcije "Izbor dostupne mreže sa liste". Kada se izabere <Aktualisieren> (Ažuriranje), MTS 6531 traži dostupne WLAN signale.
 10. Unos naziv mreže nastaviti sa stavkom **<Konfigurieren>** (Konfigurisati).
 11. Uneti bezbednosna podešavanja mreže i izabrati **<Weiter>** (Dalje).
 12. Izabrati <Ja> (Da) kako bi se MTS 6531 ponovo konfigurisao ili izabrati <Nein> (Ne) za prekidanje postupka.
 13. Izabrati karticu "Podešavanja" i proveriti da li je MTS 6531 pravilno konfigurisan.
- I** Raskidanjem USB veze može se proveriti da li je konfigurisanje uspešno obavljeno.
14. Napraviti rezervnu kopiju podešavanja za buduće potrebe.

5.4.2 Aktiviranje direktne bežične veze (od tačke do tačke)

MTS 6531 se može konfigurisati za bežičnu konekciju od tačke do tačke. Slika ispod prikazuje konekciju jednog uređaja za dijagnostiku sa računarnom preko bežične veze od tačke do tačke.



Za konfiguraciju MTS 6531 za konekciju od tačke do tačke su neophodni sledeći koraci. U opisima u nastavku se polazi od toga da je na računaru pokrenut operativni sistem Windows 7. U zavisnosti od operativnog sistema neophodni koraci se mogu razlikovati.

1. Umetnuti USB adapter za WLAN i jedan od slobodnih USB priključaka na računaru.
- !** WLAN adapter ne uključivati u USB razvodnik.
2. Uključiti računar.
 3. MTS 6531 priključiti na računar preko USB kabla za povezivanje i sačekati dok se MTS 6531 potpuno ne podigne.
- !** USB kabl za MTS 6531 ne priključivati na USB razvodnik.
4. Pokrenuti program "VCI menadžer".

I Konekcija od tačke do tačke se konfigurise automatski. Bežična konekcija je dostupna čim se preko DLC kabla uspostavi strujno napajanje.

Ukoliko treba resetovati lozinku za konekciju od tačke do tačke neophodni sledeći koraci.

1. Kliknuti na simbol za bežičnu mrežu u traci zadataka Windows-a.
 - ⇒ Prikazuje se lista bežičnih mreža koje su dostupne u dometu računara.
2. Izabrati "**Centar za mrežu i deljenje**".
3. U levoj koloni izabrati opciju "**Upravljanje bežičnim mrežama**".
4. Izabrati meni "**Promena podešavanja adaptera**" i u listi kliknuti na uređaj za dijagnostiku.
5. Ukloniti memorisanu mrežu od tačke do tačke. Naziv se sastoji od niza znakova "MTS6531" i poslednjih 8 cifara serijskog broja MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Kod ponovnog uspostavljanja veze između MTS 6531 i računara pomoću USB kabla se konfiguriše nova lozinka.

5.4.3 Postavljanje na fabrička podešavanja

Kod postavljanja MTS 6531 na podrazumevana fabrička podešavanja, konfiguracija konekcije od tačke do tačke se resetuje na stanje fabričkog podešavanja. Sva instalirana ažuriranja softvera MTS 6531 ostaju nepromenjena. Nakon resetovanja VCI menadžer prikazuje karticu "**VCI Explorer**". Sve konfiguracije za bežične pristupne tačke su izbrisane.

1. Pokrenuti program "VCI menadžer".
 2. MTS 6531 priključiti na eksterni izvor struje napona 12 V.
 3. USB kabl umetnuti u računar i MTS 6531 i sačekati da se MTS 6531 potpuno podigne.
 4. U VCI menadžeru uspostaviti vezu sa MTS 6531.
 5. Izabrati karticu "**Network Setup**" (Podešavanje mreže).
 6. Kliknuti na **<Set Factory Default>** (postavljanje na fabrička podešavanja).
- ➔ MTS 6531 se postavlja na fabrička podešavanja.

5.5 Priključivanje uređaja za dijagnostiku na vozilo

Komplet za povezivanje MTS 6531 na vozilo sadrži priključni kabl za dijagnostiku sa kojim se MTS 6531 priključuje na DLC interfejs (SAE J1962) vozila.

Na osnovu električne šeme koja pripada vozilu koje se testira može se utvrditi mesto ugradnje DLC priključka na vozilu.

1. 26-polni utikač priključnog kabla za dijagnostiku priključiti na gornju stranu MTS 6531, a zatim zategnuti zavrtnje.
2. 16-polni utikač priključnog kabla za dijagnostiku priključiti na DLC interfejs vozila.

Priključivanje uređaja za dijagnostiku na strujno napajanje

Strujno napajanje MTS 6531 se vrši preko akumulatora od 12, odn. 24 V na vozilu.



OPREZ – Dodatna oprema bez odobrenja – Greška u funkcionisanju
Opasnost od telesnih povreda

➤ Kablovi koji ne potiču od Bosch nisu dozvoljeni za korišćenje sa ovim uređajem; između ostalog, u to spadaju i USB kablovi kod kojih se ne radi o Bosch delovima.



**OPREZ – Kabl – Preopterećenje
Opasnost od telesnih povreda**

➤ Uverite se da se svaki kabl koji je priključen na strujni izvor velike struje, kao što je npr. akumulator od 12 volti na automobilu, nalazi u dobrom stanju. MTS 6531 je zaštićen preko internog zaštitnog uređaja. Kvar na samom kablju, naročito kratak spoj prema masi, može izazvati opasnu situaciju i na taj način dovesti do povreda.



**OPREZ - Samotestiranje Loopback adaptera - Preopterećenja
Opasnost od telesnih povreda**

➤ Strujno napajanje MTS 6531 sme da se vrši preko samostalnog koaksijalnog utikača samo ako je strujno kolo zaštićeno osiguračem, razdvojnim prekidačem, ili strujnim napajanjem sa ograničenjem struje. Osigurač, razdvojni prekidač ili strujno napajanje sa ograničenjem struje smeju da budu podešeni najviše na 3 ampera.

5.6 Resetovanje MTS 6531

1. Odvojiti naponsko napajanje MTS 6531.
2. Sačekati najmanje 20 sekundi.
3. Ponovo uključiti naponsko napajanje MTS 6531.

5.7 Loopback samotestiranje

Pomoću adaptera za samotestiranje možete izvršiti Loopback samotestiranje MTS 6531. U tu svrhu sprovedite sledeće korake.

1. Priključiti kabl za dijagnostiku MTS 6531.
2. Priključiti adapter za samotestiranje na kraj priključnog kabla za dijagnostiku koji se priključuje na vozilo.
3. Adapter za samotestiranje koristiti ili preko priključka na vozilu, ili preko mrežnog adaptera na 12 V.
4. Pokrenuti VCI menadžer i priključiti MTS 6531.
5. U VCI menadžeru izabrati "**Help**" (pomoć).
6. Kliknuti na <**Cable Test**> (testiranje kabla), radi pokretanja testa.

6. Otklanjanje kvarova

Ovaj odeljak opisuje mere koje se mogu preduzeti ukoliko se čini da MTS 6531 ne funkcioniše ispravno. Ukoliko navedenim merama za pomoć pri otklanjanju kvar ne može da se otkloni, onda se mora stupiti u kontakt sa servisom.

6.1 Nakon uključivanja MTS 6531 svetli LED lampica za signalizaciju greške

Preporuke

1. Isključiti MTS 6531 i proveriti da li se isti problem javlja pri ponovnom uključivanju na strujno napajanje.
2. MTS 6531 preko USB-a priključiti na računar i izvršiti proces oporavka.

6.2 MTS 6531 se ne uključuje

MTS 6531 bi trebao da se uključi odmah nakon priključivanja na eksterni izvor napajanja. Ako se MTS 6531 ne uključuje, najpre proveriti kablovske veze. Zatim pokušati povezivanje MTS 6531 sa jednim od dva izvora struje – DLC ili USB priključkom.

Preporuke

- Proveriti učvršćenost kablova i čistoću kontakata na MTS 6531.
 - Ako je uređaj za dijagnozu priključen na DLC priključak vozila, pokušati sa strujnim napajanjem preko USB priključka.
 - Ako se uređaj za dijagnozu strujom napaja preko USB priključka, pokušati sa napajanjem preko DLC priključka na vozilu.

6.3 LED lampica "Vozilo" svetli crveno

Ako MTS 6531 ne detektuje 12 V na pinu 16 priključnog kabla za dijagnostiku, MTS 6531 to prijavljuje korisniku tako što se LED lampica Vozilo automatski uključuje i treperi crveno. Ovo stanje se može pojaviti, kada se MTS 6531 napaja strujom samo preko 5-voltnog USB priključka ili ako se priključni kabl za dijagnostiku slučajno izvuče iz utikača za prenos podataka (DLC) na vozilu i napaja iz kondenzatora za rezervno napajanje. Ako MTS 6531 detektuje 12 V na pinu 16, LED lampica Vozilo prestaje da treperi crveno.

Preporuke

1. Uveriti se da na pinu 16 priključnog kabla za dijagnostiku postoji napon od 12 V.
2. Uveriti se da postoji dobar kontakt sa masom na pinu 5 na J1962.

6.4 Zvučnik na MTS 6531 se oglašava zvučnim signalom

Ako MTS 6531 obavlja dijagnostičke usluge za računar i ne detektuje 12 V na pinu 16 priključnog kabla za dijagnostiku, MTS 6531 prijavljuje korisniku nedostatak napona akustičnim signalom na zvučniku. MTS 6531 se oglašava, sve dok se kondenzator za rezervno napajanje ne isprazni. Ako MTS 6531 detektuje 12 V na pinu 16, akustični signal sa zvučnika prestaje da se oglašava.

Preporuke

- Uveriti se da tokom sesije dijagnostike na pinu 16 priključnog kabla za dijagnostiku postoji napon od 12 V.

6.5 MTS 6531 se odmah isključuje, kada se tokom sesije dijagnostike odvoji od vozila

Ako MTS 6531 tokom priključivanja ili nakon odvajanja sa DLC priključka ne ostane uključen, može postojati problem sa punjenjem internog kondenzatora.

Nakon nestanka struje pri pokretanju motora ili nakon odvajanja od mreže (DLC vozila) tokom sesija dijagnostike MTS 6531 mora ostati uključen. Zvučnik na MTS 6531 se oglašava, kako bi korisnik bio informisan da je strujno napajanje tokom sesije dijagnostike neočekivano prekinuto.

Preporuke

1. Proveriti naponsko napajanje od 12 V na DLC-u vozila.
2. Uverite se da je MTS 6531 najmanje u trajanju od 90 sekundi bio priključen na DLC vozila, kako bi se interni kondenzator napunio.

6.6 Led lampica sa simbolom "Kukice" na MTS 6531 treperi

Kada temperatura u unutrašnjosti MTS 6531 prekorači maksimalnu graničnu vrednost, MTS 6531 automatski isključuje bežični adapter. Za korisnika je to vidljivo treperenjem LED lampice sa simbolom "Kukice". Kada temperatura u unutrašnjosti MTS 6531 opadne na dozvoljenu vrednost, ponovo se aktivira adapter za bežičnu komunikaciju.

Preporuke

- MTS 6531 pomeriti na hladnije mesto u blizini vozila.

6.7 Sumnja se na naispravan priključni kabl

Ukoliko sumnjate da je priključni kabl za dijagnostiku neispravan, izvršite testiranje pomoću VCI menadžera. Softver "VCI menadžer" podržava testiranje kabla pomoću adaptera za samotestiranje. Test kabla pokazuje da li je priključni kabl za dijagnostiku ispravan ili ne. Adapter za samotestiranje nije predviđen za komunikaciju sa vozilom. Preduzmite sledeće korake.

1. Priključiti kabl za dijagnostiku MTS 6531.
 2. Priključiti adapter za samotestiranje priključiti na kraj priključnog kabla za dijagnostiku koji se priključuje na vozilo.
 3. Adapter za samotestiranje koristiti ili preko priključka na vozilu, ili preko mrežnog adaptera na 12 V.
 4. Pokrenuti VCI menadžer i priključiti MTS 6531.
 5. U VCI menadžeru izabrati "Help" (pomoć).
 6. Kliknuti na <Cable Test> (testiranje kabla), radi pokretanja testa.
- ➔ Softver "VCI menadžer" sprovodi niz testova na priključnom kablju za dijagnostiku. Rezultati se prikazuju kao "PASS" (USPEŠNO) ili "FAIL" (NEUSPEŠNO).

6.8 Bežična komunikacija sa mrežom preko USB adaptera DWA131 E1 nije uspela

D-Link USB adapter DWA131 E1 nije predviđen za bežičnu komunikaciju računara sa mrežom. USB adapter DWA131 E1 je predviđen samo sa upotrebom sa MTS 6531 za komunikaciju od tačke do tačke ili za brzičnu infrastrukturu za komunikaciju.

Preporuke

1. Uveriti se da na računar nisu priključena dva D-Link USB adaptera.
2. Uverite se da ne pokušavate da sa USB adapterom DWA131 E1 pokušavate da povežete računar sa mrežom servisa.

6.9 U VCI menadžeru se nakon korišćenja uređaja iznad MTS 6531 pojavljuje žuti simbol

U određenim sličajevima Windows ne prepoznaje da je bežični adapter DWA131 E1 instaliran. U takvim slučajevima Windows eventualno kreira novi profil bežične konekcije, umesto da koristi profil koji je već sačuvan na računaru. Žuti simbol koji se prikazuje iznad MTS 6531 znači da USB kabl za povezivanje mora da se priključi između MTS 6531 i računara.

Preporuke

- Izvući bežični adapter, a zatim ga ponovo instalirati. Windows će nakon toga pokušati da prepozna bežični adapter. Ukoliko je to uspešno, žuti simbol se gubi i MTS 6531 je spreman za bežičnu konekciju od tačke do tačke.

6.10 Aplikacija na računaru ne može da komunicira sa MTS 6531 preko USB-a

Pre nego što komunikacija može da funkcioniše, prvo na računaru mora da bude instaliran VCI menadžer, a MTS 6531 biti uključen. MTS 6531 mora da bude konfigurisan preko USB priključka, pre nego što uređaj može da komunicira preko neke druge vrste konekcije.

Preporuke

Ukoliko su druge aplikacije, između ostalog i VCI menadžer u stanju da uspostave vezu sa MTS 6531, onda postupiti na sledeći način:

- U podešavanjima Windows zaštitnog zida proveriti da li je aplikacija blokirana.

Ukoliko sve instalirane aplikacije nisu u stanju da uspostave vezu sa MTS 6531, onda postupiti na sledeći način:

1. MTS 6531 pomoću USB kabla za povezivanje povezati sa računarom, ali ne i sa vozilom.

❗ USB kabl za MTS 6531 ne priključivati na USB razvodnik.

2. Uverite se da su USB kablovi za povezivanje čvrsto utaknuti i da je MTS 6531 potpuno podignut.
3. Pokrenuti program "VCI menadžer".
4. Da li je MTS 6531 detektovan od strane VCI menadžera?

Ako "ne":

- Pokušajte da koristite drugi USB kabl za povezivanje / drugi USB utikač na računaru.
- U podešavanjima Windows zaštitnog zida proveriti da li je VCI menadžer blokirano.
- Proveriti da li Windows detektuje povezivanje MTS 6531 preko USB-a.

6.11 Aplikacija na računaru ne može da komunicira sa MTS 6531 preko WLAN-a ili Ethernet-a

1. Proveriti pravilno WLAN nasedanje USB adaptera u MTS 6531.
2. Uveriti se da MTS 6531 može da uspostavi vezu preko USB-a.
3. Uverite se da je kod konekcije od tačke do tačke na računaru priključen samo jedan jedini USB adapter:
 - Povezati MTS 6531 sa računarom preko USB-a.
 - Uveriti se da je u VCI menadžeru konekcija aktivirana i da je IP konfiguracija pravilna.
4. Kod korišćenja WLAN mreže servisa: Stupiti u kontakt sa IT odeljenjem i proveriti da li je računar prepoznao pristupnu tačku i da li su bezbednosna podešavanja MTS 6531 pravilno konfigurisana.

4. Da bi se oporavak (Recovery) pokrenuo, taster za uključivanje na MTS 6531 držati pritisnut najmanje 5 sekundi.
 - ⇒ Ikona MTS 6531 se u programu "VCI Manager" označava sa "Recovery" (oporavak).
5. Izabrati MTS 6531 u programu "VCI-Manager".
6. Sprovesti oporavak.

7.2 Rezervni i potrošni delovi


Komponenta kompleta	ET broj
VCI uređaj za testiranje sistema	1 699 200 338
Priključni kabl za dijagnostiku (prenos podatak u skladu sa J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB kabl za povezivanje A na B, dužine 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN USB stik ¹⁾	1 687 010 590
Adapter za ispitivanje (samotestiranje) ¹⁾²⁾	1 699 200 154

1) Potrošni deo

2) Posebna oprema

7. Čišćenje i održavanje

Kućište MTS 6531 sme da se čisti samo mekanom krpom i neutralnim sredstvom za čišćenje. Ne koristiti abrazivna sredstva za čišćenje i grube radio-ničke krpe za čišćenje.

 MTS 6531 ne sadrži delove koje korisnik može da održava. Ne otvarati MTS 6531, otvaranje dovodi do gubitka garancije.

- MTS 6531 ili bilo kakve delove ili dodatnu opremu ne uranjati u vodu.
- Čak i ako su MTS 6531 i dodatna oprema otporni na vodu, oni nisu vodonepropusni. Pre skladištenja temeljno osušiti.
- Izbegavati agresivne rastvarače, poput sredstava za čišćenje na bazi nafte, acetona, benzena, trihloretilena itd.

7.1 Vraćanje sistemskog softvera MTS 6531 (Recovery) u početno stanje

Zbog nestanka struje ili greške na vezi tokom ažuriranja softvera, softver MTS 6531 može biti oštećen. U tom slučaju mora da se izvrši oporavak:

1. MTS 6531 povezati sa računarom pomoću kabla za povezivanje preko USB-a.
2. Pokrenuti program "VCI-Manager".
3. Izabrati MTS 6531 u "VCI Explorer-u".

8. Stavljanje van pogona

- MTS 6531 odvojiti od naponskog napajanja.

8.1 Privremeno stavljanje van pogona

U slučaju dužeg nekorišćenja:

- MTS 6531 odvojiti od naponskog napajanja.

8.2 Promena lokacije

- Kada se MTS 6531 predaje drugim osobama, priložiti i kompletnu dokumentaciju iz sadržaja isporuke.
- MTS 6531 transportovati samo u originalnom ili ekvivalentnom pakovanju.
- Voditi računa o napomenama za prvo puštanje u rad.
- Odvojiti električni priključak.

8.3 Odlaganje na otpad



MTS 6531, dodatna oprema i ambalaža moraju se dostaviti na ekološku reciklažu.

- MTS 6531 ne odlagati preko kućnog otpada.

Samo za EU zemlje:



MTS 6531 podleže evropskoj direktivi 2012/19/EU (WEEE).

Korišćeni električni i elektronski uređaji, uključujući i kablove i dodatnu opremu, kao i akumulatori i baterije se moraju odlagati odvojeno od kućnog otpada.

- Za odlaganje na otpad koristiti raspoložive sisteme za vraćanje i sakupljanje.
- Pravilno odlaganje na otpad sprečava ekološke štete i opasnost po zdravlje.

9. Rečnik

Pojam	Opis
AC	Naizmenična struja (Alternating Current)
Baud-Rate	Brzina kojom se podaci prenose preko veze za podatke
BPS	Bitovi u sekundi
Komputer	Lični računar
DC	Jednosmerna struja (Direct Current)
DCE	Oprema za prenos podataka (Data Communication Equipment)
DLC	Priključak za prenos podataka (Data Link Connector)
DTE	Uređaj za prijem podataka (Data Terminal Equipment). Ovim se označava uređaj koji je povezan sa RS232 priključkom.
ECU	Upravljačka jedinica motora (Engine Control Unit)
ECM	Upravljački uređaj motora (Engine Control Module)
Ethernet	U skladu sa IEEE 802.3 standardizovani priključak sistema na mreži sa korišćenjem kablova sa paricama.
Hz	Herc - merna jedinica za frekvenciju
I/P	Priključak za uređaj (Instrumentation Port)
I/O	Ulaz/izlaz (Input/Output)
I/F	Interfejs (Interface)
LAN	Lokalna mreža (Local Area Network)
LED	Svetleća dioda (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Vrsta konstrukcije tehničkog proizvoda, odgovara MTS 6531
OBD	On-Board dijagnoza
OEM	Proizvođač originalne opreme (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Upravljački uređaj motora (Powertrain Control Module)
PCU	Upravljački uređaj motora (Powertrain Control Unit)
RCV	Primljeno (Receive)
RS232C	Standardizovani serijski interfejs
SCI	SERIJSKI INTERFEJS (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - uobičajeni interfejs standard kod računara
VCI	Interfejs za prenos podataka na vozilo (Vehicle Communication Interface) Skraceniica za dijagnostički uređaj
Vdc	Volt, jednosmerni napon
WLAN	Bežična lokalna mreža (Local Area Network)

10. Tehnički podaci

Svojstvo	Vrednost / Opseg
Host interfejs	
Kablovski	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN USB stik	802.11b/g/n
Procesorski sistem	
Mikroprocesor	Intel MX6 Solo
Takt	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	Flash memorija od 256 MB
Masovna memorija (opcija)	4 GB - 128 GB Mi- cro-SD-Card
Korisnički interfejs	
LED lampice	4 Statusne LED lampice 3 Osvetljeni tasteri
Davač signalnog zvuka	Signalni zvuk
Strujno napajanje	
Iz akumulatora vozila preko priključnog kabla za dijagnostiku ili sa računara preko priključenog USB kabla.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Pažnja: Utičnica za dijagnostiku vozila mora biti zaštićena osiguračem od maksimalno 6 A/32 V.	
Mehanička svojstva	
Veličina	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 Zoll)
Težina	0,24 kg (0.53 lb)
Radna temperatura	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Temperatur skladištenja	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Vlažnost vazduha pri 25 °C	30 % – 95 %
Maksimalna radna visina	4000 m
Vrsta zaštite kod nepriključenog priključnog kabla za dijagnostiku	IP 30
Vrsta zaštite kod priključenog priključnog kabla za dijagnostiku prema IEC 60529	IP 54, Kat. 2
Priključni kabl za dijagnostiku	
J1962 (ISO 15031-3) Naponska čvrstoća	DLC 26-polni 18 V, Kat. 0

sv – Innehåll svenska**1. Använda symboler 518**

- 1.1 I dokumentationen 518
 - 1.1.1 Varningsanvisningar – uppbyggnad och betydelse 518
 - 1.1.2 Symboler – benämning och betydelse 518
- 1.2 På produkten 518

2. Användaranvisningar 519

- 2.1 Användarkrets 519
- 2.2 FCC-överensstämmelse (USA) 519
- 2.3 Open Source Software (OSS) 519
- 2.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 519
- 2.5 Användningsområde 519
- 2.6 Trådlös radioförbindelse (Bluetooth och WLAN) 519
- 2.7 Kompletterande underlag 521

3. Säkerhetsanvisningar 521**4. Produktbeskrivning 521**

- 4.1 Avsedd användning 521
- 4.2 Leveransomfattning 521
- 4.3 MTS 6531 Anslutningar och manöverpaneler 522
- 4.4 Universal Serial Bus (USB) anslutning 522
- 4.5 Wireless Local Area Network (WLAN) 522
- 4.6 Ethernet 522
- 4.7 Andra egenskaper för MTS 6531 522
 - 4.7.1 Dataöverföring 522
 - 4.7.2 Strömförsörjning 523
 - 4.7.3 LED-statusindikering 523
- 4.8 Programmet VCI Manager 523
- 4.9 Systemförutsättningar 523

5. Användning 524

- 5.1 Anvisning för installationen 524
- 5.2 Installera VCI Manager 524
- 5.3 Hårdvaruinställning av diagnosapparaten 524
 - 5.3.1 Identifiera diagnosapparat 524
 - 5.3.2 Uppdatering av diagnosapparatsens programvara 524
 - 5.3.3 Konfigurera MTS 6531 med VCI Manager 525
 - 5.3.4 Kontrollera programvaruversioner på datorn och MTS 6531 525
- 5.4 Inställning av WLAN-anslutningar 526
 - 5.4.1 Aktivering av WLAN-anslutningen via en accesspunkt 526
 - 5.4.2 Aktivering av en direkt radioförbindelse (punkt-till-punkt) 527
 - 5.4.3 Ställ in på fabriksinställningen 528
- 5.5 Anslut diagnosapparaten till fordonet 528
- 5.6 Genomför återställning av MTS 6531 529
- 5.7 Loopback-självttest 529

6. Åtgärda fel 530

- 6.1 MTS 6531-LED tänds efter att den slås på 530
- 6.2 MTS 6531 slås inte på 530
- 6.3 "Fordon"-LED blinkar rött 530
- 6.4 MTS 6531-högtalare piper 530
- 6.5 MTS 6531 stängs omedelbart av om den är urkopplad från fordonet under en diagnostisk session 531
- 6.6 "Markerings"-LED på MTS 6531 blinkar 531
- 6.7 Defekt diagnosanslutning antas 531
- 6.8 Trådlös kommunikation med nätverket via maskinvarulås DWA131 E1 misslyckades 532
- 6.9 I VCI-hanteraren visas en gul ikon via MTS 6531 efter användning av enheten 532
- 6.10 Datorprogram kan inte kommunicera via USB med MTS 6531 532
- 6.11 Datorprogrammet kan inte kommunicera via WLAN eller Ethernet med MTS 6531 533

7. Rengöring och underhåll 533

- 7.1 Återställ systemprogramvaran från MTS 6531 (Recovery) 533
- 7.2 Reserv- och slitdelar 533

8. Urdrifttagning 534

- 8.1 Temporär urdrifttagning 534
- 8.2 Byte av arbetsplats 534
- 8.3 Avfallshantering 534

9. Ordlista 534**10. Tekniska data 535**

1. Använda symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Varningsanvisningar – uppbyggnad och betydelse

Varningsanvisningar varnar för risker för användaren eller närvarande personer. Dessutom beskriver varningsanvisningarna åtgärderna för att undvika risker och deras följder. Varningsanvisningar har följande uppbyggnad:

Varnings-**SIGNALORD – riskens typ och symbol** **ursprung!**

Farans följder när beskrivna åtgärder och anvisningar inte iakttas.

- Åtgärder och anvisningar för att undvika faran.

Signalordet visar sannolikheten för att något ska inträffa samt farlighetsgraden om anvisningen inte följs:

Signalord	Inträdes-sannolikhet	Allvarlig fara om den inte uppmärksammas
FARA	Omedelbar hotande fara	Dödsfall eller allvarliga personskador
WARNING	Möjlig hotande skada	Dödsfall eller allvarliga personskador
OBSERVERA	Möjlig farlig situation	Lätt kroppsskada

1.1.2 Symboler – benämning och betydelse

Symbol	Beteckning	Betydelse
!	Obs	Varnar för materialskada.
ℹ	Information	Tips för användningen och annan användbar information.
1. 2.	Aktivitet i flera steg	Uppmaning till aktivitet som består av flera steg.
➤	Aktivitet i ett steg	Från ett steg bestående handlingsuppmanning.
⇨	Mellanresultat	Ett delresultat visas inom en uppmanning till aktivitet.
→	Slutresultat	I slutet av en uppmanning till aktivitet visas slutresultatet.

1.2 På produkten

! Observera alla varningstecken på produkterna och se till att de hålls i läsbart skick.

Symbol	Betydelse
	EU-försäkran om överensstämmelse
	USA-överensstämmelseintyg
	Certifiering Ryssland
	Certifiering Ukraina
	Certifiering Australien, Nya Zeeland
	Certifiering Marocko
	Certifiering Sydkorea
	Användning av MTS 6531 och registrering av diagnostiska data under körning får endast utföras av utbildad och instruerad verkstadspersonal.
	Varning! Allmän varning som varnar för faror eller risker. Före idrifttagning, anslutning och användning av Bosch-produkter är det absolut nödvändigt att arbeta igenom driftmanualen, bruksanvisningen och särskilt säkerhetsanvisningarna noggrant.
	Kasserad elektrisk och elektronisk utrustning, ledningar, tillbehör samt batterier, både uppladdningsbara och ej uppladdningsbara, måste hanteras separat och får inte kastas som hushållsavfall.
	Kina RoHS (miljöskydd)

2. Användaranvisningar

Före idrifttagning, anslutning och drift av produkten är det absolut nödvändigt att arbeta sig igenom bruksanvisningen och särskilt säkerhetsanvisningarna noggrant. På så sätt kan användarens säkerhet och för att undvika skador på produkten på grund av osäkerhet vid hantering av denna produkt och därmed sammanhängande säkerhetsrisker uteslutas redan från början. Om denna produkt överlämnas till en annan, ska inte bara bruksanvisningen utan även säkerhetsanvisningarna och informationen om avsedd användning överlämnas.

2.1 Användarkrets

Denna produkt får bara användas av utbildad och undervisad personal. Medarbetare, vars utbildning, introduktion, undervisning eller deltagande i ett allmänt utbildningsseminarium precis har börjat, får bara arbeta med denna produkt under uppsikt av en erfaren person.


Allt arbete på elektrisk utrustning får endast utföras av personer med tillräcklig kunskap och erfarenhet inom elektriska och hydrauliska system.

2.2 FCC-överensstämmelse (USA)

MTS 6531 uppfyller kraven i avsnitt 15 i FCC-direktiven. Följande villkor gäller för operationen:

- MTS 6531 får inte orsaka skadliga störningar;
- MTS 6531 måste tillåta mottagning av störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad användning.

MTS 6531 har testats och befunnits uppfylla gränserna för en digital A-enhet i enlighet med del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränsvärden är anpassade för att garantera ett lämpligt skydd mot störande strålning vid drift i en kommersiell omgivning. MTS 6531 genererar, använder och kan avge energi vid radiofrekvenser som, om de inte installeras och används i enlighet med anvisningarna, kan orsaka skadlig störning av radiokommunikationen. Drift av MTS 6531 i ett bostadsområde kan sannolikt orsaka skadliga störningar, vars orsakade kostnader användaren själv måste stå för.

 Alla ändringar eller modifieringar på MTS 6531, som


inte uttryckligen godkänts av Robert Bosch GmbH kan ogiltigförklara din operatörslicens från MTS 6531.

2.3 Open Source Software (OSS)

FÖR EN ÖVERSIKT ÖVER LICENSIERING MED ÖPPEN KÄLLKOD, SE "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

MTS 6531 uppfyller kraven enligt EMC-direktiv 2014/30/EU.


 MTS 6531 är en produkt som tillhör klass/kategori A enligt EN 61 326. MTS 6531 kan avge högfrekventa störningar (radiostörningar) i bostadsutrymmen, vilket eventuellt kräver avstörningsåtgärder. I detta fall kan användaren åläggas att vidta lämpliga åtgärder.

2.5 Användningsområde

MTS 6531 är endast avsedd för inomhusbruk.

- utsätt inte MTS 6531 för regn eller fukt, undvik kondens.
- Nedsmutsningsgrad 2, håll området vid MTS 6531 rent.

2.6 Trådlös radioförbindelse (Bluetooth och WLAN)

 Den driftansvarige för MTS 6531 måste se till att direktiven och inskränkningarna i respektive land efterföljs.

Viktiga anvisningar för WLAN och Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) är ett trådlöst, lokalt nätverk. Bluetooth och WLAN är en trådlös anslutning i det fria 2,4 GHz ISM-bandet (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Staten reglerar detta frekvensområde men frekvensen får användas utan licens i de flesta länder. Detta har dock till följd att många program och apparater sänder på detta frekvensband. Frekvensöverlappning och därmed störningar kan inträffa. Beroende på miljöförhållandena kan därför störningar av radioanslutningen uppstå, t.ex. Bluetooth-anslutningar, trådlösa telefoner, trådlösa termometrar, trådlösa garageportöppnare, trådlösa ljusbrytare eller trådlösa larmsystem.

I Inom WLAN-nätet kan Bluetooth påverka bandbredden. Antennerna till Bluetooth-enheter och WLAN-enheter ska vara minst 30 cm från varandra. Använd en USB-förlängningsladd (specialtillbehör) för att på datorn rumsligt skilja Bluetooth-USB-adaptorn från WLAN-antennen.

I Om du har pacemaker eller annan livsviktig elektronik bör du vara försiktig vid bruk av radioteknik eftersom det inte går att utesluta negativ påverkan.

Tänk på följande för att uppnå bästa möjliga förbindelse:

➤ Radiosignalen söker alltid den direkta vägen. Ställ upp datorn och accesspunkten så att så få hinder som möjligt, t.ex. ståldörrar eller betongväggar, stör radiosignalen från och till MTS 6531.

- Dessutom är räckvidden för WLAN/Bluetooth inom byggnader i hög grad beroende av byggmaterialet. Vanliga murverk, trä eller olika torra väggar dämpar inte radiovågornas utbredning nämnvärt. Tunna gipsväggar kan orsaka problem eftersom risk finns för att gipset suger upp en riklig mängd fukt som sedan absorberar radiosignalerna. Metallväggar eller betong (speciellt stålbetong) blockerar radiovågorna kraftigt. Källartak är i många fall ogenomträngliga. Generellt påverkas radiovågorna negativt av väggar som innehåller metall (t.ex. rör, ledningar osv.).
- Radiomottagningen stör även större metallkroppar, såsom radiatorer och fönsterramar, samt aktiva störningskällor som trådlösa telefoner, rörelsedetektorer och mikrovågsugnar.
- Även personer kan påverka överföringen. Se därför till att inga personer befinner sig mellan sändare och mottagare.
- Vi rekommenderar att du låter en systemadministratör installera och hantera nätverket.
- Förvara SSID och koderna för radiosträckan för WLAN på en säker plats. Se till att dessa data är tillgängliga vid en störning.
- Vi rekommenderar att du rör dig i byggnaden när du tar produkten i drift: Kontrollera var i byggnaden MTS 6531 fungerar och hur lång radoräckvidden är.
- Radiosträckan är även beroende av väderleken. Därför kan mottagarsignalen variera.
- Kontakta nätverksadministratören vid problem.
- Vid problem med radioförbindelsen kan du istället för denna aktivera och använda USB-förbindelsen.

2.7 Kompletterande underlag

Beteckning	Dokumentnummer
Quick Start Guide	1 689 989 442
Viktiga instruktioner och säkerhetsföreskrifter	1 689 989 443
Specifikationer – WLAN-USB-Adapter	1 689 989 305

3. Säkerhetsanvisningar

! Denna bruksanvisning är avsedd för enkel och säker installation och användning av MTS 6531. Läs noga igenom bruksanvisningen och andra tillämpliga dokument innan du använder MTS 6531 och programvaran.

4. Produktbeskrivning

4.1 Avsedd användning

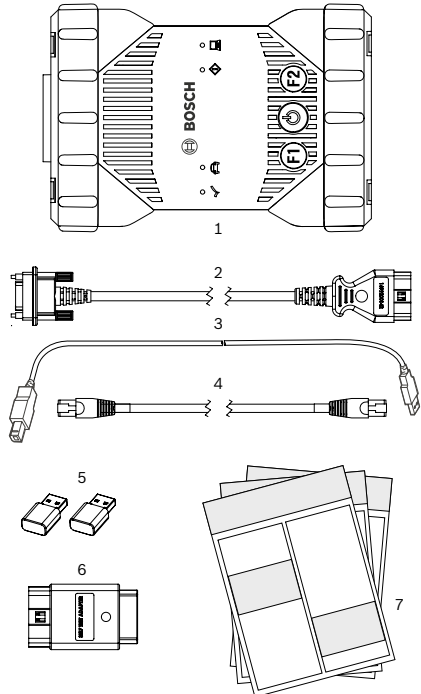
! Om MTS 6531 och de medföljande tillbehören drivs annorlunda än de som anges av tillverkaren i bruksanvisningen kan det skydd som stöds av MTS 6531 och medföljande tillbehör påverkas.

MTS 6531 är ett mätinstrument för professionella tekniker för diagnos, reparation och programmering av elektriska och elektroniska fordonsbaserade system. Dessutom kan via programvaruapplikationen t.ex. spänningsnivåer mätas med MTS 6531.

4.2 Leveransomfattning

Baspaketet MTS 6531 innehåller anslutningsledning och hårdvara för dataöverföring till fordonet och för omprogrammering av fordonets styrenheter via diagnosgränssnittet.

! Innehållet i leveransen beror på vilken produktvariant och vilket specialtillbehör som beställts och kan skilja sig från uppräknigen nedan.

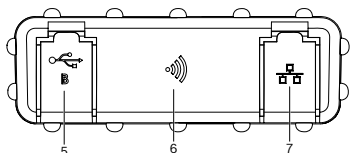
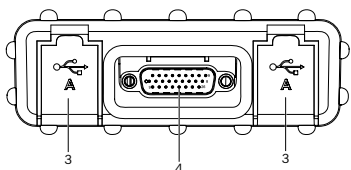
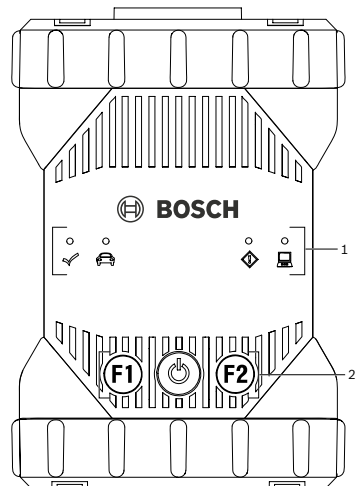


Pos	Sats-komponenter	Reservdelsnummer	Antal
1	VCI Systemtestare	1 699 200 338	1
2	Diagnostisk anslutningsledning (dataöverföring enligt J1962)	1 699 200 366	1
3	USB-anslutningsledning A på B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet anslutningskabel 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB-minne	–	2
6	Testadapter (själtvtest)*	1 699 200 154	1
7	Kompletterande dokument	–	3

* Specialtillbehör

4.3 MTS 6531 Anslutningar och manöverpaneler

På MTS 6531 finns det olika nycklar och standardiserade anslutningar som tjänar till att styra enheten och ansluta till fordonets elektriska system och verkstadsnätverket. Dessa anslutningar och knappar visas i följande bilder.



Pos	Beskrivning
1	LED-statusindikering
2	Manöverknappar
3	2x USB-A-anslutning
4	Anslutningsdiagnos-anslutningsledning
5	USB-B-anslutning
6	WLAN-adapter
7	Ethernet-anslutning

4.4 Universal Serial Bus (USB) anslutning

MTS 6531 har en fast USB-konfiguration som inte kan ändras. Därmed säkerställs att MTS 6531 alltid kan ansluta till en enda dator som kör "VCI Manager"-programvaran eller programvaran så att LAN eller WLAN-inställningar som krävs av det lokala nätverket kan köras. Dessutom är USB-anslutningen nödvändig för att konfigurera firmware i MTS 6531, för att ansluta datorn/bärbara datorn med MTS 6531 och för att uppdatera firmware.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

Under installationen och konfigurationen av WLAN-anslutningen (802.11b/g/n) måste MTS 6531 anslutas via USB till en dator som kör "VCI Manager"-programvara och paras med datorn.

4.6 Ethernet

Under installationen och konfigurationen av Ethernet-anslutningen måste MTS 6531 anslutas via USB till en dator som kör "VCI Manager"-programvara och paras med datorn.


4.7 Andra egenskaper för MTS 6531

4.7.1 Dataöverföring

Anslutningen mellan MTS 6531 och fordonets elektronik sker via den 26-poliga diagnosanslutningsledningen.






4.7.2 Strömförsörjning

MTS 6531 är konstruerad för strömförsörjning från fordonets batteri via den diagnostiska anslutningsledningen. För dataöverföringen eller för systemuppdatering kan MTS 6531 spänning också levereras via USB från datorn.

 Om MTS 6531 ska konfigureras för den trådlösa anslutningen måste strömmen levereras via USB-anslutningsledningen.

4.7.3 LED-statusindikering

På framsidan av MTS 6531 är fyra lysdioder (LEDs) monterade. LED-lamporna visar följande statusinformation.


Symbol	Färg tillstånd	LED-funktion
	grön	MTS 6531 felfri
	röd	Ett fel har uppstått, utför en återställning
	grön	MTS 6531 anslutet med fordonet
	Blinkar rött	Ej ansluten till extern 12 eller 24 V strömförsörjning
	av	MTS 6531 felfri
	röd	Ett fel har inträffat eller systemåterställning av MTS 6531 utförs
	av	MTS 6531 är inte ansluten till någon dator
	Blinkar grönt	MTS 6531 är ansluten till en dator
	av	MTS 6531 är avstängd
	grön	MTS 6531 är påslagen
F1	gul/grön	Beroende på användarprogramvara
F2	gul/grön	Beroende på användarprogramvara

4.8 Programmet VCI Manager

Med hjälp av värddatorn kan användaren kan MTS 6531 konfigurera och uppdatera "VCI Manager" Windows-programmet som körs på värddatorn. Vidare används "VCI Manager" för att konfigurera anslutningen mellan den diagnostiska enheten och värddatorn såväl som för att uppdatera den diagnostiska enhetens firmware.

4.9 Systemförutsättningar

MTS 6531 är upprättad och uppdaterad via "VCI Manager" -programvaran. "VCI Manager" installeras på en dator. Funktionen av MTS 6531 görs i tillhörande användarprogramvara.


 De efterföljande uppräddade systemkraven avser användningen av programvaran "VCI Manager". Kraven i programvaran kan skilja sig från varandra.

- Windows 7, Windows 8 eller Windows 10 (32-Bit och 64-Bit)
- 100 MB ledigt hårddiskutrymme
- 512 MB RAM
- 1-GHz-processor
- 1 lediga USB-portar
- 1024x768 displayupplösning

5. Användning


Nedan finns informationen du behöver för att börja använda insatsen MTS 6531. Dessa inkluderar, men är inte begränsade till, installation av "VCI Manager"-programvaran, uppdatering av firmware på enheten, konfiguration av anslutningsmetoder och kommunikation med fordonet.

5.1 Anvisning för installationen

 Observera installationsanvisningarna för programvaran.

5.2 Installera VCI Manager

"VCI Manager"-programvaran måste installeras på datorn för att konfigureras, uppdateras och köra de diagnostiska programmen som är avsedda för datorn. I början används VCI Manager för att konfigurera alla befintliga MTS 6531.

 Mer information om nedladdning och installation av programvaran "VCI Manager" får du från din handlare.

5.3 Hårdvaruinställning av diagnosapparaten

5.3.1 Identifiera diagnosapparat

Typskylten är placerad på baksidan av MTS 6531. ID-numret MTS 6531 består av två delar: tillverkningskoden för spårbarhet och det unika serienumret. Serienumret används för att identifiera MTS 6531 i VCI Manager. Detta serienummer behövs för att konfigurera MTS 6531 i VCI-hanteraren eller för att uppdatera programvaran.

5.3.2 Uppdatering av diagnosapparats programvara

MTS 6531 levereras utan firmware från fabriken. Den första anslutningen som ställs in är den som VCI Manager är installerad på. För konfigurationen av MTS 6531 via VCI Manager behöver du USB-anslutningsledningen.

För uppdatering av diagnosapparatsens firmware gör du följande.



1. Starta programmet "VCI Manager".
2. Anslut MTS 6531 till datorn med hjälp av USB-anslutningsledningen.
 - ⇒ MTS 6531 går upp i återställningsläge. (endast vid fabriksinställning)
3. Välj den nya MTS 6531 från listan som visas.
 - ⇒ Knappen <Verbinden> (Anslut) växlar nu beteckning till <Wiederherstellen> (Återställ). MTS 6531 kommer att visas utan sitt serienummer när den först är ansluten till VCI Manager.
4. Starta uppdateringsprocessen med knappen <Wiederherstellen> (Återställ).

 Koppla inte ur från MTS 6531 från datorn under uppdateringsprocessen.

5. Klicka på knappen <Update starten> (Starta uppdatering) för att installera firmware på MTS 6531.
6. Klicka på <OK> (OK) för att fortsätta.
7. Uppdateringen tar ungefär 5 minuter. Så snart uppdateringsprocessen är klar startar MTS 6531 om automatiskt. Fortsätt att använda MTS 6531 bara när en pip hörs från MTS 6531.


5.3.3 Konfigurera MTS 6531 med VCI Manager


För att konfigurera MTS 6531 för att ansluta till nätverket måste MTS 6531 vara ansluten via USB till en dator som kör VCI Manager. När du klickar på **<Verbinden>** (Anslut) anger ikonen för MTS 6531 VCI Manager vilken kommunikationsmetod som ska användas för anslutningen.

Symbol	Beskrivning
	VCI Manager ansluts till MTS 6531 via USB-anslutningen
	VCI Manager ansluts till MTS 6531 via Ethernet-anslutningen
	VCI Manager ansluts till MTS 6531 via WLAN
	Den trådlösa anslutningen punkt till punkt är inte inställd. Anslut MTS 6531 till datorn med USB-anslutningsledningen för att ställa in anslutningen.
	De trådlösa adapterna i datorn och i testenheten är inte kompatibla med varandra.
	VCI Manager är ansluten till MTS 6531


Följande steg är nödvändiga för att konfigurera MTS 6531.

1. Starta programvaran "VCI Manager" genom att dubbelklicka på symbolen VCI Manager på skrivbordet.
 2. Välj MTS 6531 i "**VCI Explorer**".
 3. Klicka på knappen **<Verbinden>** (Anslut) för att ansluta till vald MTS 6531 via USB.
- MTS 6531 kommer nu att visas med en grön bock för att indikera att VCI Manager nu styr denna MTS 6531.
4. Klicka på knappen **<Details anzeigen>** (Visa detaljer) för att se mer information om vald MTS 6531.

 Om MTS 6531 redan är ansluten till en annan dator i nätverket kommer den att detekteras av VCI Manager, men den kommer inte att kunna ansluta.

 När MTS 6531 är ansluten till datorn via USB är VCI Manager-funktionerna tillgängliga på alla flikar. Är MTS 6531 inte ansluten via USB kan funktionerna på fliken "**Network Setup**" och " MTS 6531Uppdateringar" inte väljas.


5.3.4 Kontrollera programvarversioner på datorn och MTS 6531


 Se till att programversionen av "VCI Manager" -programvaran som är installerad på datorn överensstämmer med den på MTS 6531 installerade programvarversionen för att MTS 6531 ska fungera korrekt. Kontrollera programversionerna enligt följande.

1. Anslut MTS 6531 till datorn med hjälp av USB-anslutningsledningen.
2. Starta "VCI Manager" -programvaran genom att dubbelklicka på VCI Manager-symbolen på skrivbordet.
3. Välj i MTS 6531 "**VCI Explorer**".
4. Klicka på knappen **<Verbinden>** (Anslut) för att ansluta till vald MTS 6531 via USB.
5. Hämta med "**Hjälp**" uppgifter om programversionerna.

5.4 Inställning av WLAN-anslutningar

MTS 6531 kan kommunicera via verkstadsnätverket med en WLAN-anslutning. Fliken **"Network Setup"** (Nätverkskonfiguration) i VCI Manager innehåller flera funktioner för att välja och konfigurera nätverksgränssnitt MTS 6531, inklusive WLAN inställningar och säkerhetsinställningar.

 För inställningar som ska göras på fliken **"Network Setup"** måste MTS 6531 anslutas via USB. Fliken **"Network Setup"** är aktiverad om det inte finns en USB-anslutning.

 MTS 6531 stöder punkt-till-punkt-metoden för den trådlösa anslutningen.

Punkt till punkt

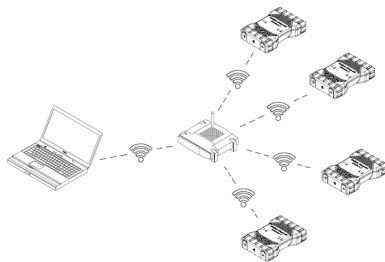
Punkt-till-punkt-trådlös anslutning kopplas MTS 6531 direkt till datorn med hjälp av en USB-trådlös WLAN-adapter. följande avsnitt beskrivs de olika anslutningstyperna.

5.4.1 Aktivering av WLAN-anslutningen via en accesspunkt

MTS 6531 kan för anslutningen konfigureras via en trådlös accesspunkt. Innan konfigurationen måste följande förberedas:

- En IP-adress och subnätmask som kan tilldelas till MTS 6531 (såvida befintligt LAN inte tilldelar IP-adresser automatiskt)
- Trådlöst nätverk accesspunkt SSID (nätverksnamn)
- aktiverad nätverkssäkerhetsstandard WPA2
- Datakrypteringen via TKIP eller WEP (64 bitar eller 128 bitar)
- WLAN-lösenord

Nedanstående bild visar flera MTS 6531s som är anslutna till en enda dator eller via en trådlös accesspunkt.



Med följande förfarande konfigurerar du MTS 6531 för en trådlös anslutning i din nätverksmiljö. Kontakta din IT-administratör innan du startar inställningen.

1. Starta programvaran "VCI Manager" genom att dubbelklicka på symbolen VCI Manager på skrivbordet.
2. Anslut MTS 6531 till en extern 12-V-strömkälla.
3. Anslut USB-ledningen till datorn och sätt i MTS 6531 och vänta tills MTS 6531 har startat helt och hållet.

4. För att ansluta MTS 6531 till VCI Manager.
5. Välj fliken "**Network Setup**" (Nätverkskonfiguration).
6. Välj i fliken "**Wireless (802.11)**" alternativet "**Aktivera trådlöst gränssnitt**"
 - ⇒ Inmatningsmasken "**Konfiguration av IP-adressen**" aktiveras.
7. Välj alternativet "**Automatiskt erhållande av IP-adress**" om ditt nätverk fördelar IP-adresser automatiskt.

- ii Om ditt nätverk är uppbyggt på fasta IP-adresser får du aktuell IP-adress och subnätmask av din IT-administratör.
8. Välj <**Access Point**> (Accesspunkt).
 9. Mata in nätverkets namn:
 - Om nätverket använd dolt SSID eller inte är inom räckvidden kan alternativet "Ange nätverksnamn (SSID)" för nätverksnamnet anges.
 - Är nätverket inom räckvidden kan via nätverket väljas via valet "Välj från lista med tillgängliga nätverk". MTS 6531 söker efter tillgängliga WLAN-signaler via <Aktualisieringen> (Aktualisera).
 10. Efter inmatning av nätverksnamnet, fortsätt med <**Konfigurieren**> (Konfigurera).
 11. Ange säkerhetsinställningarna för nätverket kräver och välj sedan <**Weiter**> (Fortsätt).
 12. Välj <Ja> (Ja) för att konfigurera MTS 6531 på nytt eller <Nej> för att avbryta processen.
 13. Välj registerkortet "Inställningar" och kontrollera att MTS 6531 konfigurerats korrekt.
- ii Genom att USB-anslutningen kopplas ifrån kan man kontrollera om konfigurationen lyckades.
14. Säkra inställningar för senare ändringar.

5.4.2 Aktivering av en direkt radioförbindelse (punkt-till-punkt)

MTS 6531 kan konfigureras för en punkt-till-punkt-trådlös anslutning. Bilden nedan visar anslutningen av en enda diagnostisk enhet till en dator via en punkt-till-punkt-trådlös anslutning.



Följande steg är nödvändiga för att konfigurera MTS 6531 för en punkt-till-punkt-anslutning.

I beskrivningarna nedan antas att man kör Windows 7 på datorn. Beroende på operativsystem kan de nödvändiga stegen vara olika.

1. Anslut WLAN-USB-adaptorn till en ledig USB-anslutning på datorn.
- ! Anslut inte WLAN-adaptorn till en USB-hubb.
2. Slå på datorn.
3. Anslut MTS 6531 via USB-anslutningsledningen på datorn och vänta, tills MTS 6531 har startat helt och hållet.
- ! Anslut inte USB-ledningen MTS 6531 till en USB-hubb.
4. Starta programmet "VCI Manager".

ii Punkt-till-punkt-anslutningen konfigureras automatiskt. Radioanslutningen är tillgänglig så snart strömmen levereras via DLC-ledningen.

Följande steg är nödvändiga om lösenordet ska återställas för en punkt-till-punkt-anslutning.

1. Klicka på symbolen för trådlöst nätverk i Windows-aktivitetsfältet.
⇒ En lista över trådlösa nätverk som finns tillgängliga inom datorns område visas.
2. Välj "**Öppna nätverk och delningscenter**".
3. Markera alternativet "**Hantera trådlösa nätverk**" i den vänstra kolumnen.
4. Välj menyn "**Ändra adaptern**" och klicka på den diagnostiska enheten i listan.
5. Ta bort det sparade punkt-till-punkt-nätverket. Namnet består av strängen "MTS6531" och de sista 8 siffrorna i serienumret på MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. Vid återställning av anslutningen mellan MTS 6531 och datorn med hjälp av USB-ledningen kommer ett nytt lösenord att upprättas.

5.4.3 Ställ in på fabriksinställningen

Vid inställning av MTS 6531 på fabriksinställningarna återställs inställningarna för punkt-till-punkt-anslutningen till fabriksinställd nivå. Alla installerade programuppdateringar på MTS 6531 kommer att fortsätta. Efter återställning visar VCI-hanteraren "**VCI Explorer**"-fliken. Alla konfigurationer för trådlös åtkomstpunkt raderas.

1. Starta programmet "VCI Manager".
 2. Anslut MTS 6531 till en extern 12-V-strömkälla.
 3. Anslut USB-ledningen till datorn och sätt i MTS 6531 och vänta tills MTS 6531 har startat helt och hållet.
 4. För att ansluta MTS 6531 till VCI Manager.
 5. Välj fliken "**Network Setup**" (Nätverkskonfiguration).
 6. Klicka på **<Set Factory Default>** (Ställ in på fabriksinställningen).
- MTS 6531 ställs in på fabriksinställningarna.

5.5 Anslut diagnosapparaten till fordonet

Fordonsanslutningsatsen MTS 6531 innehåller en diagnosledning som ansluts till fordonets MTS 6531 DLC-gränssnitt (SAE J1962).

Baserat på det kretsschema som hör till fordonet som ska testas kan platsen för DLC-anslutningen till fordonet bestämmas.

1. Sätt in den 26-poliga kontakten i diagnosledningen överst på MTS 6531 och dra sedan åt skruvarna.
2. Anslut den 16-poliga ledningsanslutningen till fordonets DLC-gränssnitt.

Diagnosapparats anslutning till strömförsörjningen

Strömförsörjningen för MTS 6531 sker via fordonets 12 eller 24 volt batteri.



OBSERVERA - Ej godkända tillbehör - Fel

Risk för personskador

➤ Ledningar som inte kommer från Bosch är inte godkända för användning med denna enhet; dessa inkluderar USB-ledningar Bosch som inte är delar.



OBSERVERA – ledning – Överbelastning

Risk för personskador

- Se till att alla ledningar som är anslutna till en strömkälla med hög ström, till exempel ett 12 volts bilbatteri, är i gott skick. MTS 6531 är skyddad av sin egen interna skyddsanordning. Ett fel i själva ledningen, speciellt en kortslutning till marken, kan skapa en farlig situation och därmed leda till skador.



OBSERVERA- Loopback-självtestadapter - Överbelastning

Risk för personskador

- Strömförsörjning till MTS 6531 får endast ske via självtestningsadaptern om kretsen är skyddad av en säkring, en strömbrytare eller strömbegränsad strömförsörjning. Säkringen, strömbrytaren eller strömbegränsad strömförsörjning får endast ställas in till högst 3 ampere.

5.6 Genomför återställning av MTS 6531

1. Koppla bort strömförsörjningen till MTS 6531.
2. Vänta i minst 20 sekunder.
3. Anslut strömförsörjningen av MTS 6531 på nytt.

5.7 Loopback-självtest

Med självtestadaptern kan du utföra ett Loopback-självtest av MTS 6531. Genomför följande steg.

1. Anslut den diagnostiska anslutningsledningen till MTS 6531.
2. Anslut självtestadaptern till fordonsänden på den diagnostiska anslutningsledningen.
3. Använd självtestadaptern antingen via fordons kontakt eller via en 12 V-nätdel
4. Starta VCI Manager och anslut MTS 6531.
5. I VCI Manager välj "**Help**" (Hjälp).
6. Klicka på **<Cable Test>** (Ledningstest), för att starta testet.

6. Åtgärda fel

Det här avsnittet beskriver åtgärder som kan vidtas om MTS 6531 inte verkar fungera korrekt. Om felet inte korrigeras av den angivna avhjälpen, måste tjänsten anmälas.

6.1 MTS 6531-LED tänds efter att den slås på

Rekommendationer

1. Stäng av MTS 6531 och kontrollera om samma problem uppstår när strömmen slås på igen.
2. Anslut MTS 6531 till en dator via USB och utför återställningsprocessen.

6.2 MTS 6531 slås inte på

MTS 6531 ska sättas på omedelbart efter anslutning av den externa strömkällan. Om MTS 6531 inte slås på, kontrollera först ledningsanslutningarna. Försök sedan ansluta MTS 6531 till den andra av de två strömkällorna – DLC- eller USB-port.

Rekommendationer

- Kontrollera att ledningarna på MTS 6531 är säkra och att de är rena.
 - Om diagnosanordningen är ansluten till fordonets DLC-kontakt, försök driva strömförsörjningen via USB-anslutningen.
 - Om diagnosanordningen drivs av USB-anslutningen, försök driva strömförsörjningen via fordonets DLC-anslutning.

6.3 "Fordon"-LED blinkar rött

Om MTS 6531 12 V inte detekteras vid stift 16 på diagnosledningen kommer MTS 6531 att meddela användaren genom att automatiskt slå på fordonets LED och blinka rött. Detta tillstånd kan inträffa om MTS 6531 endast förses med ström via en 5 V USB-anslutning, eller om diagnosledningen av misstag tas bort från fordonets dataöverföringsanslutning (DLC) och drivs från backupkondensatorn. När MTS 6531 registrerar 12 V på stift 16 slutar fordons-LED att blinka rött.

Rekommendationer

1. Kontrollera att 12 V är ansluten till stift 16 på diagnosledningen.
2. Se till att det finns bra jordkontakt på J1962 pin 5.

6.4 MTS 6531-högtalare piper

Om MTS 6531 utför diagnostiktjänster på datorn och ingen 12 V detekteras på stift 16 i diagnosledningen, meddelar MTS 6531 användaren strömavbrottet med ett pip på högtalaren. MTS 6531 piper, tills backupkondensatorn är tömd. När MTS 6531 registrerar 12 V på stift 16 kommer högtalaren att sluta pipa.

Rekommendationer

- Kontrollera att 12 V appliceras på stift 16 i diagnosledningen under diagnostiska sessioner.

6.5 MTS 6531 stängs omedelbart av om den är urkopplad från fordonet under en diagnostisk session

Om MTS 6531 inte är påslagen under starten eller efter avstängning från DLC-kontakten kan det vara problem med att ladda den interna kondensatorn.

Efter ett strömavbrott när du startar motorn eller efter en fränkoppling från strömförsörjningen (fordonets DLC) under diagnoserena, måste MTS 6531 vara påslagen. MTS 6531-högtalaren piper för att informera användaren om att strömmen har avbrutits oväntat under diagnossessionen.

Rekommendationer

1. Kontrollera 12 V strömförsörjningen på fordonets DLC.
2. Kontrollera att MTS 6531 har anslutits i minst 90 sekunder till fordonets DLC för att ladda den interna kondensatorn.

6.6 "Markerings"-LED på MTS 6531 blinkar

När innertemperaturen för MTS 6531 har överskridit gränsvärdet, stänger MTS 6531 av radiostationen automatiskt. Detta blir synligt för användaren genom att "Markerings"-LED blinkar. När innertemperaturen på MTS 6531 minskas till ett tillåtet värde, aktiveras den trådlösa adaptern för trådlös kommunikation.

Rekommendationer

- För MTS 6531 till en svalare plats nära fordonet.

6.7 Defekt diagnosanslutning antas

Om du misstänker en defekt diagnosanslutningsledning, utför ledningstestet för VCI Manager. Programvaran "VCI Manager" stöder ett ledningstest med självtestadaptern. Ledningstestet visar om den diagnostiska anslutningsledningen är defekt eller ej. Den självtestadapter som används för testet är inte avsedd för fordonskommunikation. Utför följande steg.

1. Anslut den diagnostiska anslutningsledningen till MTS 6531.
 2. Anslut självtestadaptern till fordonsänden på den diagnostiska anslutningsledningen.
 3. Använd självtestadaptern antingen via fordonets kontakt eller via en 12 V-nättdel
 4. Starta VCI Manager och anslut MTS 6531.
 5. I VCI Manager välj "**Help**" (Hjälp).
 6. Klicka på <Cable Test> (Ledningstest), för att starta testet.
- ➔ "VCI Manager"-programvaran utför en serie tester på diagnosledningen. Resultaten visas som "PASS" (OK) eller "FAIL" (INTE OK).

6.8 Trådlös kommunikation med nätverket via maskinvarulås DWA131 E1 misslyckades

D-Link maskinvarulås DWA131 E1 är inte avsedd för trådlös datakommunikation med ett nätverk. DWA131 E1-maskinvarulås är endast avsedd att användas med MTS 6531 för punkt-till-punkt-kommunikation eller trådlös infrastrukturkommunikation.

Rekommendationer

1. Se till att det inte finns två D-Link-maskinvarulås anslutna till datorn.
2. Se till att du inte försöker ansluta datorn med DWA131 E1-maskinvarulås till ditt verkstadsnätverk.

6.9 I VCI-hanteraren visas en gul ikon via MTS 6531 efter användning av enheten

I vissa fall upptäcker inte Windows att den trådlösa adaptorn DWA131 E1 är installerad. I sådana fall kan Windows skapa en ny trådlös profil istället för att använda den profil som redan lagrats på datorn. Den gula ikonen som visas över MTS 6531 anger att USB-anslutningsledningen måste sättas in mellan MTS 6531 och datorn.

Rekommendationer

- Koppla bort den trådlösa adaptorn och sätt på den igen. Windows försöker sedan upptäcka den trådlösa adaptorn. Om detta lyckas försvinner den gula ikonen och MTS 6531 är klar för punkt-till-punkt-tradion.

6.10 Datorprogram kan inte kommunicera via USB med MTS 6531

Först och främst måste VCI Manager installeras på datorn och MTS 6531 slås på innan anslutningen kan fungera. MTS 6531 måste konfigureras via USB-porten innan enheten kan kommunicera med någon annan typ av anslutning.

Rekommendationer

Ska andra program, bl.a. VCI Manager, användas, upprätta en förbindelse till MTS 6531:

- Kontrollera inställningarna för Windows-brandväggen om programmet blockeras.

Om samtliga installerade program inte kan ansluta till MTS 6531, gör följande:

1. Anslut MTS 6531 till datorn med hjälp av USB-anslutningsledningen, men inte fordonet.

! Anslut inte USB-ledningen MTS 6531 till en USB-hubb.

2. Se till att USB-anslutningsledningarna är ordentligt införda och MTS 6531 har startat helt och hållet.
3. Starta programmet "VCI Manager".
4. Detekteras MTS 6531 av VCI Manager?

Om "nej":

- Försök använda en annan USB-anslutningsledning-/port på datorn.
- Kontrollera inställningarna för Windows-brandväggen om VCI Manager är blockerad.
- Kontrollera om USB-anslutningen MTS 6531 detekteras av Windows.

6.11 Datorprogrammet kan inte kommunicera via WLAN eller Ethernet med MTS 6531

1. Kontrollera att WLAN-USB-adaptorn sitter fast ordentligt i MTS 6531.
2. Se till att MTS 6531 kan ansluta via USB.
3. Vid punkt-till-punkt-anslutning, se till att endast ett enda maskinvarulås är anslutet till datorn:
 - Anslut MTS 6531 via USB till datorn.
 - I VCI Manager ser man till att anslutningen är aktiverad och IP-konfigurationen är korrekt.
4. När du använder fabrikenes egna WLAN-nätverk:

Kontakta IT-avdelningen och kontrollera att datorn har detekterat accesspunkten och att säkerhetsinställningarna för MTS 6531 är korrekt konfigurerade.

4. För att starta återställningen (Recovery), tryck och håll strömbrytaren på MTS 6531 intryckt i minst 5 sekunder.
 - ⇒ MTS 6531-symbolen markeras i VCI Manager med "Recovery".
5. Välj MTS 6531 i VCI Manager.
6. Genomför Recovery.

7.2 Reserv- och slitdelar


Sats-komponenter	Reservdelsnummer
VCI Systemtestare	1 699 200 338
Diagnostisk anslutningsledning (dataöverföring enligt J1962) ¹⁾	1 699 200 366
USB-anslutningsledning A på B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB-minne ¹⁾	1 687 010 590
Testadapter (självtest) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) *Slitdel*

2) *Specialtillbehör*

7. Rengöring och underhåll

Huset på MTS 6531 får endast rengöras med en mjuk trasa och ett neutralt tvättmedel. Använd inga skurmedel och inga grova verkstadstrasor.

 MTS 6531 innehåller inga delar som kan användas av användaren. Öppna inte MTS 6531, öppningen upphäver garantin.

- Sänk inte ner MTS 6531 eller delar eller tillbehör i vatten.
- Även om MTS 6531 och tillbehören är vattentåliga är de inte vattentäta. Låt torka noggrant före förvaring.
- Undvik aggressiva lösningsmedel såsom rengöringsmedel baserade på olja, aceton, bensen, trikloretylen.

7.1 Återställ systemprogramvaran från MTS 6531 (Recovery)

Programvaran för MTS 6531 kan vara skadad på grund av strömavbrott eller anslutningsfel under en programuppdatering. I detta fall måste en återställning utföras:

1. Anslut MTS 6531 till datorn med hjälp av USB-anslutningsledningen.
2. Starta VCI Manager.
3. Välj MTS 6531 i "VCI Explorer".

8. Urdrifftagning

- Koppla bort MTS 6531 från strömförsörjningen.

8.1 Temporär urdrifftagning

Vid långvarig utebliven användning:

- Koppla bort MTS 6531 från strömförsörjningen.

8.2 Byte av arbetsplats

- Vid överlämnande av MTS 6531 ska den fullständiga dokumentationen som ingår i leveransen överlätas.
- Transportera MTS 6531 endast i originalförpackning eller likvärdig förpackning.
- Följ anvisningarna för första användning.
- Skilj maskinen från elnätet.

8.3 Avfallshantering



MTS 6531, tillbehör och förpackningar måste återvinnas på ett miljövänligt sätt.

- Släng inte MTS 6531 i hushållsavfallet.

Endast för EU-länder:



För MTS 6531 gäller EU-direktivet 2012/19/EU (WEEE).

Kasserad elektrisk och elektronisk utrustning, ledningar, tillbehör samt batterier, både uppladdningsbara och ej uppladdningsbara, måste hanteras separat och får inte kastas som hushållsavfall.

- För avfallshantering, använd tillgängliga retursystem och insamlingssystem.
- Miljöskador och risk för personlig hälsa undviks genom korrekt avfallshantering.

9. Ordlista

Begrepp	Beskrivning
AC	Växelström (Alternating Current)
Baud-Rate	Hastighet vid vilken data överförs via en seriell dataanslutning
BPS	Bits per sekund
Dator	Persondator
DC	Likström (Direct Current)
DCE	Dataöverföringsutrustning (Data Communication Equipment)
DLC	Dataöverföringsanslutning (Data Link Connector)
DTE	Datamottagningsutrustning (Data Terminal Equipment). Detta hänvisar till en enhet som är ansluten till en RS232-anslutning.
ECU	Motorstyrenhet (Engine Control Unit)
ECM	Motorstyrenhet (Engine Control Module)
Ethernet	IEEE 802.3 standardiserad anslutning av system till nätverk med ledning med tvinnat par.
Hz	Hertz - mättenhet för frekvens
I/P	Enhetsanslutning (Instrumentation Port)
I/O	Inmatning/utmatning (Input/Output)
I/F	Gränssnitt (Interface)
LAN	Lokalt nätverk (Local Area Network)
LED	Lysdiod (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Konstruktion av teknisk produkt, motsvarar MTS 6531
OBD	Omborddiagnos
OEM	Originaltillverkare (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Motorstyrenhet (Powertrain Control Module)
PCU	Motorstyrenhet (Powertrain Control Unit)
RCV	Ta emot (Receive)
RS232C	Standardiserat seriellt gränssnitt
SCI	SERIELLT GRÄNSSNITT (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - en vanlig gränssnittstandard för datorer
VCI	Gränssnitt för dataöverföring till fordonet (Vehicle Communication Interface) Kortnamn för diagnosapparat
Vdc	Volt likspänning
WLAN	Trådlöst lokalt nätverk (Wireless Local Area Network)

10. Tekniska data

Egenskap	Värde/område
Värdgränssnitt	
Med ledning	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN-USB-minne	802.11b/g/n
Processorsystem	
Mikroprocessor	Intel MX6 Solo
Takttal	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB Flash-lagring
Masslagring (tillval)	4 GB - 128 GB Micro-SD-kort
Användargränssnitt	
LED	4 Status-LEDs 3 belysningsknappar
Signaltongivare	Signalton
Strömförsörjning	
Från fordonets batteri via den diagnostiska anslutningsledningen eller från datorn via en ansluten USB-ledning.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Obs: Fordonets diagnoshylsa måste säkras med en säkring på maximalt 6 A/32 V.	
Mekaniska egenskaper	
Storlek	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 tum)
Vikt	0,24 kg (0,53 lb)
Drifttemperatur	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Förvaringstemperatur	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Luftfuktighet vid 25 °C	30 % – 95 %
Maximal arbetshöjd	4000 m
Skyddsnivå om den diagnostiska anslutningsledningen inte är inkopplad	IP 30
Skyddsnivå om den diagnostiska anslutningsledningen är inkopplad enligt IEC 60529	IP 54, kat. 2
Diagnos-anslutningsledning	
J1962 (ISO 15031-3) Spänningsfasthet	DLC 26-polig 18 V, kat. 0

th – เนื้อหา ภาษาไทย

1.	สัญลักษณ์ที่ใช้	537
1.1	ในเอกสาร	537
1.1.1	คำเตือน – โครงสร้างและความหมาย	537
1.1.2	สัญลักษณ์ – คำนิยามและความหมาย	537
1.2	ฟีดแบ็กกันท์	537
2.	คำแนะนำสำหรับผู้ใช้	538
2.1	กลุ่มผู้ใช้	538
2.2	ข้อกำหนดของ FCC (USA)	538
2.3	Open Source Software (OSS)	538
2.4	ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC)	538
2.5	ขอบเขตในการใช้งาน	538
2.6	อุปกรณ์วิทยุสื่อสารไร้สาย (Bluetooth และ WLAN)	538
2.7	เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	540
3.	คำแนะนำด้านความปลอดภัย	540
4.	คำอธิบายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	540
4.1	การใช้งานที่มุ่งหมายไว้	540
4.2	การส่งมอบ	540
4.3	จุดเชื่อมต่อต่างๆ และ แผงควบคุมของ MTS 6531	541
4.4	พอร์ตของ Universal Serial Bus (USB)	541
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	541
4.6	อีเธอร์เน็ต	541
4.7	คุณสมบัติอื่น ๆ ของ MTS 6531	541
4.7.1	การส่งข้อมูล	541
4.7.2	พาวเวอร์ซีพเพิลาย	542
4.7.3	จอแสดงผลสถานะ LED	542
4.8	โปรแกรม VCI Manager	542
4.9	ข้อกำหนดของระบบ	542
5.	การใช้งาน	543
5.1	คำแนะนำในการติดตั้ง	543
5.2	ติดตั้ง VCI Manager	543
5.3	คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ของอุปกรณ์วินิจฉัย	543
5.3.1	ระบุอุปกรณ์วินิจฉัย	543
5.3.2	การอัปเดตซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์วินิจฉัย	543
5.3.3	กำหนดค่า MTS 6531 ด้วย VCI Manager	544
5.3.4	ตรวจสอบเวอร์ชันซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์และ MTS 6531	544
5.4	การตั้งค่าการเชื่อมต่อ WLAN	545
5.4.1	โปรดเปิดใช้งานการเชื่อมต่อ WLAN ด้านอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point)	545
5.4.2	การเปิดใช้งานการเชื่อมต่อไร้สายโดยตรง (จุดต่อจุด)	546
5.4.3	ตั้งค่าเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน	547
5.5	เชื่อมต่ออุปกรณ์วิเคราะห์กับยานพาหนะ	547
5.6	ดำเนินการรีเซ็ตของ MTS 6531	548
5.7	การทดสอบตัวเองของ Loopback	548
6.	การแก้ไขข้อผิดพลาด	549
6.1	LED ข้อผิดพลาดของ MTS 6531 ติดสว่างขึ้นหลังจากเปิดเครื่อง	549
6.2	เปิด MTS 6531 ไม่ติด	549
6.3	LED "ยานพาหนะ" กะพริบเป็นสีแดง	549

6.4	ลำโพงของ MTS 6531 ส่งเสียงเบา	549
6.5	MTS 6531 จะปิดทันที หากไม่ได้เชื่อมต่อกับยานพาหนะในระหว่างการวินิจฉัย	550
6.6	LED "เคื่องหมายถูก" ที่ MTS 6531 กะพริบ	550
6.7	ส่งสัญญาณเป็นสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยที่ซับซ้อนพร้อม	550
6.8	การสื่อสารแบบไร้สายกับเครือข่ายผ่าน Dongle DW131 E1 สัมเหลว	551
6.9	หลังจากการใช้งานอุปกรณ์ใน VCI Manager จะแสดงสัญลักษณ์ให้เหลือง	551
6.10	แอปพลิเคชันคอมพิวเตอร์ไม่สามารถสื่อสารกับ MTS 6531 ผ่านทาง USB ได้	551
6.11	แอปพลิเคชันคอมพิวเตอร์ไม่สามารถสื่อสารกับ MTS 6531 ผ่าน WLAN หรือ	552
	อีเธอร์เน็ต	552
7.	การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา	552
7.1	คืนค่าซอฟต์แวร์ระบบของ MTS 6531 (Recovery)	552
7.2	ชิ้นส่วนอะไหล่และชิ้นส่วนที่สึกกร่อน	552
8.	การเลิกดำเนินงาน	553
8.1	การเลิกดำเนินงานชั่วคราว	553
8.2	การย้ายสถานที่	553
8.3	การกำจัดทิ้ง	553
9.	อภิธานศัพท์	553
10.	ข้อมูลทางเทคนิค	554

1. สัญลักษณ์ที่ใช้

1.1 ในเอกสาร

1.1.1 คำเตือน – โครงสร้างและความหมาย

คำเตือนเตือนถึงอันตรายต่อผู้ใช้หรือบุคคลที่ยืนอยู่โดยรอบ คำเตือนอธิบายเพิ่มเติมถึงผลกระทบของอันตรายและมาตรการสำหรับหลีกเลี่ยง คำเตือนมีโครงสร้างดังนี้:

สัญลักษณ์เตือน	คำเตือน - ประเภทและที่มาของอันตราย
เตือน	ผลที่ตามมาของอันตรายในกรณีที่ไม่คำนึงถึงมาตรการและคำแนะนำที่ระบุไว้ ➤ มาตรการและคำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

คำเตือนแสดงให้เห็นถึงความน่าจะเป็นของการเกิดขึ้น รวมถึงความอันตรายอย่างสาหัสในกรณีที่ไม่คำนึงถึง:

คำเตือน	ความน่าจะเป็นของการเกิดขึ้น	ความอันตรายอย่างสาหัสในกรณีที่ไม่นำคำนึงถึง:
อันตราย	อันตรายที่ใกล้เข้ามาทันที	อันตรายถึงชีวิตหรือการบาดเจ็บอย่างสาหัส
คำเตือน	อันตรายที่ใกล้เป็นไปได้	อันตรายถึงชีวิตหรือการบาดเจ็บอย่างสาหัส
ข้อควรระวัง	สถานการณ์อันตรายที่อาจเป็นไปได้	การบาดเจ็บเล็กน้อย

1.1.2 สัญลักษณ์ – คำนิยามและความหมาย

สัญลักษณ์	การตั้งชื่อ	ความหมาย
!	ข้อควรระวัง	เตือนถึงความเสียหายต่อทรัพย์สินที่อาจเป็นไปได้
ii	ข้อมูล	คำแนะนำในการใช้งานและข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์
1. 2.	การดำเนินการหลายขั้นตอน	การเรียกร้องให้ดำเนินการจากหลายขั้นตอน
➤	การดำเนินการขั้นตอนเดียว	การเรียกร้องให้ดำเนินการจากขั้นตอนเดียว
⇨	ผลสำเร็จกึ่งกลาง	ผลสำเร็จกึ่งกลางจะปรากฏให้เห็นระหว่างในการเรียกร้องให้ดำเนินการ
➔	ผลสุดท้าย	ผลสุดท้ายจะปรากฏให้เห็นในตอนท้ายของการเรียกร้องให้ดำเนินการ

1.2 ที่ผลิตภัณฑ์

! ใส่ในสัญลักษณ์เตือนทั้งหมดที่ผลิตภัณฑ์และตั้งไว้ในสภาวะที่อ่านได้

สัญลักษณ์	ความหมาย
CE	ใบรับรองของสหภาพยุโรป (EU)
FC	ใบรับรองของสหรัฐอเมริกา (USA)
EAC	ประกาศนียบัตรของสหพันธ์รัฐรัสเซีย
	ประกาศนียบัตรของยูเครน
	ประกาศนียบัตรของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์
	ประกาศนียบัตรของโมร็อกโก
	ประกาศนียบัตรของเกาหลีใต้
	ต้องดำเนินการใช้งาน MTS 6531 และการบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ในระหว่างการใช้งานโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น
	ข้อควรระวัง: สัญลักษณ์เตือนทั่วไปเตือนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นก่อนดำเนินการทดสอบระบบ เชื่อมต่อ และใช้งานผลิตภัณฑ์ของ Bosch จะต้องอ่านคำแนะนำในภาหการใช้งาน คู่มือการใช้งาน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งคำแนะนำด้านความปลอดภัยอย่างรอบคอบให้ครบถ้วน
	อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เก่า รวมไปถึงสายไฟและอุปกรณ์เสริม เช่นเดียวกับแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้และแบตเตอรี่จะต้องกำจัดแยกต่างหากจากขยะในครัวเรือน
	China RoHS (การปกป้องสิ่งแวดล้อม)

2. คำแนะนำสำหรับผู้ซื้อ

ก่อนดำเนินการทดสอบระบบ เชื่อมต่อ และดำเนินการผลิตก็ภัณฑ์นี้ จะต้องอ่านคู่มือการใช้งานและโดยเฉพาะอย่างยิ่งคำแนะนำด้านความปลอดภัยอย่างรอบคอบไว้ครบบถ้วน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งานและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์ สามารถจัดความไม่แน่นอนในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้และความเสี่ยงต่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดออก หากมีการส่งต่อผลิตภัณฑ์นี้ให้กับบุคคลอื่น ห้ามส่งต่อเฉพาะคู่มือการใช้งานเท่านั้นแต่ต้องส่งต่อคำแนะนำด้านความปลอดภัยและข้อมูลการใช้งานตามวัตถุประสงค์ให้ด้วย

2.1 กลุ่มผู้ใช้

บุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมและที่แนะนำเท่านั้นสามารถใช้ผลิตภัณฑ์นี้ได้ พนักงานที่การฝึกอบรม การแนะนำ การเรียนการสอนหรือการมีส่วนร่วมในการสัมมนาการฝึกอบรมทั่วไปได้วางกำหนดการไว้ก่อนเท่านั้น จึงสามารถทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ได้ภายใต้การดูแลของผู้มีประสบการณ์

การดำเนินการที่อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดนั้นจะต้องดำเนินการโดยบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอในด้านระบบไฟฟ้าและระบบไฮดรอลิกเท่านั้น


2.2 ข้อกำหนดของ FCC (USA)

MTS 6531 เป็นไปตามข้อกำหนดของส่วนที่ 15 ของข้อกำหนดของ FCC เงื่อนไขต่อไปนี้จะใช้กับการดำเนินการ:

- MTS 6531 ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย
- MTS 6531 ต้องยอมรับสัญญาณรบกวน รวมถึงสัญญาณรบกวนที่อาจทำให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

MTS 6531 ได้รับการทดสอบและพบว่าสอดคล้องกับขีดจำกัดของ

อุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ซึ่งเป็นไปตามส่วนที่ 15 ของข้อกำหนด FCC ขีดจำกัดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อได้รับการป้องกันที่เหมาะสมจากก๊าซเรือนกระจกที่รบกวนเมื่อใช้ในสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์ MTS 6531 สร้างไว้และอาจปล่อยพลังงานที่ความถี่วิทยุ ซึ่งหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคำแนะนำอาจทำให้เกิดสัญญาณรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การดำเนินการของ MTS 6531 ในเขตที่อยู่อาศัยมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการปล่อยมลพิษที่ผู้ใช้จะต้องกำจัดด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง

 การเปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลงใด ๆ กับ

MTS 6531 ที่ไม่ได้รับการอนุมัติอย่างชัดเจนจาก

Robert Bosch GmbH อาจทำให้สิทธิในการใช้

งานของ MTS 6531 เป็นโมฆะ

2.3 Open Source Software (OSS)

OPEN SOURCE SOFTWARE

"C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCISOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL"

2.4 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC)

MTS 6531 เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดของ EMC 2014/30/EU

 MTS 6531 เป็นผลิตภัณฑ์ของคลาส/หมวดหมู่ A ตาม

EN 61 326. MTS 6531 อาจทำให้เกิดการรบกวนความถี่สูง


(สัญญาณรบกวนวิทยุ) ในพื้นที่อาศัย ซึ่งอาจต้องใช้มาตรการปรปรามการรบกวน ในกรณีนี้ สามารถเรียกร้องให้ผู้ประกอบการใช้มาตรการที่เหมาะสม

2.5 ขอบเขตในการใช้งาน

MTS 6531 มุ่งหมายไว้สำหรับใช้ในอาคารเท่านั้น

- อย่านำ MTS 6531 ถูกฝนหรือความชื้น หลีกเลี่ยงการควบแน่น
- ระดับมลพิษ 2 รักษาพื้นที่ MTS 6531 ให้สะอาด

2.6 อุปกรณ์วิทยุสื่อสารที่ไร้สาย (Bluetooth และ WLAN)

 ผู้ประกอบการของ MTS 6531 ต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติ ตามแนวทางและข้อจำกัดของประเทศนั้น ๆ

คำแนะนำที่สำคัญเกี่ยวกับ WLAN และ Bluetooth

WLAN (Wireless Local Area Network) หมายถึงเครือข่ายท้องถิ่นไร้สาย Bluetooth และ WLAN เกี่ยวกับการเชื่อมต่อไร้สายในย่านความถี่ 2.4 GHz ISM (ISM: อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ การแพทย์) ช่วงความถี่นี้อยู่ภายใต้ข้อบังคับของรัฐบาล แต่หากกฏอนุญาตให้ใช้ในลักษณะที่ไม่เป็นอนุญาตในประเทศส่วนใหญ่ ทว่า สิ่งนี้เป็นผลให้อุปพลิเคชันและอุปกรณ์จำนวนมากส่งผ่านคลื่นความถี่นี้ ซึ่งสามารถนำไปสู่การรบกวนกับความถี่และรวมถึงทำให้เกิดการรบกวนได้

ฉะนั้น ความบกพร่องของการเชื่อมต่อไร้สายอาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละสภาพแวดล้อม ตัวอย่างเช่น การเชื่อมต่อ Bluetooth โทรศัพท์ไร้สาย เครื่องวัดอุณหภูมิไร้สาย ที่เปิดประตูโรงรถไร้สาย สวิตช์ไฟไร้สายหรือระบบเตือนภัยไร้สาย

II ในเครือข่าย WLAN นั้นอาจเกิดการยกเลิกของแบนด์วิดท์จาก Bluetooth เสาอากาศของอุปกรณ์ Bluetooth และอุปกรณ์ WLAN ควรอยู่ห่างกันอย่างน้อย 30 ซม. ใช้สายต่อ USB (อุปกรณ์เสริม) เพื่อแยกแยะแapter Bluetooth-USB ที่ PC/แล็ปท็อปจากเสาอากาศ WLAN เป็นห้อง

II เมื่อใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญอื่น ๆ ควรใช้ความระมัดระวังเมื่อใช้เทคโนโลยีไร้สาย เนื่องจากไม่สามารถยกเว้นการเตือนคำได้

ให้ความสนใจกับประเด็นต่อไปนี้เพื่อให้ได้การเชื่อมต่อที่ดีที่สุด:

- สัญญาณวิทยุจะค้นหาเส้นทางตรงเสมอ ดังคำ PC/แล็ปท็อปและจุดเชื่อมต่อเพื่อให้มีอุปสรรคน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เช่น ในฐานะประตูเหล็กและผนังคอนกรีตที่สามารถรบกวนสัญญาณวิทยุจากและถึง MTS 6531 ได้

- นอกจากนี้ ช่วงของ WLAN/Bluetooth ภายในอาคารนั้นขึ้นอยู่กับโครงสร้างของอาคารอย่างมาก การก่ออิฐธรรมดา ผนังไม้และผนังแผ่นฝ้าบุผนังต่าง ๆ รองรับการกระจายคลื่นวิทยุเพียงเล็กน้อย ที่ยากคือผนังอิฐซิมบาง ๆ เนื่องจากอิฐสามารถเก็บความชื้นได้มากและนำไปสู่การดูดซับสัญญาณวิทยุ ผนังโลหะหรือคอนกรีต (โดยเฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก) บล็อกคลื่นวิทยุอย่างมาก เพดานชั้นใต้ดินในหลายๆ กรณีไม่สามารถทะลุได้ โดยทั่วไปผนังที่ติดตั้งโลหะจำนวนมาก (เช่น ท่อ สายไฟ ฯลฯ) เป็นอุปสรรคต่อคลื่นวิทยุ
- การรับสัญญาณวิทยุรบกวนโครงสร้างที่เป็นโลหะขนาดใหญ่ เช่น ตัวระบาศความชื้นและขอบหน้าต่าง รวมถึงแหล่งสัญญาณรบกวนที่ทำงานอยู่ อย่างเช่น โทรศัพท์ไร้สาย เครื่องตรวจจับความเคลื่อนไหว และเตาไมโครเวฟ
- แม้แต่มนุษย์ยังรบกวนการส่งสัญญาณวิทยุ ดังนั้น ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าไม่มีคนยืนอยู่ระหว่างตัวส่งและตัวรับ
- เราขอแนะนำให้ติดตั้งและบำรุงรักษาโครงสร้างเครือข่ายโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่าย
- โปรดจัดเก็บ SSID ของ WLAN และกุญแจสำหรับเส้นทางวิทยุในสถานที่ที่ปลอดภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ข้อมูลนี้พร้อมใช้งานเมื่อเกิดข้อผิดพลาด
- เราขอแนะนำให้ตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งของคุณอย่างแม่นยำในระหว่างการนำมาใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่ใดในอาคารที่ MTS 6531 และขีดจำกัดของวิทยุอยู่ที่ไหน
- เส้นทางวิทยุขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ดังนั้น สัญญาณเร็นอาจแตกต่างกันไป
- หากคุณมีข้อสงสัย โปรดติดต่อผู้เชี่ยวชาญเครือข่ายของคุณ
- หากคุณประสบปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อทางวิทยุ คุณสามารถเปิดใช้งานและใช้การเชื่อมต่อ USB แทนการเชื่อมต่อทางวิทยุ

2.7 เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การตั้งชื่อ	หมายเลขเอกสาร
Quick Start Guide	1 689 989 442
คำแนะนำต่าง ๆ และคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ	1 689 989 443
ข้อมูลจำเพาะ - อะแดปเตอร์ WLAN-USB	1 689 989 305

3. คำแนะนำด้านความปลอดภัย

❗ คู่มือนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ง่ายและปลอดภัยในการติดตั้งและใช้งานของ MTS 6531 ก่อนใช้งาน MTS 6531 และซอฟต์แวร์ ให้อ่านคู่มือการใช้งานและเอกสารที่แนบมาด้วยอย่างละเอียดรอบคอบ

4. คำอธิบายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

4.1 การใช้งานที่มุ่งหมายไว้

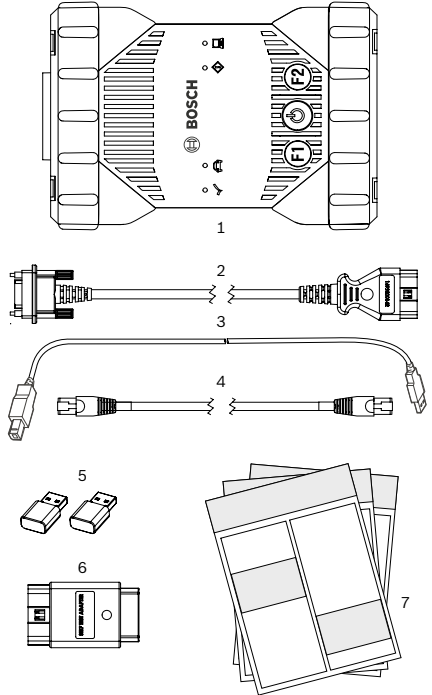
❗ หาก MTS 6531 และอุปกรณ์เสริมที่จัดส่งมาด้วยนั้น ทำงานแตกต่างจากที่ระบุโดยผู้ผลิตในคู่มือการใช้งาน การป้องกันโดย MTS 6531 และอุปกรณ์เสริมที่ให้อาจจะได้รับผลกระทบ.

MTS 6531 เป็นเครื่องมือวัดสำหรับช่างมืออาชีพเพื่อการวินิจฉัย การซ่อมแซม และการเขียนโปรแกรมของระบบออนบอร์ดของยานพาหนะเชิงไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังสามารถ เช่น วัดระดับแรงดันไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่มี MTS 6531 ได้

4.2 การส่งมอบ

ชุดพื้นฐานของ MTS 6531 ประกอบด้วยสายเคเบิลเชื่อมต่อและฮาร์ดแวร์สำหรับการส่งข้อมูลไปยังยานพาหนะและสำหรับการตั้งโปรแกรมชุดควบคุมยานพาหนะใหม่ผ่านทางอินเทอร์เฟซการวินิจฉัย

II ขอบเขตของการจัดส่งขึ้นอยู่กับชุดผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมพิเศษที่สั่งซื้อและอาจแตกต่างจากรายการต่อไปนี้

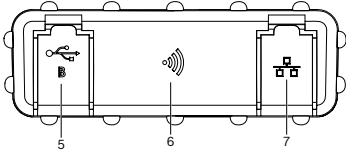
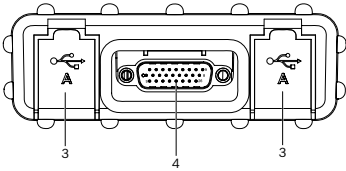
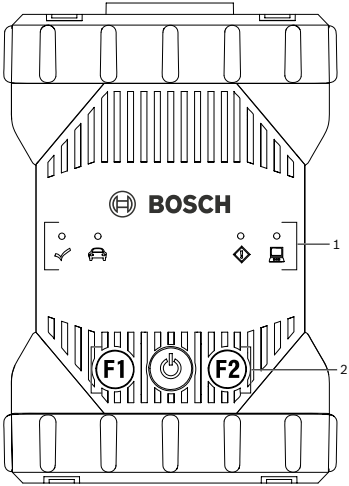


ตำแหน่ง	ส่วนประกอบของชุด	หมายเลขของชุด	ชิ้น
1	อุปกรณ์ทดสอบระบบ VCI	1 699 200 338	1
2	สายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัย (การส่งข้อมูลตาม J1962)	1 699 200 366	1
3	สายเชื่อมต่อ USB A เข้ากับ B, 3 ม.	FooK108.653	1
4	สายเชื่อมต่ออีเธอร์เน็ต 1.5 ม.	1 684 465 811	1
5	USB แฟลชไดรฟ์	-	2
6	อะแดปเตอร์ทดสอบ (การทดสอบตนเอง)*	1 699 200 154	1
7	เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	3

* อุปกรณ์เสริม

4.3 จุดเชื่อมต่อต่างๆ และ แผงควบคุมของ MTS 6531

บน MTS 6531 มีปุ่มต่างๆ และจุดเชื่อมต่อที่ได้มาตรฐาน ซึ่งใช้ในการใช้งานอุปกรณ์และเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของยานพาหนะและเครือข่ายของโรงงาน จุดเชื่อมต่อและปุ่มเหล่านี้แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้



ตำแหน่ง คำอธิบาย

1	จอแสดงผลสถานะ LED
2	ปุ่มควบคุม
3	พอร์ต USB-A 2 พอร์ต
4	พอร์ตสายเชื่อมต่อสำหรับกราวด์
5	พอร์ต USB-B
6	อะแดปเตอร์ WLAN
7	พอร์ตอีเทอร์เน็ต

4.4 พอร์ตของ Universal Serial Bus (USB)

MTS 6531 มีการกำหนดค่า USB แบบคงที่ ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ สิ่งนี้ทำให้มั่นใจได้ว่า MTS 6531 สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวได้เสมอ ซึ่งที่ใช้งานซอฟต์แวร์ "VCI Manager" หรือซอฟต์แวร์ผู้ใช้เพื่อให้เครือข่ายท้องถิ่นสามารถตั้งค่า LAN หรือ WLAN ได้ นอกจากนี้จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อ USB เพื่อกำหนดค่าเฟิร์มแวร์ใน MTS 6531 เพื่อจับคู่ PC/แล็ปท็อปกับ MTS 6531 และเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

ระหว่างการตั้งค่าและการกำหนดค่าการเชื่อมต่อ WLAN (802.11b/g/n) นั้น จะต้องเชื่อมต่อ MTS 6531 ผ่าน USB เข้ากับคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานซอฟต์แวร์ "VCI Manager" อยู่และจะต้องจับคู่กับคอมพิวเตอร์

4.6 อีเทอร์เน็ต

ระหว่างการตั้งค่าและการกำหนดค่าการเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต MTS 6531 ผ่าน USB เข้ากับคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานซอฟต์แวร์ "VCI Manager" อยู่และจะต้องจับคู่กับคอมพิวเตอร์

4.7 คุณสมบัติอื่น ๆ ของ MTS 6531

4.7.1 การส่งข้อมูล

การเชื่อมต่อระหว่าง MTS 6531 และอิเล็กทรอนิกส์ของยานพาหนะดำเนินการผ่านสายเชื่อมต่อสำหรับกราวด์แบบ 26 พิน










4.7.2 ทาวเวอร์ซีพพลาย

MTS 6531 ออกแบบมาสำหรับทาวเวอร์ซีพพลายจากแบตเตอรี่ ยานพาหนะผ่านสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัย สำหรับการส่งข้อมูลหรือ สำหรับการอัปเดตระบบ MTS 6531 ยังสามารถจ่ายไฟผ่าน USB จาก PC ได้เช่นกัน

ii หากต้องการกำหนดค่า MTS 6531 สำหรับการเชื่อมต่อไร้สาย นั้น จะต้องจ่ายไฟผ่านสายเชื่อมต่อ USB

4.7.3 จอแสดงผลสถานะ LED

ที่ด้านหน้าของ MTS 6531 มีไดโอดเปล่งแสง (LEDs) สีหลอดไฟ LED แสดงข้อมูลสถานะต่อไปนี้

สัญลักษณ์	สถานะสี	ฟังก์ชัน LED
	สีเขียว	MTS 6531 ไร้ข้อผิดพลาด
	สีแดง	ข้อผิดพลาดปรากฏขึ้นให้ดำเนินการรีเซ็ต
	สีเขียว	MTS 6531 เชื่อมต่อกับยานพาหนะ
	กะพริบเป็นสีแดง	ไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกขนาด 12 หรือ 24 V
	ปิด	MTS 6531 ไร้ข้อผิดพลาด
	สีแดง	ข้อผิดพลาดปรากฏขึ้นหรือดำเนินการระบบของ MTS 6531
	ปิด	MTS 6531 ไม่ได้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
	กะพริบเป็นสีเขียว	MTS 6531 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
	ปิด	ปิด MTS 6531 แล้ว
	สีเขียว	เปิด MTS 6531 แล้ว
F1	สีเหลือง/สีเขียว	ขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์ผู้ใช้
F2	สีเหลือง/สีเขียว	ขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์ผู้ใช้

4.8 โปรแกรม VCI Manager

ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าและอัปเดต MTS 6531 ด้วยการใช้โปรแกรม "VCI Manager" ของ Windows ที่ทำงานบนโฮสต์คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ "VCI Manager" ใช้เพื่อกำหนดค่าการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์วินิจฉัยและโฮสต์คอมพิวเตอร์ รวมถึงสำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์วินิจฉัย

4.9 ข้อกำหนดของระบบ

MTS 6531 จะถูกตั้งค่าและอัปเดตผ่านซอฟต์แวร์ "VCI Manager" "VCI Manager" จะถูกติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ การดำเนินการของ MTS 6531 เกิดขึ้นในซอฟต์แวร์ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

ii ข้อกำหนดของระบบต่อไปนี้อ้างถึงการใช้ซอฟต์แวร์ "VCI Manager" ข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ผู้ใช้อาจแตกต่างกัน

- Windows 7, Windows 8 หรือ Windows 10 (32-Bit และ 64-Bit)
- พื้นที่ว่างในฮาร์ดดิสก์ 100 MB
- 512 MB RAM
- โปรเซสเซอร์ 1-GHz
- 1 อินเทอร์เน็ต USB ที่ว่าง
- ความละเอียดในการแสดงผลของภาพ 1024x768

5. การใช้งาน

ด้านล่างจะพบข้อมูลที่คุณต้องเพื่อเริ่มต้นการใช้งาน

MTS 6531 สิ่งเหล่านี้รวมถึงการติดตั้งซอฟต์แวร์ "VCI Manager"


การอัปเดตเฟิร์มแวร์บนอุปกรณ์ การกำหนดค่าวิธีการเชื่อมต่อ และการสื่อสารกับยานพาหนะ

5.1 คำแนะนำในการติดตั้ง

 โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งซอฟต์แวร์ผู้ใช้

5.2 ติดตั้ง VCI Manager

เพื่อกำหนดค่า อัปเดต และเรียกใช้แอปพลิเคชันการวินิจฉัยที่มีไว้สำหรับคอมพิวเตอร์ จะต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ "VCI Manager" บนคอมพิวเตอร์ในตอนแรกใช้ VCI Manager เพื่อกำหนดค่า MTS 6531 ที่มีอยู่ทั้งหมด

 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทความไม่โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ "VCI Manager" สามารถสอบถามได้จากคู่มือของคุณ

5.3 คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ของอุปกรณ์วินิจฉัย

5.3.1 ระบุอุปกรณ์วินิจฉัย

แผ่นป้ายอยู่ที่ด้านหลังของ MTS 6531 ID ของ

MTS 6531 ประกอบด้วยสองส่วน: รหัสการผลิตสำหรับการตรวจ

สอบย้อนกลับและเลขหมายประจำเครื่องที่ไม่ซ้ำกัน เลขหมายประจำเครื่องใช้

เพื่อการระบุตัวของ MTS 6531 ใน VCI Manager เลขหมายประจำ

เครื่องเหล่านี้ถูกใช้เพื่อกำหนดค่า MTS 6531 ใน VCI Manager

หรือเพื่ออัปเดตซอฟต์แวร์

5.3.2 การอัปเดตซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์วินิจฉัย

MTS 6531 ถูกจัดส่งจากโรงงานโดยไม่มีเฟิร์มแวร์ การเชื่อมต่อ


ครั้งแรกที่จะถูกตั้งค่าคือสิ่งที่เป็นส่วนหนึ่งของคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะติดตั้ง

ใน VCI Manager สำหรับการกำหนดค่า MTS 6531 ผ่าน VCI

Manager คุณต้องใช้สายเชื่อมต่อ USB

สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์วินิจฉัยให้ดำเนินการดังนี้

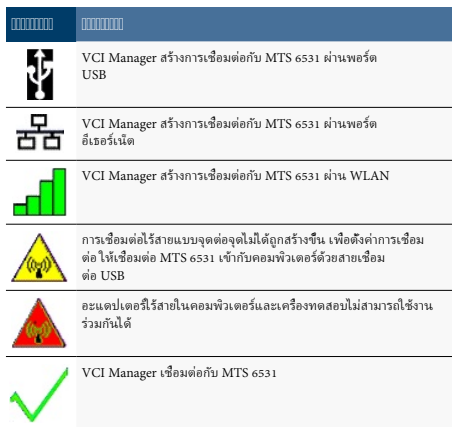
1. เปิดใช้งานโปรแกรม "VCI Manager"
2. เชื่อมต่อ MTS 6531 เข้ากับคอมพิวเตอร์โดยใช้สายเชื่อมต่อ USB
⇒ MTS 6531 จะทำงานในโหมดค้นหา (เฉพาะในการตั้งค่าจากโรงงาน)
3. เลือก MTS 6531 ใหม่จากรายการที่แสดง
⇒ ปุ่ม <Verbinden> (เชื่อมต่อ) จะเปลี่ยนชื่อใน <Wiederherstellen> (คืนค่า) MTS 6531 จะปรากฏขึ้นโดยไม่แสดงเลขหมายประจำเครื่องในการเชื่อมต่อครั้งแรกกับ VCI Manager
4. กดปุ่ม <Wiederherstellen> (คืนค่า) เพื่อเริ่มต้นอัปเดตกระบวนการ

 ห้ามถอด MTS 6531 ออกจากคอมพิวเตอร์ในระหว่างขั้นตอนการอัปเดต

5. คลิกปุ่ม <Update starten> (เริ่มต้นการอัปเดต) เพื่อติดตั้งเฟิร์มแวร์บน MTS 6531
6. เพื่อดำเนินการต่อให้คลิก <OK> (ตกลง)
7. การอัปเดตใช้เวลาประมาณ 5 นาที วันที่ที่กระบวนการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์ MTS 6531 จะเริ่มต้นใหม่โดยอัตโนมัติ ใช้ MTS 6531 ต่อไปเมื่อเสียงสัญญาณดังขึ้นจาก MTS 6531

5.3.3 กำหนดค่า MTS 6531 ด้วย VCI Manager

ในการกำหนดค่า MTS 6531 เพื่อสร้างการเชื่อมต่อกับเครือข่าย MTS 6531 จะต้องเชื่อมต่ออยู่โดยผ่าน USB เข้ากับคอมพิวเตอร์ที่ใช้ VCI Manager เมื่อคลิก <Verbinden> (เชื่อมต่อ) แล้วสัญลักษณ์สำหรับ VCI Manager จะแสดงบน MTS 6531 ซึ่งจะระบุว่าต้องใช้วิธีการสื่อสารแบบใดเพื่อสร้างการเชื่อมต่อ



ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นสำหรับการกำหนดค่า MTS 6531

1. เปิดใช้งานซอฟต์แวร์ "VCI Manager" ด้วยดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์ VCI Manager บนคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป
 2. เลือก MTS 6531 จากใน "VCI Explorer"
 3. คลิกปุ่ม <Verbinden> (เชื่อมต่อ) เพื่อสร้างการเชื่อมต่อกับ MTS 6531 ที่ได้เลือกผ่าน USB
- ➔ MTS 6531 จะปรากฏขึ้นพร้อมเครื่องหมายถูกสีเขียวเพื่อแสดงให้เห็นว่า ขณะนี้ VCI Manager กำลังเริ่มต้น MTS 6531 ใหม่
4. คลิกปุ่ม <Details anzeigen> (แสดงรายละเอียด) เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ MTS 6531 ที่เลือก

📌 หาก MTS 6531 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นบนเครือข่ายแล้ว ซึ่งจะได้รับจดจำโดย VCI Manager แต่จะไม่สามารถสร้างการเชื่อมต่อได้

📌 เมื่อ MTS 6531 ได้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB นั้น จะมีฟังก์ชัน VCI Manager บนแท็บทั้งหมด หาก MTS 6531 ไม่ได้เชื่อมผ่าน USB นั้น จะไม่สามารถเลือกฟังก์ชัน "การตั้งค่าเครือข่าย" และ "อัปเดต MTS 6531" ได้

5.3.4 ตรวจสอบเวอร์ชันซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์และ MTS 6531

📌 ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เวอร์ชันซอฟต์แวร์ของซอฟต์แวร์ "VCI Manager" ที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ตรงกับ MTS 6531 เวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งเพื่อให้ MTS 6531 ทำงานได้อย่างถูกต้อง ตรวจสอบเวอร์ชันซอฟต์แวร์ดังนี้

1. เชื่อมต่อ MTS 6531 เข้ากับคอมพิวเตอร์โดยใช้สายเชื่อมต่อ USB

2. เปิดใช้งานซอฟต์แวร์ "VCI Manager" ด้วยดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์ VCI Manager บนคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป
3. เลือก MTS 6531 จากใน "VCI Explorer"
4. คลิกปุ่ม <Verbinden> (เชื่อมต่อ) เพื่อสร้างการเชื่อมต่อกับ MTS 6531 ที่ได้เลือกผ่าน USB
5. ปรึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเวอร์ชันซอฟต์แวร์ด้วย "Hilfe" (ความช่วยเหลือ)

5.4 การตั้งค่าการเชื่อมต่อ WLAN

MTS 6531 สามารถสื่อสารผ่านเครือข่ายโรงงานได้ด้วยความช่วยเหลือจากการเชื่อมต่อ WLAN แทน "การตั้งค่าเครือข่าย" (การกำหนดค่าเครือข่าย) ใน VCI Manager มีฟังก์ชันมากมายให้เลือกและการกำหนดค่าอินเทอร์เน็ตของ MTS 6531 รวมไปถึงการตั้งค่าสำหรับ WLAN และความปลอดภัย

i MTS 6531 จะต้องเชื่อมต่อกับ USB เพื่อให้สามารถดำเนินการตั้งค่าในแท็บ "การตั้งค่าเครือข่าย" ได้ โปรดใช้งานแท็บ "การตั้งค่าเครือข่าย" ควบคู่ไปกับการสร้างการเชื่อมต่อกับ USB

i MTS 6531 รองรับวิธีการแบบจุดต่อจุดสำหรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย

จุดต่อจุด

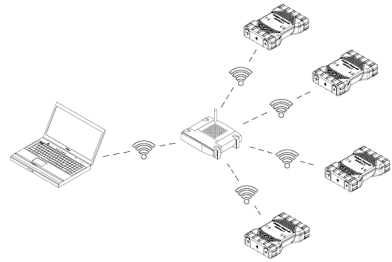
MTS 6531 สร้างการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์โดยตรงด้วยอะแดปเตอร์ USB-WLAN ในการเชื่อมต่อไร้สายแบบจุดต่อจุด ย้อนหน้าต่อไปในอธิบายถึงการเชื่อมต่อประเภทต่าง ๆ

5.4.1 โปรดเปิดใช้งานการเชื่อมต่อ WLAN ผ่านอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point)

สามารถกำหนดค่า MTS 6531 สำหรับการเชื่อมต่อได้ผ่านอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Wireless) ก่อนการกำหนดค่าจะต้องเตรียมสิ่งต่อไปนี้:

- ที่อยู่ IP และซับเน็ตมาสก์ที่สามารถกำหนดให้กับ MTS 6531 ได้ (หาก LAN ที่มีอยู่ไม่ได้ให้ที่อยู่ IP โดยอัตโนมัติ)
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย SSID (ชื่อเครือข่าย)
- มาตรฐานความปลอดภัยของเครือข่าย WPA2 ที่เปิดใช้งาน
- การเข้ารหัสข้อมูลผ่าน TKIP หรือ WEP (64-bit หรือ 128-bit)
- รหัสผ่าน WLAN

รูปภาพด้านล่างแสดง MTS 6531 หลาย ๆ อันที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องผ่านอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย



ด้วยขั้นตอนต่อไปนี่ คุณจะกำหนดค่า MTS 6531 สำหรับการเชื่อมต่อไร้สายในพื้นที่เครือข่ายของคุณ โปรดติดต่อกับผู้ดูแลระบบ IT ของคุณก่อนเริ่มการติดตั้ง

1. เปิดใช้งานซอฟต์แวร์ "VCI Manager" ด้วยดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์ VCI Manager บนคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป
2. เชื่อมต่อ MTS 6531 เข้ากับแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าขนาด 12 V ภายนอก
3. เสียบสายเคเบิล USB เข้ากับคอมพิวเตอร์และ MTS 6531 และรอสจนกว่า MTS 6531 เปิดเครื่องเต็มที่แล้ว

4. สร้างการเชื่อมต่อกับ MTS 6531 ใน VCI Manager
5. เลือกแท็บ "การตั้งค่าเครือข่าย" (การกำหนดค่าเครือข่าย)
6. ในแท็บ "Wireless (802.11)" ให้เลือกตัวเลือก "เปิดใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อไร้สาย" wählen
⇒ รูปแบบการป้อนข้อมูล "การกำหนดค่าที่อยู่ IP" เริ่มทำงาน
7. ให้เลือกตัวเลือก "การรับที่อยู่ IP โดยอัตโนมัติ" เมื่อเครือข่ายของคุณกำลังกระจายที่อยู่ IP โดยอัตโนมัติ

- ii** เมื่อเครือข่ายของคุณได้สร้างที่อยู่ IP ที่เสถียรแล้ว คุณจะได้รับที่อยู่ IP และซิมเนตมาส์กที่เกี่ยวข้องจากผู้ดูแลระบบ IT
8. เลือก <Access Point >> (อุปกรณ์กระจายสัญญาณ)
 9. กำหนดชื่อเครือข่าย:
 - หากเครือข่ายใช้ SSID ที่ซ่อนอยู่หรือไม่อยู่ในระยะสัญญาณ สามารถป้อนชื่อเครือข่ายได้ผ่านตัวเลือก "ป้อนชื่อเครือข่าย (SSID)"
 - หากเครือข่ายอยู่ภายในระยะสัญญาณ สามารถเลือกเครือข่ายได้ผ่านตัวเลือก "เลือกเครือข่ายที่มีอยู่จากรายการ" MTS 6531 จะค้นหาสัญญาณ WLAN ที่มีอยู่ผ่าน <Aktualisieren> (การอัปเดต)
 10. หลังจากการป้อนชื่อเครือข่ายให้ดำเนินการต่อด้วย <Konfigurieren>> (การกำหนดค่า)
 11. ป้อนการตั้งค่าความปลอดภัยของเครือข่าย แล้วเลือก <Weiter> (ต่อไป)
 12. เลือก <Ja> (ใช่) เพื่อกำหนดค่า MTS 6531 ใหม่หรือเลือก <Nein> (ไม่) เพื่อยกเลิกขั้นตอนดังกล่าว
 13. เลือกแท็บ "การตั้งค่า" แล้วตรวจสอบว่า MTS 6531 ได้กำหนดค่าอย่างถูกต้อง

- ii** สามารถตรวจสอบว่าการกำหนดค่าสำเร็จหรือไม่ได้โดยการถอด USB ออก
14. บันทึกการตั้งค่าสำหรับการแก้ไขในภายหลัง.

5.4.2 การเปิดใช้งานการเชื่อมต่อไร้สายโดยตรง (จุดต่อจุด)

MTS 6531 สามารถกำหนดค่าสำหรับการเชื่อมต่อไร้สายแบบจุดต่อจุดได้ รูปภาพประกอบด้านล่างแสดงการเชื่อมต่อของอุปกรณ์วินิจฉัยแต่ละอุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์ผ่านการเชื่อมต่อไร้สายแบบจุดต่อจุด



ขั้นตอนต่อไปจำเป็นต้องกำหนดค่า MTS 6531 สำหรับการเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุด

คำอธิบายด้านล่างต่อไปนี้อยู่ที่คอมพิวเตอร์กำลังใช้งาน Windows 7 อยู่ ขั้นตอนที่จำเป็นอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการ

1. เสียบอะแดปเตอร์ WLAN-USB เข้ากับพอร์ต USB ที่ว่างอยู่บนคอมพิวเตอร์

! ห้ามเสียบอะแดปเตอร์ของ WLAN ในฮับของ USB

2. เปิดคอมพิวเตอร์
3. เชื่อมต่อ MTS 6531 เข้ากับคอมพิวเตอร์ผ่านสายเชื่อมต่อ USB และรอนจนกว่า MTS 6531 เปิดเครื่องเต็มที่แล้ว

! อย่าเชื่อมต่อสาย USB ของ MTS 6531 เข้ากับฮับ USB

4. เปิดใช้งานโปรแกรม "VCI Manager"

ii การเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุดจะถูกกำหนดค่าโดยอัตโนมัติ การเชื่อมต่อไร้สายสามารถใช้งานได้ทันทีที่พาวเวอร์ซัพพลายถูกสร้างขึ้นผ่านสาย DLC

ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นภาคตั้งรีเซ็ตรหัสผ่านสำหรับการเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุด

1. คลิกที่สัญลักษณ์เครือข่ายไร้สายในแถบงานของ Windows
 - ⇒ รายการเครือข่ายแบบไร้สายที่อยู่ในระยะช่วงของคอมพิวเตอร์จะปรากฏขึ้น
2. เลือก "เปิดศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน" wählen.
3. เลือกตัวเลือก "จัดการเครือข่ายไร้สาย" ในคอลัมน์ด้านซ้าย
4. เลือกเมนู "เปลี่ยนและลบตัวต่อ" และคลิกที่อุปกรณ์วินิจฉัยในรายการ
5. ลบเครือข่ายแบบจุดต่อจุดที่บันทึกไว้ชื่อ ชื่อประกอบด้วยสตริง "MTS6531" และ 8 หลักสุดท้ายของเลขหมายประจำเครื่องของ MTS 6531 (MTS6531XXXXXX)
6. ในคั่นค่าการเชื่อมต่อระหว่าง MTS 6531 และคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB ซึ่งรหัสผ่านจะถูกตั้งขึ้นมาใหม่

5.4.3 ตั้งค่าเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน

การตั้งค่าของ MTS 6531 เป็นการตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงานจะรีเซ็ต การตั้งค่าสำหรับการเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุดเป็นสถานะที่ตั้งมาจากโรงงาน การรีเซ็ตซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่ติดตั้งบน MTS 6531 จะยังคงอยู่ หลังจากรีเซ็ต VCI Manager จะแสดงเป็นแท็บ "VCI Explorer" การกำหนดค่าจุดเชื่อมต่อแบบไร้สายทั้งหมดจะถูกลบ

1. เปิดใช้งานโปรแกรม "VCI Manager"
 2. เชื่อมต่อ MTS 6531 เข้ากับแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าขนาด 12 V ภายนอก
 3. เสียบสายเคเบิล USB เข้ากับคอมพิวเตอร์และ MTS 6531 และรอจนกว่า MTS 6531 เปิดเครื่องเต็มที่แล้ว
 4. สร้างการเชื่อมต่อกับ MTS 6531 ใน VCI Manager
 5. เลือกแท็บ "การตั้งค่าเครือข่าย" (การกำหนดค่าเครือข่าย)
 6. คลิกที่ <Set Factory Default> (ตั้งค่าเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน)
- ➔ MTS 6531 ถูกรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน

5.5 เชื่อมต่ออุปกรณ์การวิเคราะห์กับยานพาหนะ

ชุดการเชื่อมต่อยานพาหนะของ MTS 6531 มีสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยที่ MTS 6531 เชื่อมต่อกับอินเทอร์เฟซ DLC (SAE J1962) ของยานพาหนะ

ตามแผนภาพวงจรที่เป็นส่วนหนึ่งของยานพาหนะที่จะทำการทดสอบสามารถระบุตำแหน่งของการเชื่อมต่อ DLC กับยานพาหนะได้

1. เสียบปลั๊กขนาด 26 ขั้วของสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยเข้าไปที่ด้านบนของ MTS 6531 แล้วขันสกรูให้แน่น.
2. เชื่อมต่อปลั๊กขนาด 16 ขั้วของสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยเข้ากับอินเทอร์เฟซ DLC ของยานพาหนะ

การเชื่อมต่อของอุปกรณ์วินิจฉัยเข้ากับพาวเวอร์ชิฟพลา

พาวเวอร์ชิฟพลาของ MTS 6531 เกิดขึ้นจากแบตเตอรี่ขนาด 12 หรือ 24 โวลต์ของยานพาหนะ



ข้อควรระวัง - อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้รับอนุญาต - การทำงานผิดพลาด
อันตรายต่อการบาดเจ็บ

- สายเคเบิลที่ไม่ใช่ของ Bosch ไม่ได้รับการอนุญาตให้ใช้กับอุปกรณ์ ซึ่งรวมถึงสาย USB ที่ไม่เกี่ยวข้องกับชิ้นส่วนของ Bosch



ข้อควรระวัง - สายเคเบิล - โอเวอร์โหลด อันตรายต่อการบาดเจ็บ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลแต่ละสายได้
เชื่อมต่อกับกันแหล่งจ่ายไฟกระแสสูงอยู่ใน
สภาพดี เช่น แบตเตอรี่รถยนต์ขนาด 12 โวลต์
MTS 6531 ได้รับการป้องกันโดยอุปกรณ์
ป้องกันภายในของตัวเอง ความผิดปกติในสายเคเบิล
เอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสั่นจางรบกวนที่สามารถ
สร้างสถานการณ์ที่เป็นอันตรายและทำให้เกิดการ
บาดเจ็บได้



ข้อควรระวัง - อะแดปเตอร์ทดสอบด้วยตัวเอง แบบวนรอบ (Loopback) - โอเวอร์โหลด อันตรายต่อการบาดเจ็บ

- พาวเวอร์ซัพพลายไปยัง MTS 6531
สามารถทำได้ผ่านปลั๊กกลางของอะแดปเตอร์ทดสอบ
ตัวเองเท่านั้น หากวงจรได้รับการป้องกันโดยฟิวส์
เบรกเกอร์หรือพาวเวอร์ซัพพลายที่จำกัดกระแส
ฟิวส์ เบรกเกอร์หรือพาวเวอร์ซัพพลายที่จำกัด
กระแสไฟสามารถตั้งค่าได้สูงสุด 3 แอมป์

5.6 ดำเนินการรีเซ็ตของ MTS 6531

1. ตัดการเชื่อมต่อของ MTS 6531 จากแหล่งจ่ายไฟ
2. รออย่างน้อย 20 วินาที
3. เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟของ MTS 6531 อีกครั้ง

5.7 การทดสอบตัวเองของ Loopback

คุณสามารถดำเนินการทดสอบตนเองแบบวนรอบ (Loopback) ของ
MTS 6531 ด้วยอะแดปเตอร์ทดสอบตนเอง นอกจากนี้ โปรด
ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้:

1. เชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยเข้ากับ MTS 6531
2. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ทดสอบด้วยตัวเองกับส่วนสุดท้ายของยานพาหนะ
ของสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัย.
3. ใช้งานอะแดปเตอร์ทดสอบด้วยตัวเองผ่านช่องเสียบของรถยนต์หรือ
พาวเวอร์ซัพพลายขนาด 12 V
4. เริ่ม VCI Manager และเปิด MTS 6531
5. เลือก "Help" (ความช่วยเหลือ)
6. คลิกที่ <Cable Test> (การทดสอบสายเคเบิล) เพื่อเริ่มการทดสอบ.

6. การแก้ไขข้อผิดพลาด

ย่อหน้านี้อธิบายมาตรการที่สามารถทำได้ หาก MTS 6531 ทำงานได้ไม่ถูกต้อง หากข้อผิดพลาดไม่ได้รับการแก้ไขโดยวิธีการแก้ไขที่ระบุไว้ ดังนั้นจะต้องแจ้งฝ่ายบริการให้ทราบ

6.1 LED ข้อผิดพลาดของ MTS 6531 ติดสว่างขึ้นหลังจากเปิดเครื่อง

คำแนะนำ

1. ปิด MTS 6531 และตรวจสอบว่า มีปัญหาเดียวกันเกิดขึ้นเมื่อเปิดแหล่งจ่ายกระแสไฟให้อีกครั้ง
2. เชื่อมต่อ MTS 6531 กับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB และดำเนินการระบุบนสินค้า

6.2 เปิด MTS 6531 ไม่ติด

MTS 6531 ควรเปิดทันทีหลังจากเชื่อมต่อแหล่งจ่ายกระแสไฟภายนอก. หาก MTS 6531 ไม่เปิดขึ้นมาให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายเคเบิลก่อน จากนั้นลองเชื่อมต่อ MTS 6531 กับแหล่งจ่ายกระแสไฟอื่นของทั้งสองแหล่ง - DLC หรือพอร์ต USB

คำแนะนำ

- ตรวจสอบว่า MTS 6531 อยู่บนสายเคเบิลอย่างแน่นและส่วนการติดต่อสะอาดหรือไม่
 - หากอุปกรณ์วินิจฉัยได้เชื่อมต่อกับพอร์ต DLC ของยานพาหนะอยู่ให้ลองใช้พาวเวอร์ซัพพลายผ่านพอร์ต USB
 - หากอุปกรณ์วินิจฉัยใช้ไฟฟ้จากพอร์ต USB ให้ลองใช้พาวเวอร์ซัพพลายผ่านพอร์ต DLC ของยานพาหนะ

6.3 LED "ยานพาหนะ" กะพริบเป็นสีแดง

หาก MTS 6531 ตรวจไม่พบไฟ 12 V บน 16 ของสายเชื่อมต่อสำหรับกราวด์วินิจฉัย MTS 6531 จะแจ้งผู้ใช้โดยการเปิดไฟ LED ของยานพาหนะโดยอัตโนมัติและกะพริบเป็นสีแดง สถานะนี้อาจเกิดขึ้นหาก MTS 6531 ใช้ไฟจากพอร์ต USB ขนาด 5 V เท่านั้นหรือหากสายเชื่อมต่อสำหรับกราวด์วินิจฉัยถูกดึงออกจากช่องเสียบการถ่ายโอนข้อมูล (DLC) ของยานพาหนะโดยไม่ตั้งใจและใช้ไฟจากตัวเก็บประจุสำหรับการสำรอง เมื่อ MTS 6531 ตรวจพบไฟ 12 V บน 16 ไฟ LED ของยานพาหนะจะหยุดกะพริบเป็นสีแดง

คำแนะนำ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อไฟ 12 V บนพิน 16 ของสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัย
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการติดต่อกราวด์ที่ดีกับ J1962 พิน 5

6.4 ลำโพงของ MTS 6531 ส่งเสียงบีบ

หาก MTS 6531 ดำเนินการบริการการวินิจฉัยกับคอมพิวเตอร์และตรวจไม่พบไฟ 12 V บนพิน 16 สายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัย MTS 6531 จะรายงานความล้มเหลวของระบบไฟแก่ผู้ใช้โดยเสียงบีบที่ลำโพง MTS 6531 ส่งเสียงบีบ จนกระทั่งดับเก็บประจุการสำรองข้อมูลหมด เมื่อ MTS 6531 ตรวจพบไฟ 12 V บนพิน 16 ลำโพงจะหยุดส่งเสียงบีบ

คำแนะนำ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการใช้ไฟ 12 V บน 16 ของสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยในระหว่างกราวด์วินิจฉัย

6.5 MTS 6531 จะปิดทันที หากไม่ได้เชื่อมต่อ กับยานพาหนะในระหว่างการวินิจฉัย

หาก MTS 6531 ไม่ได้เปิดไว้ในระหว่างการเชื่อมต่อหรือหลังจาก การถอดการเชื่อมต่อจากพอร์ต DLC อาจมีปัญหาเกี่ยวกับการชาร์จตัวเก็บประจุภายใน MTS 6531 จะต้องยังคงเปิดอยู่ หลังจากไฟดับเมื่อสตาร์ท เครื่องยนต์หรือหลังจากตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟ (ยานพาหนะ DLC) ในระหว่างการวินิจฉัย ลำโพงของ MTS 6531 ส่งเสียงบีบเพื่อแจ้ง ผู้ใช้ให้ทราบว่า พาวเวอร์ซัพพลายถูกขัดขวางในระหว่างการวินิจฉัยโดยไม่ คาดหมาย.

คำแนะนำ

1. ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟขนาด 12 V บนยานพาหนะ DLC
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า MTS 6531 เชื่อมต่อกับ DLC ของยานพาหนะเป็นเวลาอย่างน้อย 90 วินาทีเพื่อชาร์จตัวเก็บประจุภายใน

6.6 LED "เครื่องหมายถูก" ที่ MTS 6531 กระพริบ

เมื่ออุณหภูมิภายในของ MTS 6531 เกินขีดจำกัดสูงสุด MTS 6531 จะปิดอะแดปเตอร์ไฟสายโดยอัตโนมัติ. สิ่งนี้จะปรากฏ แก่ผู้ใช้โดยการกระพริบไฟ LED "เครื่องหมายถูก" หากอุณหภูมิภายในของ MTS 6531 ลดลงถึงค่าที่อนุญาต อะแดปเตอร์ไฟสายจะถูกเปิดใช้งานอีกครั้งสำหรับการสื่อสารแบบไร้สาย

คำแนะนำ

- ย้าย MTS 6531 ไปยังสถานที่เย็นกว่าใกล้กับยานพาหนะ

6.7 สงสัยว่าเป็นสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยที่มี ข้อบกพร่อง

หากคุณสงสัยว่าสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยมีข้อบกพร่อง ให้ดำเนินการ ทดสอบสายเคเบิลของ VCI Manager ซอฟต์แวร์ "VCI Manager" รองรับการ ทดสอบสายเคเบิลด้วยอะแดปเตอร์ทดสอบด้วยตัวเอง การทดสอบสายเคเบิล แสดงให้เห็นว่าสายไฟเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยชำรุดหรือไม่ อะแดปเตอร์ ทดสอบด้วยตัวเองที่ใช้สำหรับการทดสอบไม่ได้มีไว้สำหรับการสื่อสารของยานพาหนะ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยเข้ากับ MTS 6531
 2. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ทดสอบด้วยตัวเองกับปลายด้านยานพาหนะของสายไฟเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัย
 3. ใช้จานอะแดปเตอร์การทดสอบด้วยตัวเองผ่านช่องเสียบของรถยนต์หรือ พาวเวอร์ซัพพลายขนาด 12 V
 4. เริ่ม VCI Manager และปิด MTS 6531
 5. เลือก "Help" (ความช่วยเหลือ)
 6. คลิกที่ <Cable Test> (การทดสอบสายเคเบิล) เพื่อเริ่มการทดสอบ.
- ➔ ซอฟต์แวร์ "VCI Manager" ทำการทดสอบหลายชุดบนสายไฟเชื่อมต่อ สำหรับการวินิจฉัย ผลลัพธ์จะถูกแสดงเป็น "PASS" (ผ่าน) หรือ "FAIL" (ไม่ผ่าน)

6.8 การสื่อสารแบบไร้สายกับเครือข่ายผ่าน Dongle DWA131 E1 ล้มเหลว

D-Link-Dongle DWA131 E1 ไม่ได้มีไว้สำหรับการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ที่ไร้สายกับเครือข่าย Dongle DWA131 E1 มีไว้สำหรับใช้กับ MTS 6531 สำหรับการสื่อสารแบบจุดต่อจุดหรือการสื่อสารโครงสร้างพื้นฐานแบบไร้สายเท่านั้น

คำแนะนำ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มี D-Link-Dongle สองตัวที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณไม่ได้พยายามเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับ DWA131 E1-Dongle กับเครือข่ายโรงงานของคุณ

6.9 หลังจากการใช้งานอุปกรณ์ใน VCI Manager จะแสดงสัญลักษณ์สีเหลืองเหนือ MTS 6531

ในบางกรณี Windows ไม่พบว่ามีการ์ดติดตั้งอะแดปเตอร์แบบไร้สาย DWA131 E1 อยู่ในกรณีเช่นนี้ Windows อาจสร้างไปไฟล์แบบไร้สายใหม่ แทนการใช้ไฟล์ที่มีเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว สัญลักษณ์สีเหลืองที่แสดงเหนือ MTS 6531 หมายความว่าจะต้องเปลี่ยนสายเชื่อมต่อ USB ระหว่าง MTS 6531 และคอมพิวเตอร์

คำแนะนำ

- ถอดอะแดปเตอร์ไร้สายออกและติดตั้งใหม่ Windows จะพยายามตรวจหาอะแดปเตอร์แบบไร้สายออก หากสำเร็จ สัญลักษณ์สีเหลืองจะหายไป และ MTS 6531 พร้อมสำหรับการเชื่อมต่อไร้สายแบบจุดต่อจุด

6.10 แอปพลิเคชันคอมพิวเตอร์ไม่สามารถสื่อสารกับ MTS 6531 ผ่านทาง USB ได้

ก่อนอื่นต้องติดตั้ง VCI Manager บนคอมพิวเตอร์และเปิด MTS 6531 ก่อน จึงจะสามารถสร้างการเชื่อมต่อได้ ต้องกำหนดค่า MTS 6531 ผ่านพอร์ต USB ก่อนที่อุปกรณ์จะสามารถสื่อสารได้ผ่านประเภทการเชื่อมต่ออื่น ๆ

คำแนะนำ

หากแอปพลิเคชันอื่น ๆ โดยเฉพาะ VCI Manager สามารถสร้างการเชื่อมต่อกับ MTS 6531 ได้ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้:

- ตรวจสอบ Windows-Firewall ในการตั้งค่าต่าง ๆ ว่าการใช้งานนั้นถูกบล็อกหรือไม่

หากแอปพลิเคชันที่ติดตั้งทั้งหมดไม่สามารถสร้างการเชื่อมต่อกับ MTS 6531 ได้ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อ MTS 6531 เข้ากับคอมพิวเตอร์โดยใช้สายเชื่อมต่อ USB แต่ไม่ใช่กับยานพาหนะ

- ! อย่าเชื่อมต่อสาย USB ของ MTS 6531 เข้ากับฮับ USB
- 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เสียบสายเชื่อมต่อ USB แน่นแล้วหรือยัง และเปิด MTS 6531 แล้ว
- 3. เปิดใช้งานโปรแกรม "VCI Manager"
- 4. MTS 6531 จะรู้จัก VCI Manager หรือไม่

หาก "ไม่ใช่":

- ลองใช้สายเชื่อมต่อ USB/พอร์ต USB อันอื่นบนคอมพิวเตอร์
- ตรวจสอบ Windows-Firewall ในการตั้งค่าต่าง ๆ ว่า VCI Manager ถูกบล็อกหรือไม่
- ตรวจสอบอีกครั้งว่า Windows จัดการเชื่อมต่อของ MTS 6531 ผ่าน USB หรือไม่

6.11 แอปพลิเคชันคอมพิวเตอร์ไม่สามารถสื่อสารกับ MTS 6531 ผ่าน WLAN หรืออีเธอร์เน็ต

1. ตรวจสอบว่า อะแดปเตอร์ WLAN-USB อยู่ในตำแหน่งของ MTS 6531 ถูกต้องหรือไม่
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า MTS 6531 สามารถสร้างการเชื่อมต่อผ่าน USB ได้
3. ตรวจสอบในการเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุดให้แน่ใจว่า มีการเชื่อมต่อเพียง Dongle เดียวกับคอมพิวเตอร์อยู่:
 - เชื่อมต่อ MTS 6531 กับคอมพิวเตอร์ผ่าน USB.
 - ตรวจสอบใน VCI Manager ให้แน่ใจว่า การเชื่อมต่อถูกเปิดใช้งานอยู่และการกำหนดค่า IP นั้นถูกต้อง
4. เมื่อใช้งานเครือข่าย WLAN ของโรงงานเอง:

ติดต่อแผนก IT และตรวจสอบว่า คอมพิวเตอร์ตรวจสอบว่า เข้าใช้งานและกำหนดค่าการตั้งค่าความปลอดภัยสำหรับ MTS 6531 ถูกต้อง

7. การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

ตัวเรือนของ MTS 6531 ต้องทำความสะอาดด้วยผ้านุ่มและสารทำความสะอาดที่เป็นกลางเท่านั้น

อย่าใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือมีฟอสเฟต

II MTS 6531 ไม่มีชิ้นส่วนที่ผู้ใช้สามารถซ่อมเองได้ ห้ามเปิด MTS 6531 การเปิดจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

- อย่าจุ่ม MTS 6531 หรือชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์เสริมใด ๆ ลงในน้ำ
- แม้ว่า MTS 6531 และอุปกรณ์เสริมจะกันน้ำ แต่การจุ่มนั้นก็จะไม่กันน้ำ ก่อนการจับกับปล่อยให้อุปกรณ์แห้งสนิทก่อน
- หลีกเลี่ยงที่จะละลายที่มีฤทธิ์กัดกร่อนมาก เช่น น้ำยาทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของน้ำมันดิบ อะซิโตน เบนซีน ไตรคลอโรเอทิลีน ฯลฯ

7.1 คืนค่าซอฟต์แวร์ระบบของ MTS 6531 (Recovery)

ผลจากการไฟฟ้าดับหรือการเชื่อมต่อล้มเหลวในระหว่างการอัปเดตซอฟต์แวร์สามารถทำให้ซอฟต์แวร์ของ MTS 6531 เสียหายได้ ในกรณีนี้จะต้องทำคืนค่า:

1. เชื่อมต่อ MTS 6531 เข้ากับคอมพิวเตอร์โดยใช้สายเชื่อมต่อ USB
2. เปิดใช้งาน VCI-Manager
3. เลือก MTS 6531 จากใน "VCI Explorer"
4. กดปุ่มเปิดปิดที่ MTS 6531 ค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที เพื่อเริ่มต้นค่า (Recovery)
 - ➔ ไอคอน MTS 6531 จะถูกทำเครื่องหมายด้วย "Recovery" ใน VCI Manager
5. เลือก MTS 6531 ใน VCI-Manager
6. ดำเนินการคืนค่า

7.2 ชิ้นส่วนอะไหล่และชิ้นส่วนที่สึกหรอ

ส่วนประกอบของชุด	หมายเลขของเช็ค
สายเชื่อมต่อ USB A เข้ากับ B, 3 ม. ¹⁾	FooK.108.653
USB แฟลชไดรฟ์สำหรับ WLAN ¹⁾	1 687 010 590
อะแดปเตอร์ทดสอบ (การทดสอบตนเอง) ¹⁾²⁾	1 699 200 154

1) ชิ้นส่วนที่สึกหรอ

2) อุปกรณ์เสริม

8. การเลิกดำเนินงาน

- ถอด MTS 6531 ออกจากแหล่งจ่ายไฟ

8.1 การเลิกดำเนินงานชั่วคราว

ในการไม่ใช้งานที่ใช้เวลานาน:

- ถอด MTS 6531 ออกจากแหล่งจ่ายไฟ

8.2 การย้ายสถานที่

- เมื่อส่งมอบ MTS 6531 ต่อให้มอบเอกสารที่พิมพ์พร้อมกันผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
- ขนส่ง MTS 6531 ในบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิมหรือบรรจุภัณฑ์ที่เทียบเท่าเท่านั้น
- โปรดใส่ใจคำแนะนำในการนำมาใช้งานครั้งแรก
- ตัดการเชื่อมต่อทางไฟฟ้า

8.3 การกำจัดทิ้ง



MTS 6531 อุปกรณ์เสริม และบรรจุภัณฑ์จะ
ต้องนำมารีไซเคิลในลักษณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
➢ อย่างที่ MTS 6531 ในขยะในครัวเรือน

เฉพาะสำหรับประเทศในสหภาพยุโรป:



MTS 6531 อยู่ภายใต้ระเบียบสหภาพยุโรป
2012/19/EU (WEEE)
อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เก่า รวมไปถึงสายไฟและ
อุปกรณ์เสริม เช่นเดียวกับแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้และ
แบตเตอรี่จะต้องกำจัดแยกต่างหากจากขยะในครัวเรือน
➢ ใช้ระบบส่งคืนและระบบรวบรวมที่มีอยู่สำหรับการ
กำจัดทิ้ง
➢ หลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยง
ต่อสุขภาพบุคคลโดยการกำจัดอย่างเหมาะสม

9. อภิธานศัพท์

คำศัพท์	คำอธิบาย
AC	ไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current)
อัตราบอด (Baud rate)	
BPS	(Bits per second)
คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC)
DC	ไฟฟ้ากระแสตรง (Direct Current)
DCE	(Data Communication Equipment)
DLC	(Data Link Connector)
DTE	(Data Terminal Equipment) RS232
ECU	(Engine Control Unit)
ECM	(Engine Control Module)
เอ็นเอ็ด	การเชื่อมต่อตามมาตรฐาน IEEE 802.3 ของระบบเข้ากับเครือข่ายภายใต้การใช้สายเคเบิลแบบสายคู่บิดเกลียว
Hz	เฮิรตซ์ (Hertz) - หน่วยวัดความถี่
I/P	(Instrumentation Port)
I/O	/ (Input/Output)
I/F	(Interface)
LAN	เครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network)
LED	ไดโอดเปล่งแสง (Light-Emitting Diode)
MTS6531	การออกแบบของผลิตภัณฑ์ทางเทคนิคเป็นไปตาม MTS 6531
OBD	เครื่องมือวิเคราะห์ปัญหาเครื่องยนต์ (On-Board Diagnostics)
OEM	ผู้ผลิตอุปกรณ์ตามมาตรฐาน (Original Equipment Manufacturer)
PCM	กล่องควบคุมเครื่องยนต์ (Powertrain Control Module)
PCU	ชุดควบคุมเครื่องยนต์ (Powertrain Control Unit)
RCV	(Receive)
RS232C	
SCI	(SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - มาตรฐานอินเตอร์เฟซที่นำไปเป็นคอมพิวเตอร์
VCI	อินเตอร์เฟซสำหรับการส่งข้อมูลไปยังยานพาหนะ (Vehicle Communication Interface) ฝั่ยอสำหรับอุปกรณ์วินิจฉัย
Vdc	ค่าแรงดันเฉลี่ยที่เอาต์พุต
WLAN	เครือข่ายท้องถิ่นไร้สาย (Wireless Local Area Network)

10. ข้อมูลทางเทคนิค

คุณสมบัติ	ค่า / ขอบเขต
	USB 480 Mbps
	10/100 Mbps
USB	802.11b/g/n
	Intel MX6 Solo
	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB
()	4 GB - 128 GB Micro-SD-Card
LED	LED 4 3
จากแบตเตอรี่ภายในผ่านสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยหรือจาก PC ผ่านสาย USB ที่เชื่อมต่อ	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0.5 A
* ข้อบกพร่องสำหรับการวินิจฉัยของยานพาหนะจะต้องป้องกันด้วยฟิวส์สูงสุด 6 A/32 V	
ขนาด	165 x 115 x 40 . (6.5 x 4.5 x 1.6)
น้ำหนัก	0.24 . (0.53)
อุณหภูมิในการใช้งาน	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
อุณหภูมิในการจัดเก็บ	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
ความชื้นในอากาศที่ 25 °C	30 % – 95 %
ระดับความสูงในการใช้งานสูงสุด	4000 .
ระดับการป้องกันกับสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยที่	IP 30
ระดับการป้องกันกับสายเชื่อมต่อสำหรับการวินิจฉัยที่มาตรฐาน IEC 60529	IP 54 2
J1962 (ISO 15031-3) ความคงทนได้อิเล็กทริก	DLC 26 18 V 0

tr – İçindekiler Türkçe

1. Kullanılan semboller 556

1.1	Dokümantasyon içeriği	556
1.1.1	Uyarı bilgileri – Yapısı ve anlamı	556
1.1.2	Semboller – Adlandırma ve anlamları	556
1.2	Ürün üzerinde	556

2. Kullanıcı uyarıları 557

2.1	Kullanıcı grubu	557
2.2	FCC uygunluğu (ABD)	557
2.3	Open Source Software (OSS)	557
2.4	Elektromanyetik uyumluluk (EMC)	557
2.5	Kullanım alanı	557
2.6	Kablosuz bağlantı (Bluetooth ve WLAN)	557
2.7	Geçerli diğer belgeler	559

3. Güvenlik uyarıları 559

4. Ürün tanıtımı 559

4.1	Talimatlara uygun kullanım	559
4.2	Teslimat kapsamı	559
4.3	MTS 6531 bağlantıları ve kumanda elemanları	560
4.4	Universal Serial Bus (USB) bağlantısı	560
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN)	560
4.6	Ethernet	560
4.7	MTS 6531 cihazının diğer özellikleri	560
4.7.1	Veri aktarımı	560
4.7.2	Akım beslemesi	561
4.7.3	LED durum göstergesi	561
4.8	VCI Manager programı	561
4.9	Sistem gereksinimleri	561

5. Kullanım 562

5.1	Kurulum ile ilgili bilgiler	562
5.2	VCI Manager kurulumu	562
5.3	Arıza teşhis cihazının donanım ayarı	562
5.3.1	Arıza teşhis cihazının tanımlanması	562
5.3.2	Arıza teşhis cihazı yazılımının güncellenmesi	562
5.3.3	MTS 6531 cihazının VCI Manager ile yapılandırılması	563
5.3.4	Bilgisayardaki ve MTS 6531 cihazındaki yazılım versiyonlarının kontrol edilmesi	563
5.4	WLAN bağlantılarının ayarlanması	564
5.4.1	Erişim Noktası üzerinden WLAN bağlantısının etkinleştirilmesi	564
5.4.2	Bir doğrudan kablosuz bağlantının (Noktadan Noktaya) etkinleştirilmesi	565
5.4.3	Varsayılan fabrika ayarlarının geri yüklenmesi	566
5.5	Arıza teşhis cihazının araca bağlanması	566
5.6	MTS 6531 cihazının sıfırlanması	567
5.7	Geri döngü sınaması	567

6. Hataların giderilmesi 568

6.1	Çalıştırma sonrası MTS 6531 hata LED'i yanıyor	568
6.2	MTS 6531 cihazı çalışmaya başlamıyor	568
6.3	"Araç" LED'i kırmızı renkte yanıp sönüyor	568
6.4	MTS 6531 hoparlöründen bip sesi çıkıyor	568
6.5	MTS 6531 cihazı, bir arıza teşhis oturumu sırasında araç ile bağlantısı kesildiğinde hemen kapanıyor	569
6.6	MTS 6531 cihazındaki "tik işareti" LED'i yanıp sönüyor	569
6.7	Arıza teşhis bağlantı kablosunun bozuk olduğu tahmini	569
6.8	Ağ ile DWA131 E1 program kilidi (dongle) üzerinden kablosuz iletişim başarısız	570
6.9	VCI Manager yazılımında, cihaz kullanıldıktan sonra MTS 6531 cihazında sarı sembol gösteriliyor	570
6.10	Bilgisayar uygulaması, USB üzerinden MTS 6531 cihazı ile iletişim kuramıyor	570
6.11	Bilgisayar uygulaması, WLAN veya Ethernet üzerinden MTS 6531 cihazı ile iletişim kuramıyor	571

7. Temizlik ve bakım 571

7.1	MTS 6531 cihazının sistem yazılımının geri yüklenmesi (Recovery)	571
7.2	Yedek parçalar ve aşınma parçaları	571

8. Hizmet dışı bırakılması 572

8.1	Geçici olarak işletim dışı bırakılması	572
8.2	Yer değişimi	572
8.3	İmha	572

9. Sözlük 572

10. Teknik veriler 573

1. Kullanılan semboller

1.1 Dokümantasyon içeriği

1.1.1 Uyarı bilgileri – Yapısı ve anlamı

Uyarı bilgileri kullanıcı ve çevredeki kişiler için tehlikeler konusunda bilgi verir. Buna ek olarak uyarı bilgileri, tehlikenin sonucu ve önlemler konusunda bilgi sunar. Uyarı bilgilerinin yapısı şu şekildedir:

Uyarı sembolü	UYARI SÖZCÜĞÜ – Tehlikenin türü ve kaynağı! Belirtilen tedbirler ve bilgiler dikkate alınmadığında, tehlikenin beraberinde getirdiği sonuçlar. ➤ Tehlikenin önlenmesine ilişkin tedbirler ve uyarılar.
---------------	---

Uyarı sözcüğü, verilen bilgilere dikkat edilmemesi halinde söz konusu tehlikenin gerçekleşme olasılığını ve ciddiyet derecesini gösterir:

Uyarı sözcüğü	Gerçekleşme olasılığı	Belirtilenler dikkate alınmadığında tehlikenin ciddiyet derecesi
TEHLİKE	Doğrudan tehdit edici tehlike	Ölüm veya ağır derecede yaralanma
UYARI	Muhtemel tehdit edici tehlike	Ölüm veya ağır derecede yaralanma
DİKKAT	Muhtemelen tehlikeli durum	Hafif derecede yaralanma

1.1.2 Semboller – Adlandırma ve anlamları

Sembol	Tanım	Anlamı
!	Dikkat	Muhtemel maddi hasarlar konusunda uyarır.
I	Bilgi	Uygulama bilgileri ve başka faydalı bilgiler.
1. 2.	Çok adımlı işlem	Birden fazla adımdan oluşan işlem talimatı.
➤	Tek adımlı işlem	Tek işlem adımından oluşan bir işlem talebi.
⇨	Ara sonuç	Bir işlem talimatı dahilinde bir ara sonuç gösterilir.
➔	Nihai sonuç	Bir işlem talimatının sonunda nihai sonuç gösterilir.

1.2 Ürün üzerinde

! Ürünlerin üzerindeki tüm uyarı işaretlerine dikkat edilmeli ve bunlar okunaklı durumda tutulmalıdır.

Sembol	Anlamı
CE	AT Uygunluk Beyanı
FC	ABD Uygunluk Beyanı
EAC	Rusya Federasyonu sertifikası
Ukrayna	Ukrayna sertifikası
Australia	Avustralya, Yeni Zelanda sertifikası
Fas	Fas sertifikası
Güney Kore	Güney Kore sertifikası
Sürüş	Sürüş sırasında MTS 6531 kullanımı ve teşhis verileri kaydı, sadece eğitilmiş ve gerekli talimatları almış atölye personeli tarafından gerçekleştirilebilir.
! (Dikkat)	Dikkat: Genel uyarı işareti; olası tehlikelere karşı uyarır. Bosch ürünlerinin işletime alınmalarından, bağlantılarının sağlanmasından ve kullanılmalarından önce, mutlaka kullanım talimatlarını/ işletim kılavuzlarının ve özellikle güvenlik uyarılarının dikkatli bir şekilde okunması ve anlaşılması gereklidir.
Kablolar	Kablolar, aksesuarlar, aküler ve piller gibi elektrik ve elektronik atık cihazlar evsel atıktan ayrı şekilde imha edilmelidir.
Çin RoHS	Çin RoHS (çevre koruması)

2. Kullanıcı uyarıları

Bu ürünün işleme alınmasından, bağlantılarının sağlanmasından ve çalıştırılmasından önce, mutlaka işletim kılavuzlarının ve özellikle güvenlik uyarılarının dikkatli bir şekilde okunması ve öğrenilmesi gereklidir. Bu sayede kullanıcının güvenliğini sağlamak ve üründe hasarları önlemek için bu ürünün kullanımına yönelik şüpheler ve bununla bağlantılı güvenlik riskleri önceden önlenir. Bu ürün başka bir şahsa teslim edildiğinde, işletim kılavuzunun yanı sıra güvenlik uyarıları ve talimatlara uygun kullanıma yönelik bilgiler de birlikte teslim edilmelidir.

2.1 Kullanıcı grubu

Bu ürün sadece eğitim almış ve bilgilendirilmiş olan personel tarafından kullanılabilir. Henüz bir eğitim, tanıtım, bilgilendirme almayan veya genel bir eğitim seminerine katılmayan çalışanlar, bu ürün ile sadece deneyimli bir kişinin gözetiminde çalışabilir.

Elektrikli cihazlardaki çalışmalar, sadece elektrik ve hidrolik alanında yeterli bilgi birikimine ve deneyime sahip kişiler tarafından yapılabilir.

2.2 FCC uygunluğu (ABD)

MTS 6531 cihazı, FCC yönetmeliklerinin 15. bölümündeki gerekliliklere uygundur. İşletim için geçerli koşullar:

- MTS 6531 cihazı, zarar verici arızalara yol açmamalıdır.
- MTS 6531 cihazı, istenmeyen işleme de yol açabilecek girişimler dahil olmak üzere girişimlerin alınmasına müsaade etmelidir.

MTS 6531 cihazı test edilmiştir ve FCC yönetmeliklerin 15. bölümü uyarınca A sınıfı dijital cihazlar ile ilgili sınır değerlere uymaktadır. Bu sınır değerler, ticari bir ortamda işletim durumunda rahatsız edici parazitlere karşı koruma sağlamak için belirlenmiştir. MTS 6531 cihazı, radyo dalga frekanslarında olası enerji oluşturur, kullanır ve yayar; bu enerji, usulüne uygun olmayan kurulumda ve kullanımda veya işletim kılavuzunun dikkate alınmaması durumunda telsiz trafiğinde arızalara yol açabilir. MTS 6531 cihazının yerleşim bölgesinde işletimi, bozucu emisyonlara yol açabilir ve bunların giderilmesinden maddi olarak tamamem kullanıcı sorumludur.

İ MTS 6531 cihazında, Robert Bosch GmbH tarafından açıkça izin verilmemiş her türlü değişikliğin ve modifikasyonun yapılması, MTS 6531 cihazının çalışma ruhsatının geçerliliğini kaybetmesine yol açabilir.

2.3 Open Source Software (OSS)

Open Source Software lisanslarına genel bakış için bkz. "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Elektromanyetik uyumluluk (EMC)

MTS 6531, 2014/30/EU sayılı EMC Direktifleri'ndeki kriterleri yerine getirmektedir.

İ MTS 6531, A uyarınca sınıf/kategori EN 61 326 ile sınıflandırılmıştır. MTS 6531, radyo dalga yayılım bastırma önlemlerinin alınmasını gerektiren kapalı alanlarda yüksek frekanslı parazitlere (radyo dalga parazitler) yol açabilir. Bu durum, kullanıcının uygun önlemler almasını gerektirebilir.

2.5 Kullanım alanı

MTS 6531 cihazı, sadece kapalı alanlarda kullanım için öngörülmüştür.

- MTS 6531 cihazını yağmura ve neme maruz bırakmayın ve yoğunluğu önleyin.
- Kirlenme derecesi 2, MTS 6531 çevresini temiz tutun.

2.6 Kablosuz bağlantı (Bluetooth ve WLAN)

! MTS 6531 cihazının işletmecisi, ilgili ülkenin yönetmeliklerine ve kısıtlamalarına uyulmasını sağlamak zorundadır.

WLAN ve Bluetooth hakkında önemli bilgiler

WLAN (Wireless Local Area Network), kablosuz yerel ağ bağlantısıdır. Bluetooth ve WLAN, serbest 2,4 GHz ISM bandında (ISM: Industrial, Scientific, Medical – Endüstriyel, Bilimsel, Tıbbi) kullanılabilen bir radyo dalga bağlantısıdır. Bu frekans aralığı devletin düzenlemelerine tabidir, fakat birçok ülkede lisanssız olarak kullanılabilir. Bu nedenle, birçok ülkede lisanssız olarak kullanılabilir. Bu frekans bandında yayın yapmaktadır. Bunun sonucunda frekans çakışmaları ve dolayısıyla arızalar ortaya çıkabilir.

Bu nedenle, örneğin Bluetooth bağlantıları, telsiz telefonları, kablosuz termometreler, uzaktan kumandalı garaj kapısı açma sistemleri, uzaktan kumandalı lamba şalterleri veya radyo dalga alarm sistemleri mevcut olduğunda çevre koşullarına bağlı olarak kablosuz bağlantı olumsuz etkilenebilir.

i Bir WLAN ağında, Bluetooth nedeniyle band genişliğinde kesinti meydana gelebilir. Bluetooth aygıtlarının ve WLAN aygıtlarının antenleri birbirine en az 30 santimetre uzaklıkta olmalıdır. USB Bluetooth adaptörünü masaüstü/dizüstü bilgisayarda WLAN anteninden gerekli ölçüde uzakta tutmak için USB uzatma kablosu (özel aksesuar) kullanın.

i Kalp pillerinin veya hayati önem taşıyan başka elektronik cihazların taşınması durumunda, olumsuz bir etkileşim tamamen önlenemeyeceği için radyo dalga teknolojisinin kullanılması sırasında oldukça dikkatli olunmalıdır.

Mümkün olan en iyi bağlantıyı sağlamak için aşağıda belirtilen hususları dikkate alın:

➤ Radyo dalga sinyali, her zaman doğrudan bağlantı kurmaya çalışır. Masaüstü/dizüstü bilgisayar ve Access Point cihazını, çelik kapılar ve beton duvarlar gibi engeller mümkün olduğunca az olacak ve MTS 6531 cihazından ve cihazına olan radyo dalga sinyalini bozmayacak şekilde kurun.

- Ayrıca WLAN/Bluetooth ağının binalar içerisindeki kapsama alanı, büyük ölçüde binanın malzemesine bağlıdır. Geleneksel tuğla duvarlar, ahşap duvarlar ve çeşitli kuru yapı duvarları, radyo dalgalarının yayılmasını sadece düşük bir seviyede azaltır. Alçıpan duvarlar zorluk çıkartabilir; çünkü alçıda bol miktarda hava nemi birikebilir ve radyo dalga sinyallerinin soğurulmasına neden olabilir. Metal duvarlar veya beton (özellikle betonarme) radyo dalgalarını önemli ölçüde bloke eder. Genelde bodrum tavanları hiç bir şekilde radyo dalgası geçirmez. Genel olarak fazla miktarda metal malzemenin (örneğin borular, hatlar vs.) olduğu duvarlar radyo dalgalarını engeller.
- Radyo dalgalarını alma kalitesini, kalorifer petekleri ve pencere çerçeveleri gibi büyük metal cisimler ve örneğin telsiz telefonlar, hareket detektörleri ve mikrodalga fırınlar gibi aktif bozucu kaynaklar da bozmaktadır.
- İnsanın kendisi de radyo dalga aktarımını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, her zaman verici ve alıcı arasında kimsenin durmamasına dikkat edin.
- Ağ altyapısının bir ağ uzmanı tarafından kurulmasını ve bakımının yapılmasını öneririz.
- WLAN için SSID'yi ve anahtarı güvenli bir yerde saklayın. Arıza durumunda bu verilere kolayca ulaşılabilmesini sağlayın.
- İşletme alma işlemi sırasında bulunduğunuz yeri gezerek ayrıntılı olarak incelemenizi öneriyoruz: MTS 6531 cihazının binanızda nerede çalıştığını ve radyo dalgalarına yönelik sınırların nerede olduğunu belirleyin.
- Kablosuz bağlantı hava şartlarından etkilenir. Bunun sonucunda sinyali alım kalitesi değişebilir.
- Sorularınız için lütfen ağ uzmanlarınıza başvurun.
- Kablosuz bağlantı ile sorun yaşadığımızda, kablosuz bağlantısı yerine USB bağlantısını etkinleştirebilir ve kullanabilirsiniz.

2.7 Geçerli diğer belgeler

Tanım	Doküman numarası
Hızlı Başlangıç Kılavuzu	1 689 989 442
Önemli bilgiler ve güvenlik uyarıları	1 689 989 443
Spesifikasyonlar – USB WLAN adaptörü	1 689 989 305

3. Güvenlik uyarıları

! Bu işletim kılavuzu, MTS 6531 cihazının kolay ve güvenli bir şekilde ayarlanmasını ve kullanılmasını sağlamaktadır. MTS 6531 cihazını ve yazılımı kullanmadan önce, bu işletim kılavuzunu ve geçerli diğer dokümanları dikkatle okuyun.

4. Ürün tanıtımı

4.1 Talimatlara uygun kullanım

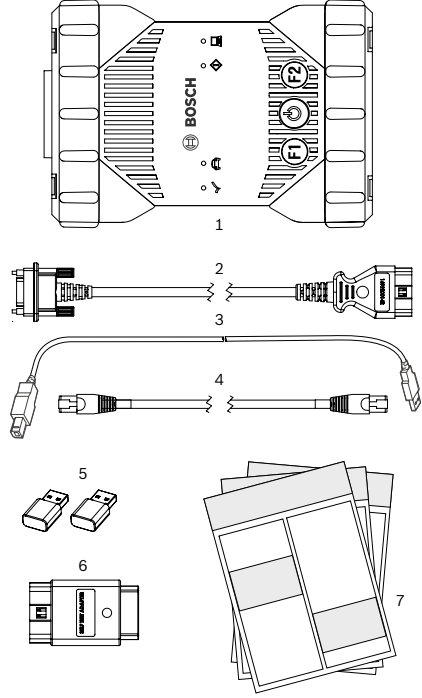
! MTS 6531 ve birlikte teslim edilen aksesuar, üretici tarafından işletim kılavuzunda öngörülenden farklı şekilde çalıştırıldığında, MTS 6531 ve birlikte teslim edilen aksesuar tarafından desteklenen koruma olumsuz etkilenmiş olabilir.

MTS 6531 cihazı, elektrikli ve elektronik araç sistemlerinin arıza teşhisi, onarımı ve programlanması için profesyonel teknisyenlerin kullanımı için öngörülmüş bir ölçüm cihazıdır. Ayrıca yazılım uygulaması aracılığıyla MTS 6531 cihazı ile örneğin gerilim seviyesi ölçülebilir.

4.2 Teslimat kapsamı

MTS 6531 temel kiti, araca doğru veri aktarımı ve arıza teşhis arabirimi üzerinden araçtaki kontrol ünitelerinin programlarının değiştirilmesi için bağlantı kabloları ve donanım içermektedir.

ii Teslimat kapsamı, sipariş edilen ürün varyasyonuna ve sipariş edilen özel aksesuarlara bağlıdır ve aşağıda sunulan listeden farklılık gösterebilir.

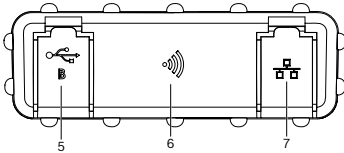
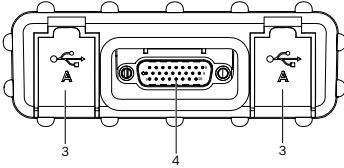
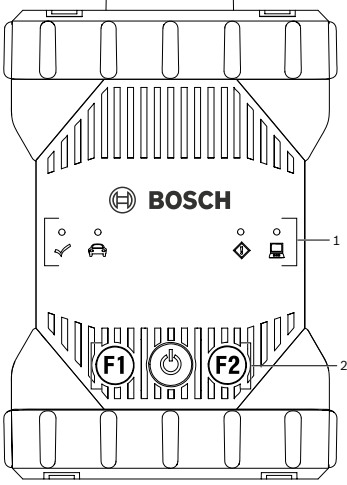


Poz	Kit bileşenleri	ET numarası	Adet
1	VCI sistem test cihazı	1 699 200 338	1
2	Arıza teşhis bağlantı kablosu (J1962 uyarınca veri aktarımı)	1 699 200 366	1
3	USB bağlantı kablosu A -> B, 3 m	F00K.108.653	1
4	Ethernet bağlantı kablosu 1,5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN USB bellek	-	2
6	Test adaptörü (otomatik sinama)*	1 699 200 154	1
7	Geçerli diğer dokümanlar	-	3

* Özel aksesuar

4.3 MTS 6531 bağlantıları ve kumanda elemanları

MTS 6531 cihazında, cihazın kullanılması ve araç ağı ve atölye ağı ile bağlantı kurulması için çeşitli tuşlar ve standart bağlantı yerleri mevcuttur. Bu bağlantılar ve tuşlar, aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.



Poz	Tanım
1	LED durum göstergesi
2	Kontrol tuşları
3	2 adet USB-A bağlantısı
4	Arıza teşhis bağlantı kablosu bağlantısı
5	USB-B bağlantısı
6	WLAN adaptörü
7	Ethernet bağlantısı

4.4 Universal Serial Bus (USB) bağlantısı

MTS 6531 cihazı, değiştirilmemesi gereken sabit USB konfigürasyonuna sahiptir. Bu şekilde yerel ağ için gerekli olan LAN veya WLAN ayarlarının yapılabilmesi için MTS 6531 cihazının her zaman "VCI Manager" yazılımının veya uygulama yazılımının çalıştığı münferit bilgisayara bağlantı kurması sağlanır. USB bağlantısı, ayrıca MTS 6531 cihazındaki yerleşik yazılımının yapılandırılması, MTS 6531 cihazının masaüstü/dizüstü ile eşleştirilmesi ve yerleşik yazılımının güncellenmesi için gereklidir.

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN)

WLAN bağlantısının (802.11b/g/n) ayarlanması ve yapılandırılması sırasında MTS 6531, USB üzerinden "VCI Manager" yazılımının çalıştığı bilgisayara bağlanmalı ve bilgisayar ile eşleştirilmelidir.

4.6 Ethernet

Ethernet bağlantısının ayarlanması ve yapılandırılması sırasında MTS 6531, USB üzerinden "VCI Manager" yazılımının çalıştığı bilgisayara bağlanmalı ve bilgisayar ile eşleştirilmelidir.


4.7 MTS 6531 cihazının diğer özellikleri

4.7.1 Veri aktarımı

MTS 6531 ile araç elektroniği arasındaki bağlantı 26 pinli arıza teşhis bağlantı kablosu ile sağlanır.

4.7.2 Akım beslemesi

MTS 6531, aracın akümülatöründen arıza teşhis bağlantı kablosu üzerinden akım beslemesi sağlamak için tasarlanmıştır. Veri aktarımı veya sistem güncellemesi için MTS 6531 cihazı, ayrıca USB aracılığıyla bilgisayardan gerilim ile beslenebilir.

 MTS 6531 cihazı kablosuz bağlantı için yapılandırılacağı zaman, gerilim beslemesi USB bağlantı kablosu üzerinden sağlanmalıdır.

4.7.3 LED durum göstergesi

MTS 6531 cihazının ön tarafında dört adet ışıklı diyot (LED) mevcuttur. LED lambaları, aşağıdaki durum bilgilerini gösterir.


Sembol	Renk Durum	LED fonksiyonu
	Yeşil	MTS 6531 hatasız durumdadır
	Kırmızı	Bir hata oluştu, sıfırlama yapılmalıdır
	Yeşil	MTS 6531 cihazı araca bağlanmıştır
	Kırmızı renkte yanıp sönüyor	Harici 12 veya 24 V gerilim beslemesine bağlı değil
	Kapalı	MTS 6531 hatasız durumdadır
	Kırmızı	Bir hata oluştu ve MTS 6531 cihazında sistem geri yükleme işlemi yapılıyor
	Kapalı	MTS 6531 bir bilgisayara bağlanmamıştır
	Yeşil renkte yanıp sönüyor	MTS 6531 bir bilgisayara bağlanmıştır
	Kapalı	MTS 6531 kapalıdır
	Yeşil	MTS 6531 açık durumdadır
	Sarı/yeşil	Kullanıcı yazılımına bağlı
	Sarı/yeşil	Kullanıcı yazılımına bağlı

4.8 VCI Manager programı

Ana bilgisayarda çalışan "VCI Manager" Windows programı yardımıyla kullanıcı, MTS 6531 cihazını yapılandırabilir ve güncelleyebilir. "VCI Manager", ayrıca arıza teşhis cihazı ve ana bilgisayar arasındaki bağlantıyı yapılandırmak ve arıza teşhis cihazının yerleşik yazılımını güncellemek için kullanılır.

4.9 Sistem gereksinimleri

MTS 6531, "VCI Manager" yazılımı aracılığıyla ayarlanır ve güncellenir. "VCI Manager" bir bilgisayara kurulur. MTS 6531 cihazı, ilgili uygulama yazılımı ile kullanılır.


 Aşağıda belirtilen sistem gereksinimleri, "VCI Manager" yazılımının kullanımına ilişkindir. Uygulama yazılımı ile ilgili sistem gereksinimleri farklılık gösterebilir.

- Windows 7, Windows 8 veya Windows 10 (32 Bit ve 64 Bit)
- Kullanılabilir sabit disk belleği kapasitesi: 100 MB
- 512 MB RAM
- 1 GHz işlemci
- 1 adet boş USB arabirimi
- 1024x768 ekran çözünürlüğü

5. Kullanım


Bundan sonraki kısımlarda, MTS 6531 cihazının kullanımına başlayabilmek için gerekli bilgiler sunulmaktadır. Ayrıca "VCI Manager" yazılımının kurulumu, cihazdaki yerleşik yazılımının güncellenmesi, bağlantı yöntemlerinin yapılandırılması ve araç ile iletişim konusunda bilgiler sunulmaktadır.

5.1 Kurulum ile ilgili bilgiler

 Lütfen uygulama yazılımının kurulum talimatlarını dikkate alın.

5.2 VCI Manager kurulumu

Bilgisayar için öngörülen arıza teşhis uygulamalarının yapılandırılabilmesi, güncellenebilmesi ve uygulanabilmesi için bilgisayara "VCI Manager" yazılımı kurulmalıdır. İlk başta VCI Manager yazılımı, mevcut olan tüm MTS 6531 cihazlarını yapılandırmak için kullanılır.

 "VCI Manager" yazılımının indirilmesi ve kurulumu ile ilgili ayrıntılı bilgileri yetkili satıcısından edinebilirsiniz.

5.3 Arıza teşhis cihazının donanım ayarı

5.3.1 Arıza teşhis cihazının tanımlanması


Tip etiketi, MTS 6531 cihazının arka tarafında yer almaktadır. MTS 6531 cihazının ID kodu, iki kısımdan oluşmaktadır: Takip edebilirlik için üretim kodu ve eşsiz seri numarası. Seri numarası, VCI Manager yazılımında MTS 6531 cihazının tanımlanmasını sağlar. Bu seri numarası, MTS 6531 cihazını VCI Manager yazılımında yapılandırmak veya yazılımı güncellemek için gereklidir.

5.3.2 Arıza teşhis cihazı yazılımının güncellenmesi

MTS 6531, standart olarak yerleşik yazılım olmadan teslim edilir. İlk olarak VCI Manager yazılımının kurulu olduğu bilgisayar ile bağlantı ayarlanır. MTS 6531 cihazının VCI Manager yazılımı aracılığıyla yapılandırılması için bir USB bağlantı kablosu gereklidir.

Arıza teşhis cihazının yerleşik yazılımını güncellemek için aşağıdakileri uygulayın.







- "VCI Manager" programını başlatın.
- MTS 6531 cihazını USB bağlantı kablosu ile bilgisayara bağlayın.
 - ⇒ MTS 6531 cihazı, geri yükleme modunda çalışmaya başlar. (Sadece fabrika ayarında)
- Gösterilen listeden yeni MTS 6531 cihazını seçin.
 - ⇒ <Verbinden> (Bağlan) butonunun adı, şimdiki <Wiederherstellen> (Geri yükle) olarak değişir. MTS 6531 cihazı, VCI Manager ile ilk kez bağlandığında seri numarası olmadan gösterilir.
- Güncelleme işlemini başlatmak için <Wiederherstellen> (Geri yükle) butonuna basın.

 Güncelleme işlemi sırasında MTS 6531 cihazı ile bilgisayar arasındaki bağlantıyı kesmeyin.

- Yerleşik yazılımı MTS 6531 cihazına kurmak için <Update starten> (Güncellemeyi başlat) butonuna basın.
- Devam etmek için <OK> (Tamam) butonuna tıklayın.
- Güncelleme işlemi yaklaşık 5 dakika sürer. Güncelleme işlemi tamamlandığında MTS 6531 cihazı otomatik olarak yeniden başlatılır. MTS 6531 cihazını, ancak MTS 6531 cihazından bir uyarı sesi verildikten sonra kullanmaya devam edin.


5.3.3 MTS 6531 cihazının VCI Manager ile yapılandırılması


MTS 6531 cihazını ağ ile bağlantı kurabilmesi amacıyla yapılandırmak için MTS 6531 cihazı, USB üzerinden VCI Manager yazılımının çalıştığı bilgisayara bağlanmalıdır. <Verbinden> (Bağlan) butonuna tıklandığında, MTS 6531 cihazındaki VCI Manager sembolü, bağlantının kurulması için hangi iletişim yönteminin uygulanması gerektiğini gösterir.

Sembol	Tanım
	VCI Manager, MTS 6531 cihazına USB bağlantısı üzerinden bağlanmaktadır
	VCI Manager, MTS 6531 cihazına Ethernet bağlantısı üzerinden bağlanmaktadır
	VCI Manager, MTS 6531 cihazına WLAN üzerinden bağlanmaktadır
	Noktadan noktaya kablosuz bağlantı ayarlanmamıştır. MTS 6531 cihazını, bağlantıyı ayarlamak için USB bağlantı kablosu ile bilgisayara bağlayın.
	Bilgisayardaki ve test cihazındaki kablosuz bağlantı adaptörleri birbirleriyle uyumlu değil.
	VCI Manager ile MTS 6531 arasında bağlantı kurulmuştur.


MTS 6531 cihazını yapılandırmak için aşağıdaki adımlar uygulanmalıdır.

1. Bilgisayarın masaüstünde VCI Manager simgesine çift tıklayarak "VCI Manager" yazılımını başlatın.
 2. "**VCI Explorer**" sekmesinde MTS 6531 cihazını seçin.
 3. Seçilen MTS 6531 cihazı ile USB üzerinden bağlantı kurmak için <Verbinden> (Bağlan) butonuna tıklayın.
- MTS 6531 cihazı, şimdi VCI Manager yazılımının bu MTS 6531 cihazını kontrol ettiğini göstermek için yeşil bir tik işareti ile gösterilir.
4. Seçilen MTS 6531 cihazına ilişkin daha fazla bilgi görüntülemek için <Details anzeigen> (Ayrıntıları göster) butonuna tıklayın.

 MTS 6531 cihazı ağdaki bir bilgisayara bağlı olduğunda, bu durum VCI Manager tarafından algılanır, fakat bağlantı kurulamaz.

 MTS 6531 cihazı USB üzerinden bilgisayara bağlı olduğunda, VCI Manager fonksiyonları tüm sekmelerde mevcuttur; MTS 6531 cihazı USB üzerinden bağlı olmadığında, "**Network Setup**" (Ağ kurulumu) ve "MTS 6531 Update" sekmelerindeki fonksiyonlar seçilemez.

5.3.4 Bilgisayardaki ve MTS 6531 cihazındaki yazılım versiyonlarının kontrol edilmesi

 MTS 6531 cihazının düzgün çalışabilmesi için bilgisayara kurulmuş "VCI Manager" yazılımının versiyonu ile MTS 6531 cihazına kurulmuş yazılımın versiyonunun aynı olduğundan emin olun. Yazılım versiyonu, aşağıda belirtilen şekilde kontrol edilir.

1. MTS 6531 cihazını USB bağlantı kablosu ile bilgisayara bağlayın.
2. Bilgisayarın masaüstünde VCI Manager simgesine çift tıklayarak "VCI Manager" yazılımını başlatın.
3. "**VCI Explorer**" sekmesinde MTS 6531 cihazını seçin.
4. Seçilen MTS 6531 cihazı ile USB üzerinden bağlantı kurmak için <Verbinden> (Bağlan) butonuna tıklayın.
5. "**Hilfe**" (Yardım) ile yazılım versiyonlarına ilişkin ayrıntıları görüntüleyin.

5.4 WLAN bağlantılarının ayarlanması

MTS 6531 cihazı, bir WLAN bağlantısı aracılığıyla atölye ağı ile iletişim kurma özelliğine sahiptir. VCI Manager yazılımındaki "Network Setup" (Ağ kurulumu) sekmesi, MTS 6531 cihazının ağ arabirimlerinin seçimi ve konfigürasyonu için çok sayıda fonksiyon sunmakta ve bunların arasında WLAN ve güvenlik için ayarlar da yer almaktadır.

i "Network Setup" (Ağ kurulumu) sekmesinde ayarların yapılabilmesi için MTS 6531 cihazı, USB üzerinden bağlı olmalıdır. "Network Setup" (Ağ kurulumu) sekmesi, USB bağlantısı olmadığı sürece devre dışıdır.

i MTS 6531 cihazı, kablosuz bağlantı için Noktadan Noktaya yöntemini desteklemektedir.

Noktadan Noktaya

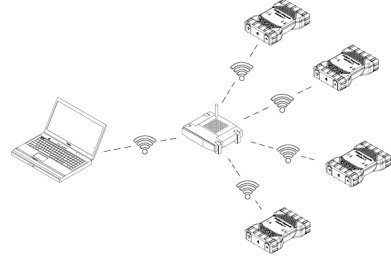
MTS 6531 cihazı, Noktadan Noktaya kablosuz bağlantı şeklinde WLAN USB adaptörü yardımıyla bilgisayar ile doğrudan bağlantı kurmaktadır. Aşağıdaki bölümlerde çeşitli bağlantı türleri açıklanmıştır.

5.4.1 Erişim Noktası üzerinden WLAN bağlantısının etkinleştirilmesi

MTS 6531, bir Access Point Wireless üzerinden bağlantı için yapılandırılabilir. Yapılandırma öncesi yapılması gereken hazırlıklar:

- MTS 6531 için atabilen bir IP adresi ve alt ağ maskesi (mevcut LAN IP adreslerini otomatik olarak atmadığı takdirde)
- Kablosuz Access Point SSID adı (ağ adı)
- Etkin WPA2 ağ güvenlik standardı
- TKIP veya WEP (64-bit veya 128-bit) veri şifrelemesi
- WLAN şifresi

Aşağıda sunulan şekilde, bir kablosuz Access Point ile tek bir bilgisayara bağlanmış çok sayıda MTS 6531 cihazı gösterilmektedir.



Aşağıda sunulan işlem adımları ile MTS 6531 cihazınızı ağ ortamınız ile kablosuz bağlantı için yapılandırabilirsiniz. Yapılandırma işlemine başlamadan önce BT yöneticinize başvurun.

1. Bilgisayarın masaüstünde VCI Manager simgesine çift tıklayarak "VCI Manager" yazılımını başlatın.
2. MTS 6531 cihazını harici 12 V akım kaynağına bağlayın.
3. USB kablosunu bilgisayara ve MTS 6531 cihazına takın ve MTS 6531 tamamen açılana kadar bekleyin.

4. VCI Manager yazılımında MTS 6531 ile bağlantı kurun.
5. **"Network Setup"** (Ağ kurulumu) sekmesini seçin.
6. **"Wireless (802.11)"** sekmesinde **"Wireless-Schnittstelle aktivieren"** (Wireless arabirimini) seçeneğini seçin
⇒ **"Konfiguration der IP-Adresse"** (IP adresi konfigürasyonu) giriş ekranı etkinleşir.
7. Ağınız IP adreslerini otomatik olarak atadığı takdirde **"Automatischer Erhalt der IP-Adresse"** (Otomatik IP adresi alımı) seçeneğini seçin.

ii Ağınız sabit IP adresleri üzerine kurulu olduğunda, BT yöneticiniz size ilgili IP adresi ve alt ağ maskesi bilgisini verir.

8. **<Access Point >** seçeneğini seçin.
9. Ağ adının belirlenmesi:
 - Ağ gizli SSID kullandığı veya erişim kapsamı dahilinde bulunmadığı takdirde, "Netzwerkname eingeben (SSID)" (Ağ adı girişi (SSID)) seçeneği üzerinden bir ağ adı girilebilir.
 - Ağ erişim kapsamı dahilinde bulunduğu takdirde, "Aus der Liste der verfügbaren Netzwerke auswählen" (Mevcut ağlar listesinden seç) seçeneği üzerinden ağ seçilebilir. <Aktualisieren> (Güncelle) ile MTS 6531 cihazı mevcut WLAN sinyalleri arar.
10. Ağ adını girdikten sonra **<Konfigurieren>** (Yapılandır) ile devam edin.
11. Ağın güvenlik ayarlarını girin ve **<Weiter>** (Devam) üzerine basın.
12. MTS 6531 cihazını yeniden yapılandırmak için <Ja> (Evet) veya işlemi iptal etmek için <Nein> (Hayır) üzerine basın.
13. "Einstellungen" (Ayarlar) sekmesini seçin ve MTS 6531 cihazının doğru yapılandırılmış olup olmadığını kontrol edin.

- ii USB bağlantısı kesilerek yapılandırmanın başarılı olup olmadığını kontrol edilebilir.
14. Sonraki değişiklikler için ayarları yedekleyin.

5.4.2 Bir doğrudan kablosuz bağlantının (Noktadan Noktaya) etkinleştirilmesi

MTS 6531 cihazı, Noktadan Noktaya kablosuz bağlantı için yapılandırılabilir. Aşağıda sunulan şekilde, tek bir arıza teşhis cihazının bir Noktadan Noktaya (Point-to-Point) kablosuz bağlantı üzerinden bir bilgisayar ile bağlantısı gösterilmiştir.



MTS 6531 cihazını bir Noktadan Noktaya bağlantı için yapılandırmak için aşağıdaki adımlar uygulanmalıdır.

Aşağıda sunulan açıklamalarda, bilgisayarda Windows 7 işletim sisteminin çalıştığı varsayılmaktadır. İşletim sistemine bağlı olarak gerekli işlem adımları farklılık gösterebilir.

1. USB WLAN adaptörünü bilgisayarda boş bir USB bağlantısına takın.

! WLAN adaptörünü USB-Hub bağlantısına takmayın.

2. Bilgisayarı açın.
3. MTS 6531 cihazını, USB bağlantı kablosu aracılığıyla bilgisayara bağlayın ve MTS 6531 tamamen açılana kadar bekleyin.

! MTS 6531 cihazının USB kablosunu USB-Hub bağlantısına bağlamayın.

4. "VCI Manager" programını başlatın.

ii Noktadan Noktaya bağlantı otomatik olarak yapılandırılır. Kablosuz bağlantı, DLC kablosu ile akım beslemesi sağlandığı anda kurulur.

Noktadan Noktaya bağlantı şifresinin sıfırlanması gerektiğinde, aşağıda belirtilen adımlar uygulanmalıdır.

1. Windows görev çubuğundaki kablosuz ağ sembolüne tıklayın.
⇒ Bilgisayarın erişim kapsamı içerisinde mevcut olan kablosuz ağların bir listesi gösterilir.
2. **"Netzwerk- und Freigabecenter öffnen"** (Ağ ve Paylaşım Merkezi) seçeneğini seçin.
3. Sol sütündeki **"Drahtlosnetzwerke verwalten"** (Kablosuz ağları yönet) seçeneğini seçin.
4. **"Adapter ändern"** (Bağdaştırıcı ayarlarını değiştirme) menüsünü seçin ve listede arıza teşhis cihazı üzerine tıklayın.
5. Kayıtlı Noktadan Noktaya ağını kaldırın.
Ağ adı, "MTS6531" karakter dizisinden ve MTS 6531 cihazının seri numarasının son 8 hanesinden (MTS6531xxxxxxx) oluşmaktadır.
6. MTS 6531 cihazı ile bilgisayar arasında USB kablosu ile yeniden bağlantı kurulduğunda yeni şifre ayarlanır.

5.4.3 Varsayılan fabrika ayarlarının geri yüklenmesi

MTS 6531 cihazında varsayılan fabrika ayarlarının geri yüklenmesi işlemi, Noktadan Noktaya bağlantı ayarları da varsayılan fabrika ayarlarına getirilir. MTS 6531 cihazına kurulum yazılımların versiyonları korunur. Geri yükleme işleminden sonra VCI Manager yazılımında **"VCI Explorer"** sekmesi gösterilir. Kablosuz erişim noktaları için tüm yapılandırmalar silinir.

1. "VCI Manager" programını başlatın.
2. MTS 6531 cihazını harici 12 V akım kaynağına bağlayın.
3. USB kablosunu bilgisayara ve MTS 6531 cihazına takın ve MTS 6531 tamamen açılana kadar bekleyin.
4. VCI Manager yazılımında MTS 6531 ile bağlantı kurun.
5. **"Network Setup"** (Ağ kurulumu) sekmesini seçin.
6. **<Set Factory Default>** (Varsayılan fabrika ayarlarını geri yükle) butonuna tıklayın.
→ MTS 6531 cihazında varsayılan fabrika ayarları geri yüklenir.

5.5 Arıza teşhis cihazının araca bağlanması

MTS 6531 cihazının araç bağlantısı kiti, MTS 6531 cihazının araçtaki DLC arabirimine (SAE J1962) bağlanmasını sağlayan bir arıza teşhis bağlantı kablosu içermektedir.

Kontrol edilecek olan araca ait devre şeması aracılığıyla DLC bağlantısının araçtaki montaj yeri tespit edilebilir.

1. Arıza teşhis bağlantı kablosunun 26 kutuplu soketini MTS 6531 cihazının üst tarafına takın ve ardından vidaları sıkın.
2. Arıza teşhis kablosunun 16 kutuplu soketini araçtaki DLC arabirimine takın.

Teşhis cihazının akım beslemesine bağlanması

MTS 6531 cihazının akım beslemesi, aracın 12 veya 24 Volt aküsü üzerinden sağlanır.



DİKKAT – Kullanılmasına müsaade edilmeyen aksesuarlar – Hatalı çalışmalar

Yaralanma tehlikesi

- Bosch üreticisine ait olmayan kabloların bu cihaz ile kullanımına müsaade edilmemiştir; ayrıca Bosch parçaları olmayan USB kablolarının da kullanılmasına müsaade edilmez.



DİKKAT – Kablo – Aşırı yük Yaralanma tehlikesi

➤ Örneğin 12 Volt araç aküsü gibi yüksek akım uyumlu akım kaynağına bağlanan her kablunun kusursuz durumda olduğundan emin olun. MTS 6531 cihazı, kendine ait dahili koruma düzeneği tarafından korunmaktadır. Özellikle topraklamaya doğru kısa devre olmak üzere kablodaki bir hata, tehlikeli durum meydana getirebilir ve yaralanmalara yol açabilir.



DİKKAT – Geri döngü sınaması adaptörü – Aşırı yük Yaralanma tehlikesi

➤ MTS 6531 cihazına doğru olan akım beslemesi, ancak akım devresi bir sigorta, devre kesici veya akımı sınırlandıran bir akım beslemesi ile korunduğu takdirde otomatik sınamalı adaptör soketi üzerinden sağlanabilir. Sigorta, devre kesici veya akımı sınırlandıran akım beslemesi, sadece en fazla 3 Amper değerine ayarlanabilir.

5.6 MTS 6531 cihazının sıfırlanması

1. MTS 6531 cihazının gerilim beslemesini ayırın.
2. En az 20 saniye bekleyin.
3. MTS 6531 cihazının gerilim beslemesini tekrar bağlayın.

5.7 Geri döngü sınaması

Otomatik sınamaya adaptörü ile MTS 6531 cihazında geri döngü sınaması uygulayabilirsiniz. Bunun için aşağıda belirtilen işlem adımlarını uygulayın.

1. Arıza teşhis bağlantı kablosunu MTS 6531 cihazına bağlayın.
2. Otomatik sınamaya adaptörünü, arıza teşhis bağlantı kablosunun araç tarafındaki ucuna bağlayın.
3. Otomatik sınamaya adaptörünü, araç bağlantısı veya 12 V güç adaptörü üzerinden kullanın.
4. VCI Manager yazılımını başlatın ve MTS 6531 cihazını bağlayın.
5. VCI Manager yazılımında "**Help**" (Yardım) seçeneğini seçin.
6. Test uygulamasını başlatmak için **<Cable Test>** (Kablo Testi) üzerine tıklayın.

6. Hataların giderilmesi

Bu bölümde, MTS 6531 cihazı düzgün bir şekilde çalışmadığında uygulanması gereken işlemler belirtilmiştir. İlgili hata belirtilen giderme yöntemi ile giderilemediğinde yetkili servise başvurulmalıdır.

6.1 Çalıştırma sonrası MTS 6531 hata LED'i yanıyor

Öneriler

1. MTS 6531 cihazını kapatın ve akım beslemesi tekrar açıldığında aynı sorunun meydana gelip gelmediğini kontrol edin.
2. MTS 6531 cihazını USB üzerinden bilgisayara bağlayın ve Recovery (kurtarma) işlemini uygulayın.

6.2 MTS 6531 cihazı çalışmaya başlamıyor

MTS 6531 cihazı, harici akım kaynağı devreye alındıktan hemen sonra çalışmaya başlamalıdır. MTS 6531 cihazı çalışmaya başlamadığında, önce kablo bağlantılarını kontrol edin. Ardından MTS 6531 cihazını diğer iki akım kaynağına (DLC bağlantısı veya USB bağlantısı) bağlamaya çalışın.

Öneriler

- MTS 6531 cihazında kabloların sıkı bağlanmış ve kontakların temiz olup olmadığını kontrol edin.
 - Arıza teşhis cihazı aracın DLC bağlantısına bağlı olduğunda, akım beslemesi USB bağlantısı üzerinden denenmelidir.
 - Arıza teşhis cihazının akım beslemesi USB bağlantısı üzerinden yapıldığında, aracın DLC bağlantısı üzerinden akım beslemesi denenmelidir.

6.3 "Araç" LED'i kırmızı renkte yanıp sönüyor

MTS 6531 cihazı arıza teşhis bağlantı kablosunda 16 no.lu pinde 12 V algılamadığı takdirde, MTS 6531 cihazı bu durumu kullanıcıya, "Araç" LED'i otomatik yanarak ve ardından kırmızı renkte yanıp sönerek bildirir. Bu durum, MTS 6531 cihazının akım beslemesi sadece 5 V USB bağlantısı üzerinden sağlandığında veya arıza teşhis bağlantı kablosu yanlışlıkla aracın veri aktarımı soketinden (DLC) çıkarıldığında ve yedekleme kondansatöründen besleme yapıldığında meydana gelebilir. MTS 6531 cihazı 16 no.lu pinde 12 V algılandığında, "Araç" LED'inin kırmızı renkte yanıp sönmesi durur.

Öneriler

1. Arıza teşhis bağlantı kablosundaki 16 no.lu pinde 12 V bulunduğundan emin olun.
2. J1962 5 no.lu pinde sorunsuz bir topraklama temasının olduğundan emin olun.

6.4 MTS 6531 hoparlörden bip sesi çıkıyor

Bilgisayar için MTS 6531 arıza teşhis hizmetleri uygulandığında ve arıza teşhis bağlantı kablosunun 16 no.lu pininde 12 V gerilim algılanmadığında, MTS 6531 cihazı gerilim kesintisini kullanıcıya hoparlörden çıkan bip sesi ile bildirir. Yedekleme kondansatörü boşalana kadar MTS 6531 cihazından bip sesi çıkıyor. MTS 6531 cihazı 16 no.lu pinde 12 V algılandığında, hoparlörden verilen bip sesi kesilir.

Öneriler

- Arıza teşhis oturumları sırasında arıza teşhis bağlantı kablosundaki 16 no.lu pinde 12 V bulunduğundan emin olun.

6.5 MTS 6531 cihazı, bir arıza teşhis oturumu sırasında araç ile bağlantısı kesildiğinde hemen kapanıyor

MTS 6531 cihazı motor çalıştırılırken veya DLC bağlantısından ayrıldıktan sonra çalışır durumda kalmadığında, dahili kondansatörün şarj işleminde sorun olabilir.

MTS 6531 cihazı, bir elektrik kesintisinden sonra motor çalıştırılırken veya şebekeden ayrıldıktan sonra (araç DLC'si) arıza teşhis oturumlarında çalışır durumda kalmalıdır. MTS 6531 hoparlöründen, arıza teşhis oturumu sırasında akım beslemesinin beklenmedik şekilde kesildiğini kullanıcıya bildirmek için bip sesi verilir.

Öneriler

1. Araç DLC bağlantısında 12 V gerilim beslemesini kontrol edin.
2. Dahili kondansatörün şarj edilmesi için MTS 6531 cihazının en az 90 saniye boyunca araç DLC bağlantısına bağlı kaldığından emin olun.

6.6 MTS 6531 cihazındaki "tik işareti" LED'i yanıp sönüyor

MTS 6531 cihazındaki iç sıcaklık maksimum sınır değeri aştığında, MTS 6531 cihazı otomatik olarak kablosuz bağlantı adaptörünü kapatır. Bu durum, kullanıcıya "tik işareti" LED'yi yanıp sönerek bildirilir. MTS 6531 cihazının iç sıcaklığı tekrar müsaade edilen bir değere düştüğünde, kablosuz iletişim için kablosuz bağlantı adaptörü tekrar etkinleştirilir.

Öneriler

- MTS 6531 cihazını, aracın yakınında daha seri bir yere götürün.

6.7 Arıza teşhis bağlantı kablosunun bozuk olduğu tahmini

Arıza teşhis kablosunun bozuk olduğunu tahmin ettiğinizde, VCI Manager yazılımının kablo testi uygulayın. "VCI Manager" yazılımı, otomatik sınaama adaptörü ile kablo testi uygulamasını destekliyor. Kablo testi, arıza teşhis bağlantı kablosunun bozuk olup olmadığını gösterir. Test için kullanılan otomatik sınaama adaptörü araç iletişimi için öngörülmemiştir. Aşağıda belirtilen işlem adımlarını uygulayın.

1. Arıza teşhis bağlantı kablosunu MTS 6531 cihazına bağlayın.
 2. Otomatik sınaama adaptörünü, arıza teşhis bağlantı kablosunun araç tarafındaki ucuna bağlayın.
 3. Otomatik sınaama adaptörünü, araç bağlantısı veya 12 V güç adaptörü üzerinden kullanın.
 4. VCI Manager yazılımını başlatın ve MTS 6531 cihazını bağlayın.
 5. VCI Manager yazılımında "**Help**" (Yardım) seçeneğini seçin.
 6. Test uygulamasını başlatmak için **<Cable Test>** (Kablo Testi) üzerine tıklayın.
- ➔ "VCI Manager" yazılımı, arıza teşhis bağlantı kablosunda bir takım testler uygular. Sonuçlar "PASS" (SORUN YOK) veya "FAIL" (SORUN VAR) olarak gösterilir.

6.8 Ağ ile DWA131 E1 program kilidi (dongle) üzerinden kablosuz iletişim başarısız

DWA131 E1 D-Link program kilidi, ağ ile kablosuz bilgisayar iletişimi için öngörülmemiştir. DWA131 E1 program kilidi, sadece MTS 6531 cihazı ile Noktadan Noktaya iletişim veya kablosuz altyapı iletişimi için öngörülmüştür.

Öneriler

1. Bilgisayara aynı anda iki D-Link program kilidinin bağlı olmadığından emin olun.
2. Bilgisayarı DWA131 E1 program kilidi ile atölye ağına bağlamayı denemediğinizden emin olun.

6.9 VCI Manager yazılımında, cihaz kullanıldıktan sonra MTS 6531 cihazında sarı sembol gösteriliyor

Windows işletim sistemi, bazı durumlarda DWA131 E1 kablosuz adaptörün takılı olduğunu algılamaz. Bu tür durumlarda Windows, bilgisayarda kayıtlı profili kullanmak yerine yeni bir kablosuz bağlantı profili oluşturabilir. MTS 6531 cihazında gösterilen sarı sembol, MTS 6531 cihazı ile bilgisayar arasına USB bağlantı kablosunun takılması gerektiği anlamına gelmektedir.

Öneriler

- Kablosuz bağlantı adaptörünü çekerek çıkarın ve tekrar takın. Windows, kablosuz bağlantı adaptörünü algılamaya çalışır. Adaptör algılandığı takdirde, sarı sembol söner ve MTS 6531 cihazı Noktadan Noktaya kablosuz bağlantı için hazır olur.

6.10 Bilgisayar uygulaması, USB üzerinden MTS 6531 cihazı ile iletişim kuramıyor

Bağlantının çalışabilmesi için öncelikle VCI Manager bilgisayara kurulmalı ve MTS 6531 cihazı açık olmalıdır. MTS 6531 cihazı, farklı bir bağlantı yöntemi ile iletişim kurulabilmesi için USB bağlantısı üzerinden yapılandırılmaktadır.

Öneriler

Örneğin VCI Manager gibi başka uygulamalar MTS 6531 cihazı ile bağlantı kurabildiği takdirde, aşağıda belirtilen işlemler uygulanmalıdır:

- Windows Güvenlik Duvarı bölümünde, uygulamanın engellenip engellenmediğini kontrol edin.

Bilgisayarda kurulu tüm uygulamalar MTS 6531 cihazı ile bağlantı kuramadığı takdirde, aşağıda belirtilen işlemler uygulanmalıdır:

1. MTS 6531 cihazını USB bağlantı kablosu ile bilgisayara bağlayın, fakat araca bağlamayın.

- ! MTS 6531 cihazının USB kablosunu USB-Hub bağlantısına bağlamayın.
- 2. USB bağlantı kablolarının düzgün takılı olduğundan ve MTS 6531 cihazının başlatma sürecinin tamamlandığında emin olun.
- 3. "VCI Manager" programını başlatın.
- 4. VCI Manager yazılımı MTS 6531 cihazını algılıyor mu? "Hayır" ise:
 - Denemek için başka bir USB bağlantı kablosu/bilgisayarda farklı USB bağlantı noktasını kullanın.
 - Windows Güvenlik Duvarı bölümünde, VCI Manager yazılımının engellenip engellenmediğini kontrol edin.
 - MTS 6531 cihazının USB üzerinden bağlandığının Windows tarafından algılanıp algılanmadığını kontrol edin.


6.11 Bilgisayar uygulaması, WLAN veya Ethernet üzerinden MTS 6531 cihazı ile iletişim kuramıyor

1. USB WLAN adaptörünün MTS 6531 cihazına doğru takılmış olup olmadığını kontrol edin.
2. MTS 6531 cihazının USB üzerinden bağlantı kurabildiğinden emin olun.
3. Noktadan Noktaya bağlantı şeklinde, bilgisayara sadece tek bir program kilidinin takılı olduğundan emin olun.
 - MTS 6531 cihazını USB üzerinden bilgisayara bağlayın.
 - VCI Manager yazılımında, bağlantının etkin ve IP yapılandırmasının doğru olduğundan emin olun.
4. Atölye dahilinde bir WLAN ağı kullanıldığı zaman:

BT bölümü ile irtibata geçin ve bilgisayarın Access-Point'u (Erişim Noktası) algılayıp algılamadığını ve MTS 6531 cihazı için güvenlik ayarlarının doğru yapılandırıldığını kontrol edin.

7. Temizlik ve bakım

MTS 6531 cihazının gövdesi, sadece yumuşak bir bez ve nötr temizlik maddesi ile temizlenebilir. Aşındırıcı temizlik maddeleri ve kaba atölye temizlik bezleri kullanmayın.

 MTS 6531, kullanıcı tarafından bakımı yapılması gereken parçalar içermiyor. MTS 6531 cihazının gövdesini açmayın; aksi takdirde garanti hizmet geçerliliğini kaybeder.

- MTS 6531 cihazını veya her türlü parçayı veya aksesuarı suya daldırmayın.
- MTS 6531 cihazı ve aksesuarlar suya karşı dayanıklı olsa da su geçirmez değildir. Cihazı depolamadan önce iyice kurumaya bırakın.
- Ham petrol bazlı, aseton, benzen, trikloroetilen vb. temizleme maddeleri gibi aşındırıcı çözücü maddeler kullanmayın.

7.1 MTS 6531 cihazının sistem yazılımının geri yüklenmesi (Recovery)

Yazılım güncellemesi esnasında elektrik kesintisi veya bir bağlantı hatası sonucunda MTS 6531 cihazının yazılımı zarar görebilir. Bu durumda kurtarma işlemi uygulanmalıdır.

1. MTS 6531 cihazını USB bağlantı kablosu ile bilgisayara bağlayın.
2. VCI Manager yazılımını başlatın.
3. "VCI Explorer" sekmesinde MTS 6531 cihazını seçin.
4. Geri yükleme (Recovery) işlemini başlatmak için MTS 6531 cihazındaki açma düğmesini en az 5 saniye basılı tutun.
 - ⇒ VCI Manager yazılımında MTS 6531 simgesi "Recovery" ile işaretlenir.
5. VCI-Manager yazılımında MTS 6531 seçin.
6. Recovery uygulayın.

7.2 Yedek parçalar ve aşınma parçaları

Kit bileşenleri	ET numarası
VCI sistem test cihazı	1 699 200 338
Arıza teşhis bağlantı kablosu (J1962 uyarınca veri aktarımı) ¹⁾	1 699 200 366
USB bağlantı kablosu A -> B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN USB bellek ¹⁾	1 687 010 590
Test adaptörü (otomatik sına) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) Aşınma parçası

2) Özel aksesuar

8. Hizmet dışı bırakılması

- MTS 6531 cihazını gerilim beslemesinden ayırın.

8.1 Geçici olarak işletim dışı bırakılması

Uzun süre kullanılmayacağı zaman:

- MTS 6531 cihazını gerilim beslemesinden ayırın.

8.2 Yer değişimi

- MTS 6531 cihazının devredilmesi durumunda, teslimat kapsamında bulunan dokümantasyon da eksiksiz olarak verilmelidir.
- MTS 6531, sadece orijinal ambalajı veya eşdeğer bir ambalaj ile taşınmalıdır.
- İlk defa işleme almaya ilişkin uyarılar dikkate alınmalıdır.
- Elektrik bağlantısını ayırın.

8.3 İmha



MTS 6531, aksesuarlar ve ambalajlar, her zaman çevreye uygun bir şekilde geri dönüştürme işlemleri yapan kuruluşlara verilmelidir.

- MTS 6531 evsel atıklar ile imha edilemez.

Sadece Avrupa Birliği ülkeleri için:



MTS 6531 için 2012/19/AT sayılı Avrupa Birliği Yönetmeliği (WEEE) geçerlidir.

Kablolar, aksesuarlar, aküler ve piller gibi elektrik ve elektronik atık cihazlar evsel atıktan ayrı şekilde imha edilmelidir.

- Cihazın imha işlemi için mevcut iade ve toplama sistemlerinden faydalanın.
- Usulüne uygun şekilde imha işlemini uygulayarak çevre risklerini ve insan sağlığına yönelik tehlikeleri önlemiş olursunuz.

9. Sözlük

Terim	Tanım
AC	Alternatif akım (Alternating Current)
Baud hızı	Verilerin seri veri bağlantısı üzerinden aktarıldığı hız
BPS	Saniye başına bit
Bilgisayar	Kişisel bilgisayar
DC	Doğru akım (Direct Current)
DCE	Veri aktarma ekipmanı (Data Communication Equipment)
DLC	Veri aktarma bağlantısı (Data Link Connector)
DTE	Veri alma cihazı (Data Terminal Equipment). Bu terim ile RS232 bağlantısına bağlanmış bir cihaz adlandırılmaktadır.
ECU	Motor kontrol ünitesi (Engine Control Unit)
ECM	Motor kontrol ünitesi (Engine Control Module)
Ethernet	Bükümlü kablo damarı çiftleri içeren kabloların kullanılması ile IEEE 802.3 uyarınca sistemlerin standart ağ bağlantısı.
Hz	Hertz - Frekans için ölçü birimi
I/P	Cihaz bağlantısı (Instrumentation Port)
I/O	Giriş/Çıkış (Input/Output)
I/F	Arabirim (Interface)
LAN	Yerel ağ (Local Area Network)
LED	Işıklı diyot (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Teknik ürünün yapı şekli, MTS 6531 ile aynı
OBD	On-Board arıza teşhisi
OEM	Orijinal ekipman imalatçısı (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Motor kontrol ünitesi (Powertrain Control Module)
PCU	Motor kontrol ünitesi (Powertrain Control Unit)
RCV	Alındı (Receive)
RS232C	Standart seri arabirim
SCI	SERİ ARABİRİM (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - Bilgisayarlar için genel bir arabirim standardı
VCI	Araca veri aktarımı için arabirim (Vehicle Communication Interface) Ayrıca arıza teşhis cihazı için kısa tanım
Vdc	Volt doğru gerilim
WLAN	Kablosuz yerel ağ (Wireless Local Area Network)

10. Teknik veriler

Özellik	Değer / Aralık
Ana bilgisayar arabirimi	
Kablo bağlantılı	High-Speed-USB 480 Mbps Ethernet 10/100 Mbps
WLAN USB bellek	802.11b/g/n
İşlemci sistemi	
Mikroişlemci	Intel MX6 Solo
Çevrim sayısı	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB Flash bellek
Yığın bellek (opsiyonel)	4 GB - 128 GB Micro-SD-Card
Kullanıcı arayüzü	
LED'ler	4 adet durum LED'i 3 adet aydınlatmalı tuş
Uyarı sesi vericisi	Uyarı sesi
Akım beslemesi	
Arıza teşhis bağlantı kablosu üzerinden araç aküsünden veya bağlı USB kablosu üzerinden bilgisayardan.	7 V – 32 V, 750 mA 5 V, 0,5 A
Dikkat: Aracın arıza teşhis girişi en fazla 6 A/32 V sigorta ile korunmalıdır.	
Mekanik özellikler	
Boyut	165 x 115 x 40 mm (6,5 x 4,5 x 1,6 inç)
Ağırlık	0,24 kg (0.53 lb)
Çalışma sıcaklığı	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Depolama sıcaklığı	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
25 °C'de hava nem oranı	%30 – %95
Maksimum çalışma yüksekliği	4000 m
Arıza teşhis bağlantı kablosu takılı olmadığında koruma sınıfı	IP 30
IEC 60529 uyarınca arıza teşhis bağlantı kablosu takılı durumda koruma sınıfı	IP 54, Kat. 2
Arıza teşhis bağlantı kablosu	
J1962 (ISO 15031-3) Gerilim mukavemeti	DLC 26 kutuplu 18 V, Kat. 0

uk – Зміст українською**1. Вживані символи 575**

1.1	В документації	575
1.1.1	Попередження – Структура та означення	575
1.1.2	Символи – Назва та означення	575
1.2	На виробі	575

2. Інструкції для користувача 576

2.1	Коло користувачів	576
2.2	Відповідність стандарту FCC (США)	576
2.3	ПЗ з відкритим кодом	576
2.4	Електромагнітна сумісність (EMC)	576
2.5	Діапазон використання	576
2.6	Бездротовий зв'язок (Bluetooth та WLAN)	576
2.7	Інші застосовні документи	578

3. Інструкції з техніки безпеки 578**4. Опис виробу 578**

4.1	Цільове використання	578
4.2	Комплект постачання	578
4.3	MTS 6531 Порти та елементи керування	579
4.4	Універсальна послідовна шина (USB), роз'єм 579	
4.5	Бездротова локальна мережа (WLAN)	579
4.6	Ethernet	579
4.7	Інші характеристики MTS 6531	579
4.7.1	Перенесення даних	579
4.7.2	Електроживлення	580
4.7.3	Світлодіодна індикація стану	580
4.8	Програма VCI Manager	580
4.9	Системні характеристики	580

5. Експлуатація 581

5.1	Вказівки з інсталяції	581
5.2	Інсталяція програмного забезпечення Manager VCI	581
5.3	Налаштування апаратного забезпечення діагностичного пристрою	581
5.3.1	Ідентифікація діагностичного пристрою	581
5.3.2	Оновлення ПЗ діагностичного пристрою	581
5.3.3	Налаштування MTS 6531 за допомогою VCI Manager	582
5.3.4	Перевірка версій ПЗ на комп'ютері та MTS 6531	582
5.4	Налаштування зв'язків WLAN	583
5.4.1	Активція з'єднання WLAN через точку доступу	583
5.4.2	Активція прямого бездротового з'єднання (точка-точка)	584
5.4.3	Скидання до заводських налаштувань	585
5.5	Підключення діагностичного пристрою до транспортного засобу	585

5.6	Виконання скидання MTS 6531	586
5.7	Самоперевірка, зворотний зв'язок	586

6. Усунення несправностей 587

6.1	Світлодіод несправності MTS 6531 спалахує після увімкнення	587
6.2	MTS 6531 не вмикається	587
6.3	Світлодіод "Fahrzeug" (Транспортний засіб) блимає червоним	587
6.4	Лунає сигнал динаміка MTS 6531	587
6.5	MTS 6531 вимикається відразу після від'єднання від транспортного засобу після діагностичної процедури	588
6.6	Блимає світлодіод "Häkchen" (Гачок) на MTS 6531	588
6.7	Підозра на несправний діагностичний з'єднувальний кабель	588
6.8	Несправний бездротовий зв'язок з мережею по ключу DWA131 E1	589
6.9	В VCI Manager після використання пристрою жовтий символ з'являється на MTS 6531	589
6.10	Комп'ютерне з'єднання по USB не може встановити зв'язок з MTS 6531	589
6.11	Комп'ютерне з'єднання по WLAN або Ethernet не може встановити зв'язок з MTS 6531	590

7. Очищення та технічне обслуговування 590

7.1	Відновлення системного ПЗ для MTS 6531 (відновлення)	590
7.2	Запасні та зношені деталі	590

8. Виведення з експлуатації 591

8.1	Тимчасове виведення з експлуатації	591
8.2	Зміна місця	591
8.3	Утилізація	591

9. Глосарій 591**10. Технічні характеристики 592**

1. Живані символи

1.1 В документації

1.1.1 Попередження – Структура та означення

Попередження попереджають про небезпеку для користувача або присутніх осіб. Крім того, в попередженнях описано наслідки небезпеки, а також заходи, які запобігають небезпеці.

Попередження мають таку структуру:

Поперед- жувальний символ	СИГНАЛЬНЕ СЛОВО – Тип та джерело небезпеки! Наслідки небезпеки у випадку недотримання наведених заходів та вказівок. ➤ Заходи та вказівки щодо уникнення небезпеки.
---------------------------------	--

Сигнальне слово вказує на ймовірність виникнення, а також на ступінь тяжкості небезпеки, якщо її не враховувати:

Сигнальне слово	Ймовірність входу	Ступінь тяжкості небезпеки, якщо її не враховувати
НЕБЕЗПЕКА	Негайна загроза небезпеки	Смерть або серйозні травми
ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Ймовірна загроза небезпеки	Смерть або серйозні травми
УВАГА	Ймовірно небезпечна ситуація	Легкі травми

1.1.2 Символи – Назва та означення

Символ	Означення	Означення
!	Увага	Попереджає про можливе пошкодження пристрою.
ℹ	Інформація	Вказівка щодо використання та інша корисна інформація.
1. 2.	Операція з декількох етапів	Операція обробки складається із декількох етапів.
➤	Операція з одного етапу	Операція обробки складається із одного етапу.
⇨	Проміжний результат	В рамках однієї операції обробки можна побачити проміжний результат.
➔	Кінцевий результат	Наприкінці операції обробки можна побачити кінцевий результат.

1.2 На виробі

! Зважати на всі попереджувальні символи на виробі та підтримувати їх у читабельному стані.

Символ	Означення
	Декларація відповідності стандартам ЄС
	Декларація відповідності стандартам США
	Сертифікація в Російській Федерації
	Сертифікація в Україні
	Сертифікація в Австралії, Новій Зеландії
	Сертифікація в Марокко
	Сертифікація в Південній Кореї
	Використання діагностичного пристрою MTS 6531 та запис діагностичних даних під час водіння може виконувати тільки персонал майстерні, який пройшов відповідний інструктаж.
	Увага! Загальний попереджувальний знак попереджає про можливі небезпеки. Перед введенням в експлуатацію, підключенням і експлуатацією виробів Bosch слід ретельно вивчити примітки щодо експлуатації та посібники з експлуатації, звертаючи при цьому особливу увагу на вказівки з техніки безпеки.
	Відходи електричного та електронного обладнання, в тому числі кабелі та приладдя, а також акумулятори та батареї, слід утилізувати окремо від побутових відходів.
	Китайська Директива про обмеження використання шкідливих речовин (захист навколишнього середовища)

2. Інструкції для користувача

Перед введенням в експлуатацію, підключенням і експлуатацією цього виробу слід ретельно вивчити посібники з експлуатації, звертаючи при цьому особливу увагу на інструкції з техніки безпеки. Це допоможе з самого початку виключити невпевнене поводження з цим виробом, пов'язане із загрозою безпеки користувача та пошкодженням продуктів. Якщо цей виріб передається іншій особі, то йому слід передати не тільки посібник з експлуатації, але й інструкції з техніки безпеки і правильного використання.

2.1 Коло користувачів

Цей виріб дозволено використовувати тільки кваліфікованому та навченому персоналу. Співробітники, чия підготовка, вступ, навчання або участь у загальному навчальному семінарі лише плануються, можуть працювати з цим виробом тільки під наглядом досвідченої особи.

Всі роботи на електрообладнанні можуть виконувати лише особи, які володіють достатнім рівнем знань та досвідом в області електричних та гідравлічних систем.

2.2 Відповідність стандарту FCC (США)

MTS 6531 відповідає вимогам розділу 15 Директиви FCC. Для експлуатації діють наступні умови:

- MTS 6531 не може викликати шкідливі поміхи;
- MTS 6531 повинен дозволяти прийом поміх, включаючи поміхи, які можуть викликати небажану роботу;

MTS 6531 пройшов перевірку та було встановлено, що виріб відповідає обмеженням для цифрових пристроїв класу А, відповідно до частини 15 Директиви FCC. Ці обмеження призначені для забезпечення розумного захисту від шкідливих поміх при використанні в комерційному середовищі. MTS 6531 генерує, використовує та може випромінювати енергію на радіочастотах, які у випадку неналежного монтажу або використання чи при недотриманні інструкції з експлуатації

можуть спричинити шкідливі поміхи для радіозв'язку. Експлуатація MTS 6531 в житловому районі може спричинити шкідливі поміхи, які користувач повинен усунути за власний рахунок.

II Всі зміни або модифікації на MTS 6531, які не були письмово ухвалені Robert Bosch GmbH, можуть призвести до скасування дозволу на експлуатацію від MTS 6531.

2.3 ПЗ з відкритим кодом

Огляд ліцензій на ПЗ з відкритим кодом див. в "C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VCI\VCI SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL".

2.4 Електромагнітна сумісність (ЕМС)

MTS 6531 відповідає критеріям Директиви 2014/30/EU.

II MTS 6531 є виробом класу/ категорії А відповідно до EN 61 326. MTS 6531 може викликати високочастотні поміхи (радіопоміхи) у житловому приміщенні, що може вимагати вживання заходів із захисту від перешкод. У цьому разі оператор може бути зобов'язаний вжити відповідних заходів.

2.5 Діапазон використання

MTS 6531 передбачено виключно для використання в приміщеннях.

- MTS 6531 захищати від потрапляння дощу чи вологості, уникати конденсації.
- Ступінь забруднення 2, ділянку навколо MTS 6531 підтримувати в чистоті.

2.6 Бездротовий зв'язок (Bluetooth та WLAN)

! Оператор MTS 6531 повинен забезпечити дотримання правил та обмежень відповідної країни.

Важливі примітки щодо WLAN або Bluetooth

Бездротова локальна мережа (WLAN) означає бездротову локальну мережу. Bluetooth і WLAN - це бездротовий зв'язок у вільному діапазоні 2,4 МГц ISM (ISM: промисловий, науковий, медичний). Цей діапазон частоти підпадає під дію урядових норм, але в більшості країн може використовуватися без ліцензії. Однак, як наслідок, багато прикладних областей та пристроїв працюють в цій смузі частот. Це може призвести до накладання частот і, отже, до поміх.

Отже, в залежності від умов навколишнього середовища можуть виникати пошкодження радіозв'язку, наприклад, в таких застосуваннях як з'єднання Bluetooth, бездротові телефони, бездротові термометри, бездротові відчинення дверей гаража, бездротові вимикачі світла або бездротові системи сигналізації.

І У мережі WLAN через Bluetooth може виникнути порушення в смузі пропускання. Антени пристроїв Bluetooth та пристроїв Wi-Fi мають бути на відстані не менше 30 сантиметрів. Використовуйте подовжувальний кабель USB (додатково) для фізичного відділення адаптера USB від ПК / ноутбука з антени WLAN.

І При використанні кардіостимуляторів або інших життєво важливих електронних пристроїв слід обережно використовувати бездротову технологію, оскільки неможливо виключити порушення.

Зверніть увагу на наступні пункти, щоб отримати найкращий зв'язок:

➤ Радіосигнал завжди шукає прямий маршрут.

Налаштуйте ПК / ноутбук і точку доступу таким чином, щоб було якомога менше перешкод, наприклад як сталеві двері і бетонні стіни, які можуть перешкоджати радіосигналу від MTS 6531 та до нього.

- Крім того, відстань дії WLAN / Bluetooth усередині будівель істотно залежить від їхнього будівельного матеріалу. Звичайна цеглова кладка, різні дерев'яні та гіпсокартонні стіни дещо зменшують поширення радіохвиль. Складними для проходження є тонкі гіпсові стінки, оскільки гіпс може утримувати велику кількість вологості та призводити до поглинання радіосигналів. Металеві стіни або бетон (особливо армований бетон) сильно блокують радіохвилі. Підвісні стелі у багатьох випадках непроникні. Загалом, стіни, в яких встановлено багато металу (наприклад, труби, магістралі тощо), є перешкодою для радіохвиль.
- Радіоприйому також перешкоджають великі металеві об'єкти, наприклад радіатори і віконні рами, а також активні джерела перешкод, наприклад, бездротові телефони, детектори руху і мікрохвильові печі.
- Людина також заважає радіопередачі. Тому завжди слід переконатися у відсутності людей між передавачем і приймачем.
- Ми рекомендуємо, щоб фахівець з роботи мереж встановлював та підтримував мережеву інфраструктуру.
- Для бездротової локальної мережі зберігайте SSID та ключі для бездротового з'єднання в безпечному місці. Переконайтеся, що ці дані доступні в разі несправності.
- Під час введення в експлуатацію ми рекомендуємо виконати ретельний огляд місця розташування. З'ясуйте, де у вашому приміщенні функціонує MTS 6531 та де пролягають межі радіозв'язку.
- Відстань дії радіозв'язку залежить від погодних умов. Таким чином, сигнал прийому може змінюватися.
- Якщо у Вас виникли запитання, зверніться до фахівця з роботи мережі.
- Якщо виникають проблеми з радіозв'язком, то можна активувати та використовувати з'єднання USB замість радіозв'язку.

2.7 Інші застосовні документи

Означення	Номер документа
Стисле керівництво користувача	1 689 989 442
Важливі вказівки та інструкції з техніки безпеки	1 689 989 443
Технічні характеристики – адаптер WLAN-USB	1 689 989 305

3. Інструкції з техніки безпеки

! Ця інструкція з експлуатації містить інформацію про просте та безпечне налагодження та використання виробу MTS 6531. Перед використанням MTS 6531 та програмного забезпечення слід уважно прочитати цю інструкцію з експлуатації та застосовні документи.

4. Опис виробу

4.1 Цільове використання

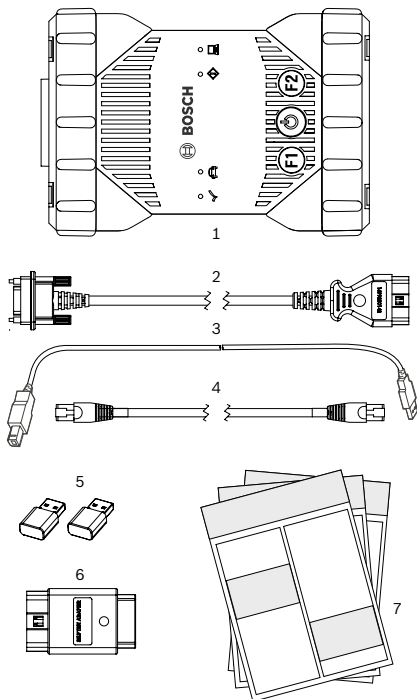
! Якщо MTS 6531 та аксесуари, що входять до комплекту постачання, експлуатуються іншим чином, ніж зазначено виробником в інструкції з експлуатації, то це може вплинути на захист, MTS 6531, який забезпечується, та на аксесуари, які входять до комплекту постачання.

MTS 6531 є вимірювальним пристроєм для професійних фахівців з діагностики, ремонту та програмування електричних та електронних бортових систем транспортного засобу. Додатково за допомогою додатка програмного забезпечення в MTS 6531 можна виміряти, наприклад, рівень напруги.

4.2 Комплект постачання

Базовий комплект MTS 6531 містить з'єднувальні кабелі та обладнання для передачі даних до транспортного засобу та для перепрограмування блоків керування транспортним засобом за допомогою діагностичного інтерфейсу.

I Комплект постачання залежить від варіанту замовленого виробу та замовлених спеціальних аксесуарів і може відрізнятися від наведеного нижче переліку.

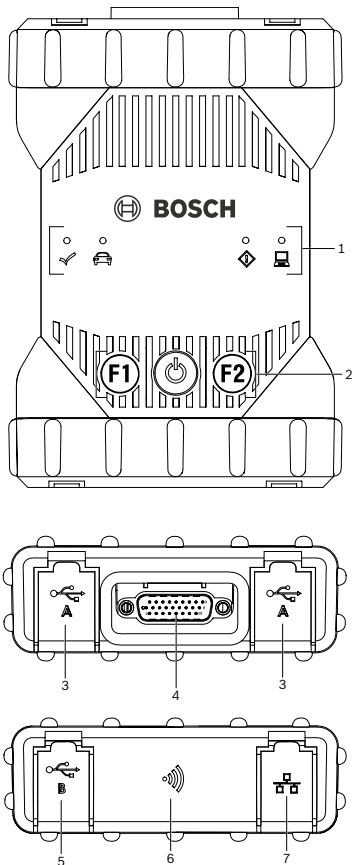


Поз.	Компонент у комплекті	Номер ET	Шт.
1	Системний тестер VCI	1 699 200 338	1
2	Діагностичний з'єднувальний кабель (передача даних по J1962)	1 699 200 366	1
3	З'єднувальний кабель USB від А до В, 3 м	FOOK.108.653	1
4	З'єднувальний кабель Ethernet 1,5 м	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB-накопичувач	–	2
6	Тестовий адаптер (самоперевірка)*	1 699 200 154	1
7	Застосовані документи	–	3

*Додаткове обладнання

4.3 MTS 6531 Порти та елементи керування

На MTS 6531 є різні кнопки та стандартизовані порти, які слугують для керування пристроєм і для підключення до електричної системи транспортного засобу і мережі майстерні. Ці порти та кнопки наведені на малюнках нижче.



Поз.	Опис
1	Світлодіодна індикація стану
2	Кнопки керування
3	Порт USB-A (2 шт.)
4	Порт діагностичного з'єднувального кабелю
5	Порт USB B
6	Адаптер WLAN
7	Порт Ethernet

4.4 Універсальна послідовна шина (USB), роз'єм

MTS 6531 має сталу конфігурацію USB, яку не можна змінити. Це гарантує, що MTS 6531 завжди може підключитися до окремого комп'ютера, на якому запущено програмне забезпечення VCI Manager або прикладне програмне забезпечення, щоб можна було налаштувати локальну або бездротову локальну мережу, необхідну для локальної мережі. Крім того, потрібно USB-з'єднання для налаштування мікропрограмного забезпечення в MTS 6531, підключення ПК/ноутбука до MTS 6531 для оновлення мікропрограмного забезпечення.

4.5 Бездротова локальна мережа (WLAN)

Під час встановлення та налаштування з'єднання WLAN (802.11b/g/n) необхідно підключити MTS 6531 через USB до комп'ютера, на якому працює та запущено програмне забезпечення VCI Manager, і з'єднати з комп'ютером.

4.6 Ethernet

Під час встановлення та налаштування з'єднання Ethernet необхідно підключити MTS 6531 через USB до комп'ютера, на якому працює та запущено програмне забезпечення VCI Manager, і з'єднати з комп'ютером.


4.7 Інші характеристики MTS 6531

4.7.1 Перенесення даних

Зв'язок між MTS 6531 та електронною системою транспортного засобу здійснюється за допомогою 26-контактного діагностичного з'єднувального кабелю.

4.7.2 Електроживлення

MTS 6531 призначений для живлення від акумулятора транспортного засобу через діагностичний з'єднувальний кабель. Для передачі даних або для оновлення системи, напругу до MTS 6531 можна також подавати через USB з ПК.

 Якщо на MTS 6531 необхідно налаштувати бездротове з'єднання, то живлення необхідно забезпечити за допомогою з'єднувального кабелю USB.

4.7.3 Світлодіодна індикація стану

На передньому боці MTS 6531 розташовані світлодіоди (LED). Світлодіоди вказують на наступну інформацію стану.


Символ	Колір Стан	Функція світлодіода
	зелений	MTS 6531 без помилок
	червоний	Є помилка, виконати скидання
	зелений	MTS 6531 зв'язок із транспортним засобом
	Блимає червоним	Немає під'єднання до зовнішнього джерела електроживлення на 12 або 24 В
	вимкнено	MTS 6531 без помилок
	червоний	Є помилка або необхідно виконати відновлення системи MTS 6531
	вимкнено	MTS 6531 немає під'єднання до комп'ютера
	Блимає зеленим	MTS 6531 під'єднання до комп'ютера
	вимкнено	MTS 6531 вимкнено
	зелений	MTS 6531 увімкнено
F1	жовтий/зелений	Залежно від ПЗ користувача
F2	жовтий/зелений	Залежно від ПЗ користувача

4.8 Програма VCI Manager

Користувач MTS 6531 може виконати налаштування та оновлення за допомогою програми VCI Manager, яка запущена на головному комп'ютері. Крім того, програма VCI Manager використовується для налаштування зв'язку між діагностичним пристроєм і хост-комп'ютером, а також для оновлення прошивки діагностичного пристрою.

4.9 Системні характеристики

MTS 6531 за допомогою програмного забезпечення VCI Manager може бути налаштований або оновлений. Програмне забезпечення VCI Manager інсталюється на комп'ютері. Керування та експлуатація MTS 6531 здійснюється по відповідному програмному забезпеченню користувача.


 Наступні системні вимоги стосуються використання програмного забезпечення VCI Manager. Вимоги до програмного забезпечення користувача можуть відрізнитися.

- Windows 7, Windows 8 або Windows 10 (32-бітна та 64-бітна)
- 100 МБ вільного місця на жорсткому диску
- 512 МБ ОЗП
- Процесор 1-ГГц
- 1 вільних інтерфейси USB
- Дозвіл дисплея 1024x768

5. Експлуатація


Далі наведена необхідна інформація для початку роботи з MTS 6531. Вона включає, але не обмежується, інсталяцію програмного забезпечення VCI Manager, оновлення програмного забезпечення на пристрої, налаштування способі з'єднання та зв'язок з транспортним засобом.

5.1 Вказівки з інсталяції

 Враховуйте вказівки з інсталяції програмного забезпечення користувача.

5.2 Інсталяція програмного забезпечення Manager VCI

Програмне забезпечення VCI Manager має бути встановлено на комп'ютері для налаштування, оновлення та запуску діагностичних програм, передбачених для комп'ютера. Спочатку VCI Manager слугує для конфігурації всіх наявних MTS 6531.

 Подальшу інформацію для завантаження та інсталяції програмного забезпечення VCI Manager дізнавайтесь в торгового агента .

5.3 Налаштування апаратного забезпечення діагностичного пристрою

5.3.1 Ідентифікація діагностичного пристрою


Заводська табличка розташована на зворотному боці MTS 6531. Номер ID MTS 6531 складається з двох частин: виробничого коду для відстеження та унікального серійного номера. Серійний номер слугує для ідентифікації MTS 6531 в VCI Manager. Цей серійний номер використовується для налаштування MTS 6531 в програмі VCI Manager або для оновлення програмного забезпечення.

5.3.2 Оновлення ПЗ діагностичного пристрою

MTS 6531 постачається з заводу без прошивки. Перше підключення, яке налаштовано, відбувається до комп'ютера, на якому встановлено VCI Manager. Для налаштування MTS 6531 за допомогою VCI Manager потрібний з'єднувальний кабель USB.

Щоб оновити прошивку діагностичного пристрою, виконайте наступні дії.

1. Запустіть програму VCI Manager.
2. MTS 6531 за допомогою з'єднувального кабелю USB підключіть до комп'ютера.
 - ⇒ MTS 6531 розпочинає режим відновлення. (лише із заводським налаштуванням)
3. Із відображеного списку оберіть новий MTS 6531.
 - ⇒ Кнопка <Verbinden> (Підключити) зміниться на кнопку <Wiederherstellen> (Відновити). MTS 6531 буде відображатися без серійного номера під час першого підключення до VCI Manager.
4. Запустіть процес оновлення, натиснувши кнопку <Wiederherstellen> (Відновити).

 MTS 6531 протягом процесу оновлення не від'єднуйте від комп'ютера.

5. Натисніть кнопку <Update starten> (Почати оновлення), щоб виконати інсталяцію прошивки на MTS 6531.
6. Для продовження натисніть <OK> (OK).
7. Оновлення триває приблизно 5 хвилин. Щойно процес оновлення буде завершено, діагностичний пристрій MTS 6531 автоматично запуститься. Не продовжуйте користуватися діагностичним пристроєм MTS 6531, доки не почуєте звуковий сигнал MTS 6531.

5.3.3 Налаштування MTS 6531 за допомогою VCI Manager

Щоб налаштувати MTS 6531 на підключення до мережі, необхідно підключити MTS 6531 по USB до комп'ютера, на якому працює програма VCI Manager. При натисканні <Verbinden> (Підключити) на MTS 6531 відображається символ для VCI Manager із визначенням того, який спосіб з'єднання використовується.

Символ	Опис
	Програма VCI Manager встановлює зв'язок до MTS 6531 через порт USB
	Програма VCI Manager встановлює зв'язок до MTS 6531 через порт Ethernet
	Програма VCI Manager встановлює зв'язок до MTS 6531 через WLAN
	Бездротове з'єднання точка-точка не встановлено. MTS 6531 підключіть до комп'ютера за допомогою з'єднувального кабелю USB.
	Бездротові адаптери в комп'ютері та контрольному пристрою не сумісні один з одним.
	Виконайте з'єднання VCI Manager з MTS 6531

Для налаштування MTS 6531 виконайте наступні дії.

1. Запустіть програмне забезпечення VCI Manager, двічі клацнувши по значку VCI Manager на робочому столі комп'ютера.
2. MTS 6531 оберіть в "**VCI Explorer**".
3. Натисніть кнопку <Connect> (З'єднати), щоб установити з'єднання по USB з вибраним MTS 6531.
→ MTS 6531 буде показано зеленим гачком, щоб означити, що програма VCI Manager зараз керує цим MTS 6531.
4. Натисніть кнопку <Show Details> (Показати подробиці), щоб показати розширену інформацію по вибраному MTS 6531.

і Якщо MTS 6531 вже підключено до іншого комп'ютера в мережі, то він буде розпізнаний VCI Manager, але не зможе підключитися.

і Якщо MTS 6531 вже підключено до комп'ютера через USB, то функції VCI Manager доступні на всіх вкладках; якщо MTS 6531 не підключено через

USB, то функції на вкладках "**Network Setup**" (Налаштування мережі) та "Update (Оновлення) MTS 6531" недоступні.

5.3.4 Перевірка версій ПЗ на комп'ютері та MTS 6531

і Переконайтеся, що версія програмного забезпечення VCI Manager, встановленого на комп'ютері, відповідає версії програмного забезпечення, встановленого на MTS 6531, щоб забезпечити належну роботу MTS 6531. Перевіряйте версії програмного забезпечення наступним чином.

1. MTS 6531 за допомогою з'єднувального кабелю USB підключіть до комп'ютера.
2. Запустіть програмне забезпечення VCI Manager, двічі клацнувши значок VCI Manager на робочому столі комп'ютера.
3. MTS 6531 оберіть в "**VCI Explorer**".
4. Натисніть кнопку <Connect> (З'єднати), щоб установити з'єднання по USB з вибраним MTS 6531.
5. На вкладці "**Help**" (Довідка) наведено інформацію про версію програмного забезпечення.

5.4 Налаштування зв'язків WLAN

MTS 6531 може підключитися до мережі майстерні за допомогою з'єднання WLAN. На вкладці **"Network Setup"** (Налаштування мережі) в VCI передбачено декілька функцій для вибору та налаштування мережевих інтерфейсів MTS 6531,, у тому числі параметри WLAN та параметри безпеки.

Щоб виконати налаштування на вкладці **"Network Setup"** (Налаштування мережі), необхідно під'єднати MTS 6531 по USB. Вкладка **"Network Setup"** (Налаштування мережі) неактивна, доки немає підключення по USB.

MTS 6531 підтримує метод "точка-точка" для бездротового з'єднання.

Точка-точка

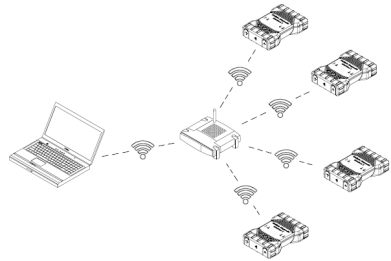
Спосіб бездротового з'єднання "точка-точка" дозволяє підключати MTS 6531 безпосередньо до комп'ютера за допомогою адаптера бездротової локальної мережі USB-WLAN. В наступних розділах наведені різні типи з'єднань.

5.4.1 Активація з'єднання WLAN через точку доступу

MTS 6531 можна налаштувати на з'єднання через бездротову точку доступу. Для налаштування потрібно виконати наведені нижче умови.

- IP-адресу та маску підмережі MTS 6531 можна призначити (якщо наявна локальна мережа не призначає IP-адреси автоматично)
- SSID (назва мережі) точки доступу бездротової мережі
- увімкнений стандарт безпеки мережі WPA2
- Дротове з'єднання через TKIP або WEP (64- або 128-бітне)
- Пароль WLAN

На малюнку нижче показано кілька MTS 6531, підключених до одного комп'ютера через бездротову точку доступу.



Виконайте нижченаведену процедуру, щоб налаштувати MTS 6531 на бездротове з'єднання у вашому мережевому середовищі. Перед нашатоування зверніться до мережевого адміністратора.

1. Запустіть програмне забезпечення VCI Manager, двічі клацнувши по значку VCI Manager на робочому столі комп'ютера.
2. MTS 6531 підключіть до зовнішнього джерела живлення на 12 В.
3. Підключіть кабель USB до комп'ютера та MTS 6531 та зачекайте, доки MTS 6531 повністю не запуститься.

4. В програмі VCI Manager виконайте з'єднання з MTS 6531.
5. Виберіть вкладку "**Network Setup**" (Налаштування мережі).
6. На вкладці "**Wireless (802.11)**" (Бездротовий (802.11)) виберіть параметр "**Wireless-Schnittstelle aktivieren**" (Увімкнути бездротовий інтерфейс)
 - ⇒ Активується маска введення "**Konfiguration der IP-Adresse**" (Налаштування IP-адреси).
7. Виберіть параметр "**Automatischer Erhalt der IP-Adresse**" (Автоматичне отримання IP-адреси), якщо ваша мережа призначає IP-адреси автоматично.

- I** Якщо ваша мережа має в основі фіксовані IP-адреси, ви отримаєте відповідну IP-адресу та маску підмережі від мережевого адміністратора.
8. Виберіть параметр **<Access Point>** (Точка доступу).
 9. Введіть назву мережі:
 - Якщо мережа використовує прихований SSID або знаходиться поза діапазоном, скористайтеся параметром "Enter Network Name (SSID)" (Введення назви мережі (SSID)), щоб ввести назву мережі.
 - Якщо мережа знаходиться в межах діапазону, її можна вибрати за допомогою параметра "Aus der Liste der verfügbaren Netzwerke auswählen" (Вибрати зі списку доступних мереж). Застосуйте параметр **<Aktualisieren>** (Активувати), щоб знайти MTS 6531 за доступними сигналами WLAN.
 10. Після введення назви мережі натисніть кнопку **<Konfigurieren>** (Налаштувати).
 11. Введіть налаштування безпеки мережі та натисніть кнопку **<Weiter>** (Далі).
 12. Виберіть варіант **<Ja>** (Так), щоб наново налаштувати MTS 6531, або **<Nein>** (Ні), щоб скасувати процедуру.
 13. Перейдіть на вкладку "Einstellungen" (Налаштування) та переконайтеся, що MTS 6531 налаштовано правильно.

- I** Відключивши USB-з'єднання, перевірте, чи налаштування виконано.
14. Збережіть налаштування для подальшої зміни.

5.4.2 Активація прямого бездротового з'єднання (точка-точка)

MTS 6531 можна налаштувати на бездротове з'єднання "точка-точка". На малюнку нижче наведено підключення одного діагностичного пристрою до комп'ютера через бездротове з'єднання "точка-точка".



Наступні дії необхідні для налаштування бездротового з'єднання "точка-точка" на MTS 6531.

У наведених нижче описах припущено, що комп'ютер працює під керуванням Windows 7. Залежно від операційної системи необхідні дії можуть відрізнятися.

1. Підключіть адаптер WLAN-USB до вільного порту USB на комп'ютері.
- !** Не підключайте адаптер WLAN-USB до концентратора USB.
2. Увімкніть комп'ютер.
 3. MTS 6531 підключіть до комп'ютера за допомогою з'єднувального кабелю USB і почекайте, поки MTS 6531 повністю ввімкнеться.
- !** Не підключайте кабель USB MTS 6531 до концентратора USB.
4. Запустіть програму VCI Manager.

I З'єднання "точка-точка" налаштовується автоматично. Бездротове з'єднання доступне, як тільки живлення подається через кабель DLC.

Для скидання пароля для з'єднання "точка-точка" необхідно виконати наступні дії.

1. Натисніть символ бездротової мережі на панелі завдань Windows.
 - ⇒ Відобразиться список бездротових мереж, доступних у межах відстані дії комп'ютера.
2. Виберіть **"Netzwerk- und Freigabecenter öffnen"** (Центр мереж і спільного доступу).
3. В лівому стовпчику виберіть параметр **"Drahtlosnetzwerke verwalten"** (Керування бездротовими мережами).
4. Виберіть меню **"Adapter ändern"** (Змінити адаптер) та в списку натисніть на діагностичний пристрій.
5. Видаліть збережену мережу "точка-точка". Назва складається з рядка "MTS6531" і останніх 8 цифр серійного номера MTS 6531 (MTS6531xxxxxxx).
6. При відновленні з'єднання між комп'ютером та MTS 6531 за допомогою кабелю USB встановлюється новий пароль.

5.4.3 Скидання до заводських налаштувань

Скидання MTS 6531 до заводських налаштувань за замовчуванням призведе до скидання налаштувань з'єднання "точка-точка" на заводський рівень. Інсталювані на MTS 6531 оновлення програмного забезпечення залишаться. Після скидання програма VCI Manager показує вкладку **"VCI Explorer"**. Всі конфігурації точки бездротового доступу видаляються.

1. Запустіть програму VCI Manager.
 2. MTS 6531 підключіть до зовнішнього джерела живлення на 12 В.
 3. Підключіть кабель USB до комп'ютера та MTS 6531 та зачекайте, доки MTS 6531 повністю не запуститься.
 4. В програмі VCI Manager виконайте з'єднання з MTS 6531.
 5. Виберіть вкладку **"Network Setup"** (Налаштування мережі).
 6. Натисніть **<Set Factory Default>** (Скинути до заводських налаштувань).
- ➔ MTS 6531 буде скинуто до заводських налаштувань.

5.5 Підключення діагностичного пристрою до транспортного засобу

Комплект для підключення транспортного засобу для MTS 6531 включає діагностичний кабель, який за допомогою MTS 6531 підключається до інтерфейсу DLC (SAE J1962) транспортного засобу.

На основі електричної схеми, що відноситься до випробовуваного транспортного засобу, можна визначити місце розташування портів DLC на транспортному засобі.

1. 26-контактний штекер діагностичного з'єднувального кабелю вставте у верхній частині MTS 6531 та потім затягніть гвинти.
2. 16-контактний штекер діагностичного з'єднувального кабелю підключіть до інтерфейсу DLC транспортного засобу.

Підключення діагностичного пристрою до електроживлення

Електроживлення MTS 6531 забезпечується від акумуляторної батареї на 12 або 24 В транспортного засобу.



УВАГА – Не використовуйте недопущені аксесуари – Неправильне функціонування Небезпека травмування людей

- З цим пристроєм заборонено використовувати кабелі, що не входять у комплект постачання Bosch, в тому числі, поміж іншого, кабелі USB, які не є складовою частиною Bosch.



**УВАГА – Кабель –
Перевантаження
Небезпека травмування людей**

- Переконайтеся, що будь-який кабель, підключений до джерела живлення з високим струмом, наприклад 12-вольтовий автомобільний акумулятор, перебуває у гарному стані. MTS 6531 захищено власним внутрішнім захисним пристроєм. Пошкодження в самому кабелі, особливо коротке замикання на землю, може створити небезпечну ситуацію і, таким чином, призвести до травм.



**УВАГА - Адаптер для
самоперевірки, зворотний
зв'язок - Перевантаження
Небезпека травмування людей**

- подача електроживлення до MTS 6531 може здійснюватися лише за допомогою адаптера самоперевірки, якщо електричний контур захищено запобіжником, вимикачем або джерелом живлення з обмеженим струмом. Запобіжник, автоматичний вимикач або джерело живлення з обмеженим струмом можуть бути налаштовані максимально на 3 ампера.

5.6 Виконання скидання MTS 6531

1. Перевіть подачу електроживлення до MTS 6531.
2. Зачекайте щонайменше 20 секунд.
3. Знов підключіть подачу електроживлення MTS 6531.

5.7 Самоперевірка, зворотний зв'язок

За допомогою адаптера самоперевірки можна виконати самоперевірку зворотного зв'язку MTS 6531. Для цього виконайте наступні дії.

1. Підключіть діагностичний з'єднувальний кабель до MTS 6531 .
2. Підключіть адаптер самоперевірки до діагностичного з'єднувального кабелю на боці транспортного засобу.
3. Використовуйте адаптер самоперевірки або через порт транспортного засобу або через джерело електроживлення на 12В.
4. Запустіть VCI Manager та підключіть MTS 6531.
5. В VCI Manager виберіть пункт "**Help**" (Довідка).
6. Натисніть на **<Cable Test>** (Перевірка кабелю), щоб розпочати перевірку.

6. Усунення несправностей

В цьому розділі наведені заходи, які можна виконати у разі неналежної роботи MTS 6531. Якщо несправність не виправлена за допомогою зазначених заходів, то зверніться до сервісної служби.

6.1 Світлодіод несправності MTS 6531 спалахує після увімкнення

Рекомендовані дії

1. Вимкніть MTS 6531 та перевірте, чи виникає така ж проблема, коли живлення знову увімкнено.
2. MTS 6531 підключіть до комп'ютера через USB та виконайте процедуру відновлення.

6.2 MTS 6531 не вмикається

MTS 6531 повинен вмикатися відразу після підключення зовнішнього джерела електроживлення. Якщо MTS 6531 не вмикається, то спочатку перевірте кабельні з'єднання. Потім спробуйте підключити MTS 6531 до іншого з двох джерел живлення - DLC або USB-порт.

Рекомендовані дії

- Перевірте надійність посадки та чистоту контактів кабелів на MTS 6531.
 - Якщо діагностичний пристрій підключено до порту DLC транспортного засобу, спробуйте подати електроживлення через порт USB.
 - Якщо на діагностичний пристрій подається електроживлення через порт USB, то спробуйте підключити блок живлення через порт DLC транспортного засобу.

6.3 Світлодіод "Fahrzeug" (Транспортний засіб) блимає червоним

Якщо MTS 6531 не розпізнає 12 В на контакті 16 діагностичного з'єднувального кабелю, то MTS 6531 сповіщає про це користувача, при цьому світлодіод "Fahrzeug" (Транспортний засіб) автоматично вмикається та блимає червоним. Цей стан може виникнути, якщо MTS 6531 живиться лише через порт USB на 5 В або якщо діагностичний з'єднувальний кабель випадково вилучено з порту передачі даних транспортного засобу (DLC) і живлення подається від резервного конденсатора. Якщо MTS 6531 розпізнає 12 В на контакті 16, то світлодіод "Fahrzeug" (Транспортний засіб) припиняє блимати червоним.

Рекомендовані дії

1. Переконайтеся, що на контакті 16 діагностичного з'єднувального кабелю є 12 В.
2. Переконайтеся, що на контакті 5 J1962 є гарний контакт заземлення.

6.4 Лунає сигнал динаміка MTS 6531

Коли MTS 6531 виконує діагностику, а на контакті 16 діагностичного з'єднувального кабелю не виявлено 12 В, то MTS 6531 повідомляє користувачу про збій живлення звуковим сигналом через динамік. MTS 6531 подає звуковий сигнал, доки резервний конденсатор не вичерпається. Коли MTS 6531 розпізнає 12 В на контакті 16, то динамік припиняє видавати звуковий сигнал.

Рекомендовані дії

- Переконайтеся, що під час діагностики на контакт 16 діагностичного з'єднувального кабелю подається електроживлення 12 В.

6.5 MTS 6531 вимикається відразу після від'єднання від транспортного засобу після діагностичної процедури

Якщо MTS 6531 не залишається в увімкненому стані під час запуску або після відключення від порту DLC, то може існувати проблема з зарядкою внутрішнього конденсатора.

Після відключення електроенергії протягом запуску двигуна або після відключення від електроживлення (транспортний засіб DLC) під час сеансів діагностики MTS 6531 має залишатися увімкненим. MTS 6531 подає звуковий сигнал через динамік, щоб сповістити користувача про несподіване переривання електроживлення протягом сеансу діагностики.

Рекомендовані дії

1. Перевірте подачу електроживлення на 12 В на DLC транспортного засобу.
2. Переконайтеся, що MTS 6531 було підключено до DLC транспортного засобу принаймні 90 секунд, щоб зарядити внутрішній конденсатор.

6.6 Блимає світлодіод "Näkchen" (Гачок) на MTS 6531

Коли внутрішня температура MTS 6531 перевищила максимальну температуру, то автоматично вимикається MTS 6531 бездротового адаптера. Про це користувачеві повідомляється блиманням світлодіода "Näkchen" (Гачок). Коли внутрішня температура MTS 6531 спадає до дозволеного рівня, то бездротовий адаптер вмикається для забезпечення бездротового зв'язку.

Рекомендовані дії

- MTS 6531 розташувати в прохолодному місці поблизу транспортного засобу.

6.7 Підозра на несправний діагностичний з'єднувальний кабель

Якщо ви підозрюєте, що діагностичний з'єднувальний кабель несправний, то виконайте перевірку кабелю за допомогою VCI Manager. Програмне забезпечення VCI Manager підтримує перевірку кабелю з адаптером самоперевірки. Перевірка кабелю показує, чи є діагностичний з'єднувальний кабель в порядку або ні. Адаптер самоперевірки, який використовується для перевірки, не призначений для зв'язку з транспортним засобом. Виконайте наступні дії.

1. Підключіть діагностичний з'єднувальний кабель до MTS 6531 .
 2. Підключіть адаптер самоперевірки на боці транспортного засобу до діагностичного з'єднувального кабелю.
 3. Використовуйте адаптер самоперевірки або через порт транспортного засобу або через джерело електроживлення на 12В.
 4. Запустіть VCI Manager та підключіть MTS 6531.
 5. В VCI Manager виберіть пункт "**Help**" (Довідка).
 6. Натисніть на **<Cable Test>** (Перевірка кабелю), щоб розпочати перевірку.
- ➔ Програмне забезпечення VCI Manager виконує серію перевірок діагностичного з'єднувального кабелю. Результати відображаються як "PASS" (ПРОЙШОВ) або "FAIL" (НЕ ПРОЙШОВ).

6.8 Несправний бездротовий зв'язок з мережею по ключу DWA131 E1

Ключ D-Link DWA131 E1 не призначений для бездротового комп'ютерного зв'язку з мережею. Ключ DWA131 E1 призначений для використання з MTS 6531 лише для зв'язку "точка-точка" або бездротової інфраструктури.

Рекомендовані дії

1. Переконайтеся, що до комп'ютера не підключено два ключа D-Link.
2. Переконайтеся, що ви не намагаєтесь підключити комп'ютер з ключом DWA131 E1 до мережі майстерні.

6.9 В VCI Manager після використання пристрою жовтий символ з'являється на MTS 6531

В певних випадках Windows не виявляє, що встановлено бездротовий адаптер DWA131 E1. У таких випадках Windows може створити новий бездротовий профіль замість того, щоб використовувати профіль, який вже збережено на комп'ютері. Відображений на MTS 6531 жовтий символ означає, що між MTS 6531 та комп'ютером потрібно встановити з'єднувальний кабель USB.

Рекомендовані дії

- Від'єднайте бездротовий адаптер та повторно встановіть його. Потім Windows спробує розпізнати бездротовий адаптер. У разі успішної спроби жовтий символ зникає та MTS 6531 готовий до бездротового зв'язку "точка-точка".

6.10 Комп'ютерне з'єднання по USB не може встановити зв'язок з MTS 6531

Спочатку необхідно інсталиювати VCI Manager на комп'ютері та включити MTS 6531 до того, як з'єднання розпочне працювати. MTS 6531 необхідно налаштувати через порт USB, перш ніж пристрій зможе обмінюватися інформацією за допомогою будь-якого іншого типу з'єднання.

Рекомендовані дії

Якщо інші додатки, наприклад, VCI Manager, можуть встановити з'єднання з MTS 6531, то виконайте наступні дії:

- Перевірте налаштування брандмауера Windows, якщо додаток заблокований.

Якщо всі інсталювані додатки не можуть виконати з'єднання з MTS 6531, то виконайте наступні дії:

1. MTS 6531 за допомогою з'єднувального кабелю USB підключіть до комп'ютера, але не до транспортного засобу.

- ! Не підключайте кабель USB MTS 6531 до концентратора USB.
 - 2. Переконайтеся, що з'єднувальні кабелі USB надійно вставлені та MTS 6531 повністю запущено.
 - 3. Запустіть програму VCI Manager.
 - 4. Чи MTS 6531 розпізнається програмою VCI Manager?
- Якщо "ні":
- Спробуйте скористатися іншим з'єднувальним кабелем / портом USB на комп'ютері.
 - Перевірте налаштування брандмауера Windows; чи він не блокує програму VCI Manager.
 - Перевірте, що розпізнається з'єднання MTS 6531 по USB системою Windows.

6.11 Комп'ютерне з'єднання по WLAN або Ethernet не може встановити зв'язок з MTS 6531

1. Перевірте правильне розташування адаптера WLAN-USB в MTS 6531.
2. Переконайтеся, що MTS 6531 по USB може встановити з'єднання.
3. Для з'єднання "точка-точка" переконайтеся, що до комп'ютера підключено лише один ключ:
 - MTS 6531 по USB підключено до комп'ютера.
 - У програмі VCI Manager переконайтеся, що з'єднання активоване і конфігурація IP правильна.
4. При використанні мережі WLAN майстерні: Зверніться до IT-відділу та переконайтеся, що комп'ютер виявив точку доступу, а параметри безпеки для MTS 6531 налаштовано правильно.

1. MTS 6531 за допомогою з'єднувального кабелю USB підключіть до комп'ютера.
2. Запустіть програму VCI Manager.
3. MTS 6531 оберіть в "VCI Explorer".
4. Щоб розпочати відновлення (Recovery), натисніть і утримуйте кнопку живлення MTS 6531 принаймні 5 секунд.
 - ⇨ У VCI Manager біля значка MTS 6531 стоїть примітка "Recovery" (Відновлення).
5. Виберіть MTS 6531 у VCI-Manager.
6. Виконайте відновлення.

7.2 Запасні та зношені деталі


Компонент в комплекті	Номер ET
Системний тестер VCI	1 699 200 338
Діагностичний з'єднувальний кабель (передача даних по J1962) ¹⁾	1 699 200 366
З'єднувальний кабель USB від А до В, 3 м ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB-накопичувач ¹⁾	1 687 010 590
Тестовий адаптер (самоперевірка) ¹⁾	1 699 200 154

1) Зношена деталь

2) Додаткове обладнання

7. Очищення та технічне обслуговування

Корпус MTS 6531 можна очищувати лише м'якою тканиною та нейтральним миючим засобом. Не використовуйте абразивні засоби для чищення або жорсткі серветки.

 MTS 6531 не містить жодних деталей, які має обслуговувати користувач. Не відкривайте MTS 6531, оскільки відкриття призведе до анулювання гарантії.

- MTS 6531 та будь-які деталі чи аксесуари не занурюйте у воду.
- Навіть якщо MTS 6531 та аксесуари є водостійкими, то це не означає, що вони є водонепроникними. Необхідно ретельно висушити перед зберіганням.
- Уникайте агресивних розчинників, таких як очищувачі на нафтовій основі, ацетон, бензол, трихлоретилен та ін.

7.1 Відновлення системного ПЗ для MTS 6531 (відновлення)

Програмне забезпечення MTS 6531 може бути пошкоджено в результаті втрати електроживлення або збою під час підключення програмного забезпечення. В цьому випадку необхідно виконати відновлення:

8. Виведення з експлуатації

- перевірьте подачу електроживлення до MTS 6531.

8.1 Тимчасове виведення з експлуатації

У випадку тривалого простою:

- перевірьте подачу електроживлення до MTS 6531.

8.2 Зміна місця

- Під час передачі MTS 6531 слід також передавати всю документацію, що входить у комплект постачання.
- MTS 6531 слід транспортувати лише в оригінальній або аналогічній упаковці.
- Дотримуйтеся вказівок щодо першого введення в експлуатацію.
- Від'єднайте від електричної розетки.

8.3 Утилізація



MTS 6531, аксесуари та пакування необхідно переробляти екологічно безпечним способом.
➤ MTS 6531 не можна утилізувати як побутове сміття.

Лише для країн ЕС:



MTS 6531 регулюється Директивою 2012/19/ЄС (Директивою з утилізації електричного та електронного обладнання).

Відходи електричного та електронного обладнання, в тому числі кабелі та приладдя, а також акумулятори та батареї, слід утилізувати окремо від побутових відходів.

- Для утилізації використовуйте доступні системи повернення сміття та системи збору.
- Уникайте забруднення довкілля та загрози здоров'ю людей завдяки правильній утилізації.

9. Глосарій

Термін	Опис
AC	Змінний струм (Alternating Current)
Швидкість у бодах	Швидкість передачі даних через послідовний канал передачі даних
BPS	Біт в секунду
Комп'ютер	Персональний комп'ютер
DC	Постійний струм (Direct Current)
DCE	Обладнання передачі даних (Data Communication Equipment)
DLC	Порт передачі даних (Data Link Connector)
DTE	Обладнання прийому даних (Data Terminal Equipment). Це означає пристрій, підключений до порту RS232.
ECU	Пристрій керування двигуном (Engine Control Unit)
ECM	Блок керування двигуном (Engine Control Unit)
Ethernet	Відповідно до IEEE 802.3 стандартизоване підключення систем до мереж за допомогою кабелів з витой пари.
Гц	Герц - одиниця виміру частоти
I/P	Порт пристрою (Instrumentation Port)
I/O	Вхід/вихід (Input/Output)
I/F	Інтерфейс (Interface)
LAN	Локальна мережа (Local Area Network)
LED	Світлодіод (Light-Emitting Diode)
MTS6531	Конструкція технічного продукту, відповідає MTS 6531
OBD	Бортова діагностична система
OEM	Виробник оригінального обладнання (Original Equipment Manufacturer)
PCM	Блок керування трансмісією (Powertrain Control Module)
PCU	Пристрій керування трансмісією (Powertrain Control Unit)
RCV	Отримувати (Receive)
RS232C	Стандартизований послідовний інтерфейс
SCI	ПОСЛІДОВНИЙ ІНТЕРФЕЙС (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Універсальна послідовна шина - стандартний комп'ютерний інтерфейс
VCI	Інтерфейс для передачі даних до транспортного засобу (Інтерфейс зв'язку з транспортним засобом) Коротке найменування діагностичного пристрою
Vdc	Воль постійного струму
WLAN	Бездротова локальна мережа (Wireless Local Area Network)

10. Технічні характеристики

Характеристика	Значення / Діапазон
Інтерфейс хоста	
З'єднано кабелем	Високошвидкісний-USB 480 Мб/сек Ethernet 10/100 Мб/сек
WLAN-USB-накопичувач	802.11b/g/n
Система процесора	
Мікропроцесор	Intel MX6 Solo
Тактове число	800 МГц
ОЗП	512 МБ DDR3 ОЗП
ROM	Флеш-накопичувач на 256 МБ
Накопичувач великої ємності (додатково)	Карта Micro-SD на 4 Гб - 128 Гб
Інтерфейс користувача	
Світлодіоди	4 світлодіоди стану 3 підсвічених кнопки
Джерело тонового сигналу	Тоновий сигнал
Електроживлення	
Від акумулятора транспортного засобу через діагностичний з'єднувальний кабель або від ПК через підключений кабель USB.	7 ВВ– 32 В, 750 мА 5 В, 0,5 А
Увага: Діагностичний роз'єм транспортного засобу повинен бути захищений запобіжником з максимальними параметрами 6 А/32 В.	
Механічні характеристики	
Розмір	165 x 115 x 40 мм (6,5 x 4,5 x 1,6 дюймів)
Вага	0,24 кг (0,53 фунти)
Робоча температура	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Температура зберігання	-20 °C – +80 °C (-4 °F – 176 °F)
Вологість при 25 °C	30 % – 95 %
Максимальна робоча висота над рівнем моря	4000 м
Клас захисту при не підключеному діагностичному з'єднувальному кабелю	IP 30
Клас захисту при підключеному діагностичному з'єднувальному кабелю відповідно до IEC 60529	IP 54, кат. 2
Діагностичний з'єднувальний кабель	
J1962 (ISO 15031-3) Електрична міцність	DLC 26-контактний 18 В, кат. 0

zh-CN - 内容 (中文)

1.	使用的标识	594
1.1	在文献资料中	594
1.1.1	警告提示 - 结构和含义	594
1.1.2	符号 - 名称及其含义	594
1.2	产品上	594
<hr/>		
2.	用户须知	595
2.1	用户群	595
2.2	FCC 一致性 (美国)	595
2.3	开源软件 (OSS)	595
2.4	电磁兼容性 (EMC)	595
2.5	应用范围	595
2.6	无线连接 (蓝牙和 WLAN)	595
2.7	共同有效材料	597
<hr/>		
3.	安全提示	597
<hr/>		
4.	产品说明	597
4.1	按规定使用	597
4.2	供货范围	597
4.3	MTS 6531 接口和操作元件	598
4.4	通用串行总线 (Universal Serial Bus, USB) 接口	598
4.5	Wireless Local Area Network (WLAN, 无线局域网)	598
4.6	以太网	598
4.7	MTS 6531 其他属性	598
4.7.1	数据传输	598
4.7.2	电源	599
4.7.3	LED 状态指示灯	599
4.8	VCI 管理器程序	599
4.9	系统配置	599
<hr/>		
5.	操作	600
5.1	安装须知	600
5.2	安装 VCI 管理器	600
5.3	诊断设备的硬件安装	600
5.3.1	识别诊断设备	600
5.3.2	诊断设备软件更新	600
5.3.3	利用 VCI 管理器配置 MTS 6531	601
5.3.4	检查计算机和 MTS 6531 的软件版本	601
5.4	设置 WLAN 连接	602
5.4.1	通过访问节点激活 WLAN 连接	602
5.4.2	激活无线直接连接 (点对点)	602

5.4.3	恢复出厂设置	604
5.5	将诊断设备连接到车辆上	604
5.6	执行 MTS 6531 复位	605
5.7	环回自测	605
<hr/>		
6.	故障排除	606
6.1	接通后 MTS 6531 故障 LED 亮光	606
6.1	MTS 6531 未自动启动	606
6.2	"车辆"LED 闪红光	606
6.3	MTS 6531 扬声器发出哔声	606
6.4	如果在诊断会话过程中与车辆断开连接, MTS 6531 立即自动关闭	607
6.5	MTS 6531 上的"小钩"LED 闪烁	607
6.6	怀疑诊断连接线出现故障	607
6.7	通过加密狗 DWA131 E1 与网络进行无线通信失败	608
6.8	在 VCI 管理器中使用该设备后通过 MTS 6531 显示一个黄色符号	608
6.9	计算机应用无法通过 USB 与 MTS 6531 通信	608
6.10	计算机应用无法通过 WLAN 或以太网与 MTS 6531 通信	609
<hr/>		
7.	清洁与维护	609
7.1	恢复 MTS 6531 的系统软件 (Recovery)	609
7.2	备件和磨损件	609
<hr/>		
8.	停止运行	610
8.1	暂时停用	610
8.2	更换位置	610
8.3	废弃处理	610
<hr/>		
9.	术语表	610
<hr/>		
10.	技术参数	611

1. 使用的标识

1.1 在文献资料中

1.1.1 警告提示 - 结构和含义

警告提示用于提醒用户或周围人员注意危险。此外，警告提示还会描述危险所造成的后果，以及预防危险的措施。警告提示由下面几部分构成：

警告符号 信号词 - 危险类型和来源！
忽视列举的措施和提示，可能会发生危险。
➤ 避免危险的措施和提示。

信号词点出危险的发生概率，以及忽视警告提示所导致的危险的严重程度：

关键词	危险发生概率	忽视警告提示可能导致的危险的严重程度
危险	直接致命的危险	死亡或者重伤
警告	可能致命的危险	死亡或者重伤
小心	可能发生的危险情况	轻伤

1.1.2 符号 - 名称及其含义

符号	名称	含义
!	注意	警告可能导致物资损失。
i	信息	使用提示和其他有用信息。
1. 2.	多步骤操作	由多个步骤组成的操作要求。
➤	一步操作	由一个步骤组成的操作要求。
⇨	中期结果	在操作要求中可以看到中期结果。
➔	最终结果	在操作要求末尾可以看到最终结果。

1.2 产品上

! 注意产品上的所有警告符号并确保其处于清晰可读的状态。

符号	含义
CE	欧盟一致性声明
FC	美国一致性声明
EAC	俄罗斯联邦认证
⚡	乌克兰认证
⚠	澳大利亚、新西兰认证
Ⓜ	摩洛哥认证
KC	韩国认证
👤	驾驶期间使用 MTS 6531 和诊断数据的绘图只允许由受过培训和指导的修理厂员工进行。
⚠	注意：一般警示标志用来警告可能发生的危险。开始调试、连接和操作 Bosch 产品之前，必须仔细阅读操作说明、使用说明书，更要认真通读安全须知。
🗑️	废旧电气/电子器件，包括线路、配件和电池，均须与家居垃圾分开处理。
♻️	中国 RoHS（环境保护）

2. 用户须知

调试、连接和操作该产品之前，必须认真阅读使用说明书，尤其要认真通读安全须知。同时为了用户安全及避免损坏产品，请预先避免和排除使用该产品可能发生的危险和相应安全隐患。如果要将该产品转交给他人使用，除操作说明书外，还必须将安全须知以及按规定使用的相关说明一并转交。

2.1 用户群

仅可以由经过培训的合格人员使用此产品。还在参加培训、训练、指导班或常规培训研讨会的员工只可以在有经验员工的监督下使用本产品工作。


仅可由在电气和液压系统领域具备丰富知识和经验的人员进行电气设备的所有操作。

2.2 FCC 一致性 (美国)

MTS 6531 符合 FCC 指令第 15 章的要求。运行需满足以下条件：

- MTS 6531 不得造成任何损害性故障；
- MTS 6531 必须允许接收干扰，包括可能导致意外运行的干扰。

MTS 6531 已通过测试并遵守 A 等级数字设备的极限值，符合 FCC 规定的第 15 章。在商业环境中操作时，遵守该极限值能够有效防护辐射干扰。MTS 6531 产生、使用并可能以无线电频率发射在安装和使用不当或者不遵守使用说明书时可能导致无线传输发生故障的能量。在住宅区操作 MTS 6531 可能会导致辐射干扰，用户必须自行承担排除辐射的费用。


 MTS 6531 上所有未经 Robert Bosch GmbH 明确批准的更改或修正均可能导致 MTS 6531 的运行许可证失效。

2.3 开源软件 (OSS)

开源软件许可证概览参见 “C:\Program Files (x86)\Bosch\VTX-VCI\VCI Software (6531-Bosch)\Legal”。

2.4 电磁兼容性 (EMC)

MTS 6531 符合 EMC 指令 2014/30/EU 的各项要求。


 MTS 6531 是一款符合 A 标准的 EN 61 326 级别/类别的产品。MTS 6531 可在居民区引起高频干扰（无线电干扰），必须采取抗干扰措施。在这种情况下，要求运营方采取相应措施。

2.5 应用范围

MTS 6531 仅可用于室内。

- MTS 6531 不可淋雨，也不可暴露在湿气当中，此外还应避免出现凝露。
- 脏污度 2，使 MTS 6531 周边区域保持整洁。

2.6 无线连接 (蓝牙和 WLAN)

 MTS 6531 运营方必须确保遵守各国的法规和限制令。

关于 WLAN 和蓝牙的重要提示

WLAN（无线局域网）是一种采用无线形式的本地无线网络。蓝牙和 WLAN 属于采用公用 2.4 GHz-ISM（ISM：工业、科学、医疗）频段的无线连接。该频段受到国家相关部门的监管，但是在大多数国家可以直接使用，无需经过授权。因此很多应用和设备使用该频段。这就导致出现频率叠加，从而形成干扰。

视环境条件的不同，可能对无线连接造成不良影响，例如存在蓝牙连接、无线电话、无线温度计、车库门无线开门装置、无线光控开关或者无线警报装置时。

ii 在 WLAN 网络中使用蓝牙连接可能影响带宽。蓝牙设备的天线与 WLAN 设备之间应至少相隔 30 厘米。可以使用 USB 延长线（特殊附件），将台式机/笔记本电脑的 USB 蓝牙适配器与 WLAN 天线进行空间上的隔离。

ii 如果佩戴心脏起搏器或者其它性命攸关的电子设备，使用无线电设备时必须格外小心，避免产生不良影响。

遵守下列几点注意事项，可以改善连接效果：

- 无线电信号始终搜索直接路径。布局台式机/笔记本电脑和无线访问节点时，应使诸如铁门和水泥墙等障碍物尽可能地干扰 MTS 6531 发出或者收到的无线电信号。

- 其次 WLAN/蓝牙在建筑物内的可达范围与建筑材料有关。传统的砖墙、木墙和各种干墙只对无线电波的传播有少量衰减。薄石膏墙会严重阻碍无线电波，因为石膏中可能聚集大量湿气从而屏蔽无线电信号。金属墙和混凝土（特别是钢筋混凝土）会强烈屏蔽无线电波。很多时候无线电波不能穿透地下室屋顶。总体来说，采用较多金属材料的墙体（例如管道、线路等）会对无线电波形成阻碍。
- 散热器和窗框等大型金属体以及主动式干扰源（比如手机、运动探测器和微波炉）也会影响无线信号的接收。
- 人体也会影响无线电传输。因此必须注意：人员不得进入发射器和接收器中间区域。
- 我们建议由网络专业人员安装和维护网络基础设施。
- 请妥善保管 WLAN 的 SSID 服务设置标识符和无线连接密码。确保发生故障后可以拿到这些数据。
- 调试时请仔细检查所处地点，确定 MTS 6531 在建筑的哪些位置可以正常工作，哪里是无线技术的极限。
- 无线波段受气候条件的影响。因此接收信号可能会发生变化。
- 如果有问题，请咨询网络专业人员。
- 如果无线连接出问题，您可以放弃无线连接，转而激活并使用 USB 连接。

2.7 共同有效材料

名称	文件编号
快速启动指南	1 689 989 442
重要提示和安全须知	1 689 989 443
规格 - WLAN-USB 适配器	1 689 989 305

3. 安全提示

! 本操作说明书用于简便、安全地安装和使用 MTS 6531。使用 MTS 6531 和软件前，请仔细阅读本操作说明书和随附的材料。

4. 产品说明

4.1 按规定使用

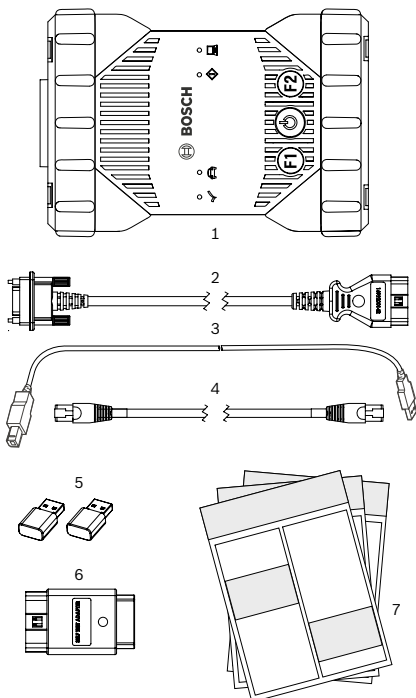
! 如果不按照供应商提供的使用说明书运行 MTS 6531 和随附的附件，会导致 MTS 6531 和随附附件支持的保护受损。

MTS 6531 是专业技术人员用于电气和电子车载系统诊断、维修和编程的测量仪。此外可以使用 MTS 6531，借助软件程序测量电平。

4.2 供货范围

MTS 6531 基础套件包括用于与车辆进行数据传输的连接线缆和硬件，以及可以通过诊断接口对车辆控制装置进行重新编程的连接线和硬件。

i 供货范围取决于所订购的产品类型和特殊附件，可能与下表存在差异。

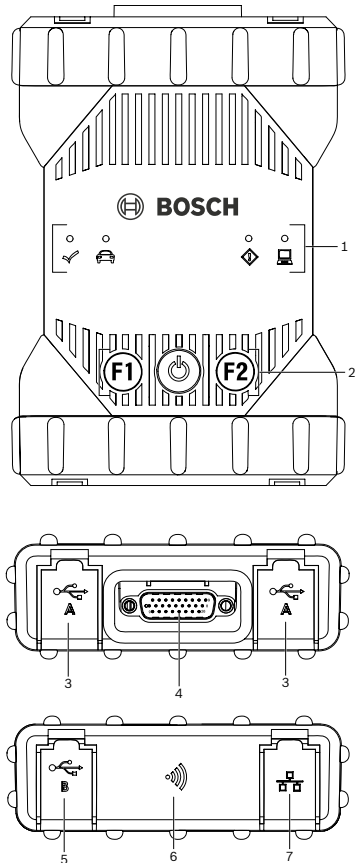


编号	套件部件	ET 编号	件
1	VCI 系统测试仪	1 699 200 338	1
2	诊断连接线 (数据传输, 符合 J1962 规定)	1 699 200 366	1
3	USB 连接线缆, A 到 B, 3 m	F00K.108.653	1
4	以太网连接线 1.5 m	1 684 465 811	1
5	WLAN U 盘	-	2
6	检测适配器 (自检)*	1 699 200 154	1
7	同时有效文档	-	3

* 特殊附件

4.3 MTS 6531 接口和操作元件

MTS 6531 上带有各种按键和标准化接口，可用于操作设备或连接车载电源及车间网络。下图中展示了这些接口和按键。



编号	说明
1	LED 状态指示灯
2	操作键
3	2x USB-A 接口
4	连接诊断连接线
5	USB-B 接口
6	无线网络适配器
7	以太网接口

4.4 通用串行总线 (Universal Serial Bus, USB) 接口

MTS 6531 具备固定的 USB 配置，不得更改。应确保 MTS 6531 始终与运行着“VCI 管理器”或用户软件的单个计算机保持连接状态，由此来进行局域网所需的 LAN 或 WLAN 设置。此外，USB 连接还可以用于在 MTS 6531 中对固件进行配置与更新，将台式机/笔记本电脑与 MTS 6531 进行配对。

4.5 Wireless Local Area Network (WLAN, 无线局域网)

调整和配置 WLAN 连接 (802.11b/g/n) 期间，必须通过 USB 将 MTS 6531 连接到运行着“VCI 管理器”软件的计算机上并与计算机进行配对。

4.6 以太网

调整和配置以太网连接期间，必须通过 USB 将 MTS 6531 连接到运行着“VCI 管理器”软件的计算机上并与计算机进行配对。


4.7 MTS 6531 其他属性

4.7.1 数据传输

通过 26 针的诊断连接线实现 MTS 6531 和车辆电子装置之间的连接。

4.7.2 电源

MTS 6531 专为通过诊断连接线从车辆电池进行馈电而设计。要进行数据传输或系统升级，也可以通过 USB 由台式机对 MTS 6531 进行供电。

 如果要配置用于无线连接的 MTS 6531，则必须通过 USB 连接缆线进行供电。

4.7.3 LED 状态指示灯

在 MTS 6531 的正面安装了四个发光二极管 (LED)。LED 灯显示以下状态信息。


符号	颜色状态	LED 功能
	绿色	MTS 6531 无故障
	红色	出现故障，执行重置
	绿色	MTS 6531 与车辆连接
	闪红光	未连接 12 或 24 V 外部电源
	关闭	MTS 6531 无故障
	红色	出现故障或者执行 MTS 6531 的系统恢复
	关闭	MTS 6531 未连接计算机
	闪绿光	MTS 6531 已连接计算机
	关闭	MTS 6531 已关闭
	绿色	MTS 6531 已开启
F1	黄/绿	取决于用户软件
F2	黄/绿	取决于用户软件

4.8 VCI 管理器程序

用户可以借助主机上运行的“VCI 管理器”Windows 程序配置并更新 MTS 6531。此外，“VCI 管理器”还可以用于配置诊断设备与主机之间的连接，以及更新诊断设备的固件。

4.9 系统配置

通过“VCI 管理器”软件设置和更新 MTS 6531。“VCI 管理器”安装在计算机上。在相应的用户软件中对 MTS 6531 进行操作。


 下列系统前提条件与“VCI 管理器”软件的使用有关。用户软件的前提条件可能有所差别。

- Windows 7、Windows 8 或 Windows 10 (32 位和 64 位)
- 100 MB 可用硬盘空间
- 512 MB RAM
- 1-GHz 处理器
- 1 个可用 USB 接口
- 1024x768 显示器分辨率

5. 操作

以下为开始使用 MTS 6531 所需的信息。包括“VCI 管理器”软件的安装、设备固件的更新、连接方式的配置以及与车辆的通信。

5.1 安装须知

 请注意用户软件的安装提示。

5.2 安装 VCI 管理器

必须将“VCI 管理器”软件安装在计算机上，以便配置、更新和执行计算机所需的诊断应用。最初，VCI 管理器用于配置所有现有的 MTS 6531。

 有关下载和安装“VCI 管理器”软件的详细信息请联系 贸易伙伴。

5.3 诊断设备的硬件安装

5.3.1 识别诊断设备


铭牌位于 MTS 6531 的背面。MTS 6531 的 ID 包括两部分：可用于追溯的生产代码和唯一的序列号。序列号用于识别 VCI 管理器内的 MTS 6531。此序列号可用于对 VCI 管理器中的 MTS 6531 进行配置或者软件更新。

5.3.2 诊断设备软件更新

MTS 6531 出厂时未安装固件。初次连接是与安装有 VCI 管理器的计算机建立的。通过 VCI 管理器配置 MTS 6531 时需要 USB 连接缆

线。

更新诊断设备固件时的操作如下。

1. 启动“VCI 管理器”程序。
2. 借助 USB 连接缆线将 MTS 6531 与计算机相连。
 - ⇒ MTS 6531 在恢复模式下启动。（仅限出厂设置）
3. 在显示的列表中选择新的 MTS 6531 auswählen。
 - ⇒ <Verbinden>（连接）按键的名称现在变为<Wiederherstellen>（恢复）。在初次连接 VCI 管理器时显示 MTS 6531，不显示其序列号。
4. 利用 <Wiederherstellen>（恢复）按键开始更新过程。
 -  更新过程中不要将 MTS 6531 与计算机断开。
5. 点击 <Update starten>（开始更新）按键将固件安装到 MTS 6531 上。
6. 点击 <OK> 继续。
7. 升级持续约 5 分钟。更新过程结束后，MTS 6531 自动重新启动。当 MTS 6531 的信号音响起后可以继续使用 MTS 6531。


5.3.3 利用 VCI 管理器配置 MTS 6531


为了在连接网络前对 MTS 6531 进行配置，必须通过 USB 将 MTS 6531 连接在运行着 VCI 管理器的计算机上。点击 <Verbinden>（连接），MTS 6531 上的 VCI 管理器符号将显示建立连接所需使用的通信方法。

符号	说明
	VCI 管理器通过 USB 接口与 MTS 6531 建立连接
	VCI 管理器通过以太网接口与 MTS 6531 建立连接
	VCI 管理器通过 WLAN 与 MTS 6531 建立连接
	未建立点对点无线连接。建立连接时，借助 USB 连接线缆将 MTS 6531 连接在计算机上。
	计算机上和检测设备上的无线适配器不兼容。
	VCI 管理器已经连接 MTS 6531

配置 MTS 6531 时需要执行下列步骤。


1. 双击计算机桌面上的 VCI Manager 图标启动“VCI Manager”软件。
2. 在“VCI Explorer”中选择 MTS 6531。
3. 点击 <Verbinden>（连接）按键，以便通过 USB 与所选 MTS 6531 建立连接。
→ MTS 6531 此时显示带有绿色小勾，表示 VCI 管理器此时控制着此 MTS 6531。
4. 点击 <Details anzeigen>（显示详情）按键查看有关所选 MTS 6531 的更多信息。

 如果 MTS 6531 已经连接了网络内的另一台计算机，VCI 管理器会识别到这一情况，将无法建立连接。

 如果 MTS 6531 通过 USB 与计算机连接，则可以使用所有选

项卡上的 VCI 管理器功能；如果 MTS 6531 未通过 USB 连接，则无法选择“Network Setup”（网络设置）和“MTS 6531 更新”选项卡上的功能。


5.3.4 检查计算机和 MTS 6531 的软件版本


 确保安装在计算机上的“VCI 管理器”软件版本与安装在 MTS 6531 上的软件版本一致，这样 MTS 6531 才能正常运行。检查软件版本时操作如下。

1. 借助 USB 连接线缆将 MTS 6531 与计算机相连。
2. 双击计算机桌面上的 VCI 管理器图标启动“VCI 管理器”软件。
3. 在“VCI Explorer”中选择 MTS 6531。
4. 点击 <Verbinden>（连接）按键，以便通过 USB 与所选 MTS 6531 建立连接。
5. 通过“帮助”调用软件版本的详细信息。

5.4 设置 WLAN 连接

借助 WLAN 连接可以通过车间网络与 MTS 6531 通信。VCI 管理器中的“Network Setup”（网络设置）选项卡提供了用于选择和配MTS 6531置网络接口的多种功能，其中还包括 WLAN 的设置及安全性。

 可以接受“Network Setup”（网络设置）选项卡中的设置，但必须通过 USB 连接 MTS 6531。如果没有 USB 连接，则禁用“Network Setup”（网络设置）选项卡。

 MTS 6531 支持点对点无线连接模式。

点对点

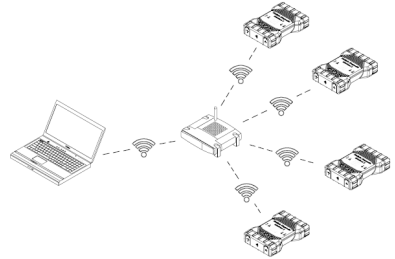
在点对点无线连接中，MTS 6531 借助 USB-WLAN 适配器直接与建立连接。以下内容将介绍不同类型的连接方式。

5.4.1 通过访问节点激活 WLAN 连接

MTS 6531 可以配置为通过无线接入点进行连接。配置前必须进行如下准备：

- 可以为 MTS 6531 分配 IP 地址和子网掩码（如果现有 LAN 不自动分配 IP 地址）
- 无线网络接入点 SSID（网络名称）
- 启用网络安全标准 WPA2
- 通过 TKIP 或 WEP（64 位或 128 位）进行数据加密
- WLAN 密码

下图显示了几个通过无线接入点连接到单台计算机的 MTS 6531。



使用以下步骤配置 MTS 6531 以在网络环境中进行无线连接。在开始设置之前，请与您的 IT 管理员联系。

1. 双击计算机桌面上的 VCI Manager 图标启动“VCI Manager”软件。
2. 将 MTS 6531 连接在 12 V 外部电源上。
3. 将 USB 线插入计算机和 MTS 6531 并等待，直至 MTS 6531 完全起动运行。

4. 在 VCI 管理器中与 MTS 6531 建立连接。
5. 选择“Network Setup”（网络配置）选项卡。
6. 在“无线（802.11）”选项卡中，选择“启用无线接口”

⇒ 输入掩码“IP 地址的配置”变为激活状态。

7. 如果您的网络自动分配 IP 地址，请选择“自动接收 IP 地址”选项。

I 如果您的网络基于固定 IP 地址，您将从 IT 管理员处收到相应的 IP 地址和子网掩码。

8. 选择 <Access Point >>（接入点）。
9. 分配网络名称：
 - 如果网络使用隐藏的 SSID 或超出范围，您可以使用输入网络名称（SSID）选项输入网络名称。
 - 如果网络在范围内，则可以通过“从可用网络列表中选择”选项选择网络。MTS 6531 通过 <Aktualisieren>（更新）搜索可用的 WLAN 信号。
10. 输入网络名称后，通过 <Konfigurieren>>（配置）继续。
11. 输入网络安全设置，然后选择 <Weiter>（继续）。
12. 选择 <Ja>（是）进行 MTS 6531 重新配置，或选择 <Nein>（否）进行中止。
13. 选择“设置”选项卡，检查 MTS 6531 配置是否正确。

I 通过断开 USB 连接，您可以检查配置是否成功。

14. 保存设置以供以后更改。

5.4.2 激活无线直接连接（点对点）

MTS 6531 可以采用点对点无线

连接。下图显示单个诊断设备通过点对点

无线连接模式与计算机建立连接。



将 MTS 6531 配置成点对点模式

需要执行下列步骤。

下列说明适用于计算机 Windows 7 系统下的操作。视操作系统而定，所需步骤可能与此存在差异。

1. 将 WLAN-USB 适配器插入计算机的一个可用 USB 接口中。



不要将 WLAN 适配器插入 USB 集线器中。

2. 接通计算机。
3. 将 MTS 6531 通过 USB 连接缆线连接在计算机上并等待，直至 MTS 6531 完全启动运转。



不要将 MTS 6531 的 USB 线连接到 USB 集线器上。

4. 启动“VCI 管理器”程序。



自动采用点对点连接模式。如果通过 DLC 电缆供电，则采用无线连接模式。

若要重置点对点连接的密码，需要执行下列步骤。

1. 点击 Windows 任务栏中的无线网图标。
 - ⇒ 显示计算机可达范围内可用无线网的列表。
2. 选择“打开网络和共享中心”。
3. 在左侧列中选择“无线网络管理”选项。
4. 选择“更改适配器”菜单，点击列表中的诊断设备。
5. 移除保存的点对点网络连接。名称由字符串“MTS6531”和 MTS 6531 序列号的后 8 位组成 (MTS6531xxxxxxxx)。
6. 利用 USB 线恢复 MTS 6531 与计算机的连接时需要设置新密码。

5.4.3 恢复出厂设置

将 MTS 6531 恢复出厂设置时，点对点连接的设置将重置为出厂状态。保留 MTS 6531 上安装的所有软件更新。重置完成后，VCI 管理器中将显示“VCI Explorer”选项卡。无线访问点的配置被全部删除。

1. 启动“VCI 管理器”程序。
 2. 将 MTS 6531 连接在 12 V 外部电源上。
 3. 将 USB 线插入计算机和 MTS 6531 并等待，直至 MTS 6531 完全启动运行。
 4. 在 VCI 管理器中与 MTS 6531 建立连接。
 5. 选择“Network Setup”（网络配置）选项卡。
 6. 点击 <Set Factory Default>（恢复出厂设置）。
- MTS 6531 恢复为出厂设置。

5.5 将诊断设备连接到车辆上

MTS 6531 的车辆连接套件包含一根连接 MTS 6531 与车辆的 DLC 接口 (SAE J1962) 所需的诊断连接线。

根据所需检查车辆的电路图可以确定 DLC 接口在车辆上的安装位置。

1. 将诊断连接线的 26 极插头插入 MTS 6531 的上侧，然后拧紧螺栓。
2. 将诊断连接线的 16 极插头连接在车辆的 DLC 接口上。

将诊断设备连接到电源上

通过车辆的 12 或 24 V 电池为 MTS 6531 供电。



小心 - 不允许使用的附件 - 功能故障

人员伤害危险

- 不允许将不属于 Bosch 的电缆与本设备一同使用；也包括 Bosch 部分无关的 USB 电缆。



小心 - 电缆 - 过载

人员伤害危险

- 确保每根与耐高电流电源（如 12 V 汽车电池）连接的电缆均状态良好。MTS 6531 受到自有内部保护装置的保护。电缆自身出现故障（尤其是发生对地短路）可能产生危险，从而导致受伤。



小心 - 环回自测适配器 - 过载

人员伤害危险

- 如果电路受到保险丝、断路开关或者限流电源保护，则只能通过自检式适配器空心连接器为 MTS 6531 供电。保险丝、断路开关或限流电源最高只能设置为 3 A。

5.6 执行 MTS 6531 复位

1. 断开 MTS 6531 的电源。
2. 至少等待 20 秒。
3. 重新连接 MTS 6531 的电源。

5.7 环回自测

利用自测适配器可以对 MTS 6531 进行环回自测。因此，请按照下列步骤操作。

1. 将诊断连接线连接到 MTS 6531 上。
2. 连接诊断连接线车辆端的自测适配器。
3. 通过车辆接口或者 12 V 电源驱动自测适配器运行。
4. 启动 VCI 管理器并连接 MTS 6531。
5. 在 VCI 管理器中选择“Help”（帮助）。
6. 点击 <Cable Test>（电缆检测）开始测试。

6. 故障排除

本章节介绍了当 MTS 6531 功能出现故障时所应采取的措施。如果通过规定的补救措施不能排除故障，则必须通知服务部门。

6.1 接通后 MTS 6531 故障 LED 亮光

建议

1. 关闭 MTS 6531 并检查，当重新接通电源时是否出现同样的问题。
2. 将 MTS 6531 通过 USB 连接到计算机上，然后执行恢复过程。

6.1 MTS 6531 未自动启动

MTS 6531 应在接通外部电源后立即启动。如果 MTS 6531 未自动启动，首先检查电缆连接。然后尝试将 MTS 6531 与两个电源中的另一个电源（DLC 或 USB 接口）连接。

建议

- 检查 MTS 6531 的导线是否固定到位以及触点是否洁净。
- 如果诊断设备连接在车辆的 DLC 接口上，则尝试通过 USB 接口供电。
- 如果通过 USB 接口为诊断设备供电，则尝试通过车辆的 DLC 接口供电。

6.2 "车辆"LED 闪红光

如果 MTS 6531 在诊断连接线的针 16 上未检测到 12 V，则 MTS 6531 会将这一情况告知用户，方法是车辆 LED 自动接通并闪红光。如果仅通过一个 5 V USB 接口为 MTS 6531 供电或者诊断连接线被意外从车辆的数据传输连接器（DLC）上拔下并由备用电容器供电，则可能出现这种情况。如果 MTS 6531 在针 16 上检测到 12 V，则车辆 LED 停止闪红光。

建议

1. 确保诊断连接线的针 16 上电压为 12 V。
2. 确保 J1962 针 5 接地良好。

6.3 MTS 6531 扬声器发出哔声

如果 MTS 6531 对计算机执行诊断服务并且未在诊断连接线的针 16 上检测到 12 V 电压，则 MTS 6531 会通过扬声器的哔声将断电情况告知用户。MTS 6531 发出哔声，直至备用电容器没电。如果 MTS 6531 在针 16 上检测到 12 V 电压，则扬声器哔声停止。

建议

- 确保在诊断会话中诊断连接线的针 16 上电压为 12 V。

6.4 如果在诊断会话过程中与车辆断开连接，MTS 6531 立即自动关闭

如果 MTS 6531 在启动过程中或者在 DLC 连接断开后未保持启动状态，则可能会在内部电容器充电时出现问题。如果在发动机启动过程中断电或者在诊断会话过程中与电源（车辆 DLC）断开连接，MTS 6531 必须保持启动状态。MTS 6531 扬声器发出哔声，通知用户供电在诊断会话过程中意外中断。

建议

1. 检查车辆 DLC 上的 12 V 电源。
2. 确保 MTS 6531 至少与车辆 DLC 连接 90 秒，以便为内部电容器充电。

6.5 MTS 6531 上的“小钩”LED 闪烁

如果 MTS 6531 的内部温度超出上限，MTS 6531 会自动关闭无线适配器。用户可以通过“小钩”LED 闪烁得知。如果 MTS 6531 的内部温度降至一个允许的数值，无线适配器将重新激活进行无线通信。

建议

- 将 MTS 6531 置于车辆附近温度较低处。

6.6 怀疑诊断连接线出现故障

如果怀疑诊断连接线出现故障，请对 VCI 管理器进行电缆检测。“VCI 管理器”软件支持利用自测适配器进行电缆检测。电缆检测将查明诊断连接线是否出现故障。检测所使用的自测适配器不能用于车辆通信。执行下列步骤。

1. 将诊断连接线连接到 MTS 6531 上。
 2. 将自测适配器连接在诊断连接线车辆端。
 3. 通过车辆接口或者 12 V 电源驱动自测适配器运行。
 4. 启动 VCI 管理器并连接 MTS 6531。
 5. 在 VCI 管理器中选择“Help”（帮助）。
 6. 点击 <Cable Test>（电缆检测）开始测试。
- ➔ “VCI 管理器”软件对诊断连接线执行一系列检测。结果显示为“PASS”（通过）或“FAIL”（未通过）。

6.7 通过加密狗 DWA131 E1 与网络进行无线通信失败

D 连接加密狗 DWA131 E1 不能用于进行计算机与网络间的无线通信。加密狗 DWA131 E1 只能与 MTS 6531 配合用于点对点通信或者无线公共设施通信。

建议

1. 确保不要将两个 D 连接加密狗连接到计算机上。
2. 确保不要尝试利用 DWA131 E1 加密狗将计算机连接到工厂网络。

6.8 在 VCI 管理器中使用该设备后通过 MTS 6531 显示一个黄色符号

在某些情况下，Windows 无法检测到是否安装了无线适配器 DWA131 E1。此时，Windows 可能会创建一个新的无线配置文件，而不使用已经保存在计算机上的文件。通过 MTS 6531 显示的黄色图标表示必须将在 MTS 6531 和计算机之间插入 USB 连接缆线。

建议

- 取下无线适配器，然后重新安装。Windows 尝试识别无线适配器。如果成功，黄色图标将消失，MTS 6531 做好进行点对点无线连接的准备。

6.9 计算机应用无法通过 USB 与 MTS 6531 通信

首先，必须在计算机上安装 VCI 管理器，MTS 6531 启动后连接才能正常运转。必须通过 USB 接口对 MTS 6531 进行配置，设备才能通过另一种连接方式进行通信。

建议

如果使用除 VCI 管理器以外的其他应用与 MTS 6531 建立连接，则操作如下：

- 在 Windows 防火墙的设置中检查应用是否被禁用。

如果安装的所有应用都无法与 MTS 6531 建立连接，则进行如下操作：

1. 借助 USB 连接缆线将 MTS 6531 与计算机相连，而不是车辆。



不要将 MTS 6531 的 USB 线连接到 USB 集线器上。

2. 确保 USB 连接缆线已牢固插入，MTS 6531 已完全运转起来。
3. 启动“VCI 管理器”程序。
4. VCI 管理器是否检测到 MTS 6531？

如果“否”：

- 尝试使用计算机上的另一根 USB 连接缆线/另一个 USB 端口。
- 在 Windows 防火墙的设置中检查 VCI 管理器是否被禁用。
- 检查 Windows 是否检测到 MTS 6531 通过 USB 建立连接。

6.10 计算机应用无法通过 WLAN 或以太网与 MTS 6531 通信


1. 检查 WLAN-USB 适配器在 MTS 6531 内是否正确装配。
2. 确保 MTS 6531 能够通过 USB 建立连接。
3. 在点对点连接时确保计算机上只连接了一个加密狗：
 - 将 MTS 6531 通过 USB 与计算机相连。
 - 在 VCI 管理器中，确保连接已激活，IP 配置正确。
4. 使用工厂自有 WLAN 网络时：与 IT 部门取得联系，检查计算机是否检测到接入点，MTS 6531 安全设置的配置是否正确。

⇒ MTS 6531 图标在 VCI Manager 中标记为“Recovery”。

5. 在 VCI-Manager 中选择 MTS 6531。
6. 执行还原。

7. 清洁与维护

只用软布和中性清洁剂清洁 MTS 6531 的外壳。不要使用任何摩擦性的清洁剂和质地粗糙的车间抹布。

 MTS 6531 不包含任何用户可维护的部件。不要打开 MTS 6531，否则会导致保修期失效。

- 不得将 MTS 6531 或任何部件以及附件浸入水中。
- 虽然 MTS 6531 及附件不受水侵蚀，但并不防水。存放之前应彻底擦干。
- 避免使用侵蚀性溶剂，如含有石油、丙酮、苯、三氯乙烯等的清洁剂。

7.1 恢复 MTS 6531 的系统软件 (Recovery)

软件升级期间如果出现断电或连接故障，则会损坏 MTS 6531 的软件。在这种情况下，必须执行恢复：

1. 借助 USB 连接线缆将 MTS 6531 与计算机相连。
2. 启动 VCI Manager。
3. 在“VCI Explorer”中选择 MTS 6531。
4. 按住 MTS 6531 上的启动键至少 5 秒，启动恢复 (Recovery)。

7.2 备件和磨损件

套件部件	ET 编号
VCI 系统测试仪	1 699 200 338
诊断连接线 (数据传输, 符合 J1962 规定) ¹⁾	1 699 200 366
USB 连接线缆, A 到 B, 3 m ¹⁾	F00K.108.653
WLAN U 盘 ¹⁾	1 687 010 590
检测适配器 (自检) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) 易损件

2) 特殊附件

8. 停止运行

- 切断 MTS 6531 的电源。

8.1 暂时停用

长时间闲置时：

- 切断 MTS 6531 的电源。

8.2 更换位置

- 转交 MTS 6531 时，需要同时提供供应范围内包含的所有文件资料。
- 运输 MTS 6531 时，必须使用原包装或者同质包装。
- 注意首次调试的提示信息。
- 断开电气连接。

8.3 废弃处理

MTS 6531、配件和包装必须进行环保回收再利用。

- 切勿将 MTS 6531 按照家庭垃圾进行处理。



仅适用于欧盟国家：

MTS 6531 遵循欧洲

准则 2012/19/EU (WEEE)。

废旧电气/电子器件，包括线路、配件和电池，均须与家居垃圾分开处理。

- 使用现有的归还系统和收集系统来进行回收利用。
- 按规定处理，避免破坏环境和损害人身健康。

9. 术语表

术语	说明
AC	交流电 (Alternating Current)
波特率	通过串联数据连接传输数据的速度
BPS	每秒的数位
计算机	Personal Computer
DC	直流电 (Direct Current)
DCE	数据传输装置 (Data Communication Equipment)
DLC	数据传输接口 (Data Link Connector)
DTE	数据接收设备 (Data Terminal Equipment)。此处指与 RS232 接口相连的设备。
ECU	发动机控制单元 (Engine Control Unit)
ECM	发动机控制模块 (Engine Control Module)
以太网	根据 IEEE 802.3，使用双绞线以标准化方式将系统连接到网络。
Hz	赫兹 - 频率单位
I/P	设备接口 (Instrumentation Port)
I/O	输入/输出 (Input/Output)
I/F	接口 (Interface)
局域网	局域网 (Local Area Network)
LED	发光二极管 (Light-Emitting Diode)
MTS6531	技术产品的类型，与 MTS 6531 相符
OBD	车载诊断
OEM	原始设备制造商 (Original Equipment Manufacturer)
PCM	发动机控制模块 (Powertrain Control Module)
PCU	发动机控制单元 (Powertrain Control Unit)
RCV	接收 (Receive)
RS232C	标准串行接口
SCI	串行接口 (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	Universal Serial Bus - 计算机接口标准
VCI	与车辆进行数据传输的接口 (Vehicle Communication Interface) 诊断仪缩写
Vdc	直流电压，伏
WLAN	无线局域网 (Wireless Local Area Network)

10. 技术参数

属性	数值 / 范围
主机接口	
电缆连接	高速 USB 480 Mbps 以太网 10/100 Mbps
WLAN U 盘	802.11b/g/n
处理器系统	
微处理器	Intel MX6 Solo
频率	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB 闪存
大容量存储器 (可选)	4 GB - 128 GB 微型 SD 卡
用户界面	
LED 指示灯	4 个状态 LED 指示灯 3 个亮灯按键
信号传感器	信号音
电源	
由车辆电池通过诊断连接线供电, 或由 PC 通过连接的 USB 线供电。	7 V - 32 V, 750 mA 5 V, 0.5 A
注意: 必须使用最大 6 A/32 V 的保险丝保护车辆诊断插口。	
机械属性	
尺寸	165 x 115 x 40 mm (6.5 x 4.5 x 1.6 英寸)
重量	0.24 kg (0.53 lb)
工作温度	-20 °C - +70 °C (-4 °F - 158 °F)
储存温度	-20 °C - +80 °C (-4 °F - 176 °F)
25 °C 时的空气湿度	30 % - 95 %
最大工作海拔高度	4000 m
未插入诊断连接线时的防护等级	IP 30
插入诊断连接线后的防护等级 (按照 IEC 60529 标准)	IP 54, 等级 2
诊断连接线	
J1962 (ISO 15031-3)	DLC 26 极
耐压强度	18 V, 等级 0

zh-TW - 德文內容

1.	使用的符號	613
1.1	文書作業	613
1.1.1	警告提示 - 結構和含意	613
1.1.2	符號 - 指定名稱與含意	613
1.2	產品方面	613
2.	使用者說明	614
2.1	使用者	614
2.2	FCC 合規性 (美國)	614
2.3	開源軟體 (OSS)	614
2.4	電磁兼容性 (EMC)	614
2.5	應用領域	614
2.6	無線電連接 (藍牙和 WLAN)	614
2.7	適用文件	616
3.	安全說明	616
4.	產品說明	616
4.1	符合規定的用途	616
4.2	供貨範圍	616
4.3	MTS 6531 接頭和操作元件	617
4.4	通用序列匯流排 (USB) 接頭	617
4.5	無線本機區域網路 (WLAN)	617
4.6	乙太網路	617
4.7	MTS 6531 的其他性能	617
4.7.1	資料傳輸	617
4.7.2	電源	618
4.7.3	LED 狀態顯示	618
4.8	VCI Manager 應用程式	618
4.9	系統要求	618
5.	操作	619
5.1	安裝說明	619
5.2	安裝 VCI Manager	619
5.3	診斷裝置的硬體設定	619
5.3.1	診斷裝置的識別	619
5.3.2	診斷裝置軟體的更新	619
5.3.3	MTS 6531 使用 VCI Manager 進行配置	620
5.3.4	檢查電腦和 MTS 6531 的軟體版本	620
5.4	WLAN 連接的設定	621
5.4.1	透過接入點啟動 WLAN 連接	621
5.4.2	啟動無線電直接連接 (點對點)	622
5.4.3	設定為出廠預設值	623
5.5	將診斷裝置連接到車輛上	623
5.6	執行 MTS 6531 的重設	624
5.7	返回-自我檢測	624
6.	故障排除	625
6.1	MTS 6531 錯誤 - 接上電源後, 故障 LED 燈隨即亮起	625
6.2	MTS 6531 無法打開	625
6.3	"車輛"-LED 燈閃紅燈	625
6.4	MTS 6531-喇叭發出嗶嗶聲響	625
6.5	如果在診斷期間中斷與車輛的連接, 則 MTS 6531 會立即關閉	626
6.6	"核取記號"-LED 燈 MTS 6531 閃爍	626
6.7	診斷裝置連線疑似故障	626
6.8	透過 Dongle DWA131 E1 進行的網路無線通訊失敗	627
6.9	使用設備後, VCI Manager 會在 MTS 6531 上方顯示黃色圖示	627
6.10	電腦應用程式無法透過 USB 與 MTS 6531 進行通訊	627
6.11	電腦應用程式無法透過 WLAN 或乙太網路與 MTS 6531 進行通訊	628
7.	清潔與維護	628
7.1	復原 MTS 6531 系統軟體 (復原)	628
7.2	備件與易損件	628
8.	停止使用	629
8.1	暫時停止使用	629
8.2	位置變動	629
8.3	廢棄處理	629
9.	術語表	629
10.	電子資料	630

1. 使用的符號

1.1 文書作業

1.1.1 警告提示 - 結構和含意

警告提示是為了讓使用者或旁觀者免於受到危險。此外，警告提示會描述危險的後果和規避措施。警告提示結構如下：

警告符號 訊號文字 - 危險類型與來源！

若不理會這裡所列的措施和指示，將會遭受危險後果。

➤ 避免危險的措施和說明。

訊號文字顯示若不予理會，則危險發生的機率和嚴重性：

訊號文字	發生的機率	如果不予理會，則遭受危險的嚴重性
危險	立即產生的危險	導致死亡或肢體嚴重受傷
警告提示	潛在的危險	導致死亡或肢體嚴重受傷
注意	可能的危險情況	輕微的肢體受傷

1.1.2 符號 - 指定名稱與含意

符號	指定名稱	含意
!	注意	可能遭受財產損害的警告提示。
i	資訊	應用提示和其他實用資訊。
1. 2.	多步驟施行動作	包含的動作步驟請求如下。
➤	單一步驟施行動作	基於既有的命令產生的動作步驟請求。
⇨	中期結果	動作請求中可看見中期結果。
➔	最終結果	動作請求結束時會看見最終結果。

1.2 產品方面

! 觀察產品上所有的警告提示標誌並力求保持清晰可見。

符號	含意
CE	歐盟符合性聲明
FC	美國符合性聲明
EAC	俄羅斯聯邦認證
⚡	烏克蘭認證
⚡	澳洲與紐西蘭認證
⚡	摩洛哥認證
KC	南韓認證
⚠	在行駛過程中，僅允許由經過訓練和指導的維修廠人員使用 MTS 6531 和記錄診斷資料。
⚠	注意：一般警告標誌警告可能存在的危險。調試、連接和操作 Bosch 產品之前，請務必仔細閱讀操作說明、操作手冊，特別是安全說明。
♻️	廢棄的電氣和電子設備、包括纜線和配件及電池與可充電型電池，必須與日常生活垃圾分開處理。
♻️	中國 RoHS（環保）

2. 使用者說明

調試、連接和操作產品之前，請務必仔細閱讀操作說明，特別是安全說明。這樣可以從一開始就排除使用產品時存在的不確定因素以及由此引發的安全隱患，以確保使用者的安全並避免產品發生損壞。將產品轉交給第三方時，不僅需要轉交操作說明書，還需轉交安全說明和合規使用的說明。

2.1 使用者

本產品只能由受過訓練和指導的人員使用。正在參與培訓、介紹、指導或參加一般訓練研討會的員工只有在有經驗人員的監督下才能使用本產品。


電氣設備的各項工作項目只能由具備電氣和液壓系統領域豐富知識和經驗的人員執行。

2.2 FCC 合規性 (美國)

MTS 6531 符合 FCC 條例第 15 條要求。操作須滿足以下條件：

- MTS 6531 不得造成有害干擾；
- MTS 6531 必須允許接收干擾，包括可能導致意外操作的干擾。

MTS 6531 已通過測試，符合 FCC 條例第 15 條對 A 類數位設備的極限值。此極限值專門用於在商業場合使用時提供合理的保護，以防產生有害排放。MTS 6531 產生、使用並可能發射一定能量，若違規安裝和使用或者不遵守操作說明書，則該能量的無線頻率可能對無線通訊造成干擾。在住宅區操作 MTS 6531 可能會造成有害干擾，使用者必須自行承擔干擾後果。


 對 MTS 6531 進行未明確由 Robert Bosch GmbH 核准的任何變更或修改，可能導致 MTS 6531 的營業執照無效。

2.3 開源軟體 (OSS)

有關開源軟體授權的總覽，請參閱“C:\PROGRAM FILES (X86)\BOSCH\VTX-VC1\VC1 SOFTWARE (6531-BOSCH)\LEGAL”。

2.4 電磁兼容性 (EMC)

MTS 6531 符合 EMC 指令 2014/30/EU 的標準。


 MTS 6531 是符合 EN 61 326 的 A 級 / 類產品。MTS 6531 會造成居住地區的高頻率干擾現象（無線電干擾），可能因此需要採取干擾抑制措施。此時，操作人員可能得必須採取適當措施。

2.5 應用領域

MTS 6531 僅供室內使用。

- MTS 6531 不得暴露在雨中或潮濕環境中，避免結露。
- 污染等級 2，保持 MTS 6531 周圍區域整潔。

2.6 無線電連接 (藍牙和 WLAN)

 MTS 6531 的操作人員必須確保遵守各國準則和限制。

有關 WLAN 和藍牙的重要說明

WLAN（無線本機區域網路）指的是無線的本機無線網路。藍牙和 WLAN 是 2.4 GHz ISM 頻寬的免費無線連接（ISM：工業、科學、醫學）。此頻率範圍受政府法規約束，但在大多數國家 / 地區可以不受版權保護地進行使用。但這會導致許多應用程式和設備以此頻率的頻寬傳輸資料。這會導致頻率覆蓋，進而導致干擾。因此可能會因為環境條件而影響無線電連接。例如藍牙連接、無線電話、無線溫度計、無線車庫開門器、無線燈開關或無線警報系統。

ii 在 WLAN 網路中，可以透過藍牙突破頻寬限制。藍牙設備和 Wi-Fi 設備的天線應至少相距 30 公分。請使用 USB 延長線（選配附件），以從空間上中斷電腦 / 筆記型電腦的適配接頭與 WLAN 天線的連接。

ii 當您使用心律調節器或其他重要電子裝置時，應該小心使用無線技術，因為無法排除造成影響的可能性。

請注意以下幾點，才能盡可能達到最佳連接狀態：

- 無線電訊號始終會不斷尋找直接路徑。設定電腦 / 筆記型電腦和接入點時，需要盡量減少可能干擾往返 MTS 6531 的無線電訊號的障礙，例如不銹鋼門和水泥牆。

- 此外，大樓內的 WLAN / 藍牙系列會有很大程度地取決於建築結構。傳統的磚塊、木材和各種石膏板可以輕微抑制無線電波的擴散。薄石膏牆具有嚴重阻隔效果，因為石膏會吸飽水分，導致無線電訊號的吸收。金屬牆或混凝土（特別是鋼筋混凝土）會大幅阻擋無線電波。地下室天花板在許多情況下難以穿透。通常，安裝大量金屬的牆壁（例如管道間、電纜線等）會阻礙無線電波。
- 無線電的接收效果也會因為大型金屬物體受到干擾，例如散熱器和窗框，以及主動式干擾源，例如無線電話、運動探測器和微波爐。
- 人類也會干擾無線電傳輸。因此，始終確保發射器和接收器之間沒有人。
- 我們建議由網路專家安裝和維護網路基礎架構。
- WLAN 方面，請將 SSID 和無線連結的密鑰保存在安全位置。如果發生故障，請確保此資料隨時可用。
- 我們建議您在調試期間準確檢查您的位置：確定 MTS 6531 在您的建築物何處有效和無線電在何處受限。
- 無線電連結會受到天氣條件的影響。因此接收訊號會有所差異。
- 如果您有任何疑問，請連絡您的網路專家。
- 如果您在使用無線連接時遇到問題，可以啟用並使用 USB 連接而不是無線連接。

2.7 適用文件

指定名稱	文件編號
快速入門指南	1 689 989 442
重要說明和安全說明	1 689 989 443
規格 - WLAN-USB-接頭	1 689 989 305

3. 安全說明

! 本操作手冊旨在簡單安全地安裝和使用 MTS 6531。在使用 MTS 6531 和軟體之前，請仔細閱讀這些操作說明和其他適用文件。

4. 產品說明

4.1 符合規定的用途

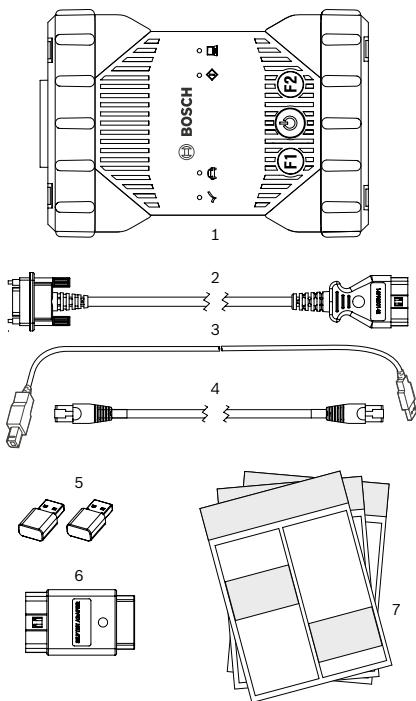
! 如果以不同於操作手冊中廠商指明的方式操作 MTS 6531 和隨附配件，可能會因此影響由 MTS 6531 和隨附配件提供的保護效果。

MTS 6531 是專門供電氣和電子車載系統的專業技師在診斷、維修和編寫程式時使用的測量儀器。此外，透過 MTS 6531 軟體應用程式，可以測得例如電壓水平等資訊。

4.2 供貨範圍

基本套組 MTS 6531 包括透過診斷介面將資料傳輸到車輛及撰寫車輛程式時使用的連接線和硬體。

I 交付範圍取決於訂購的產品型號和訂購的特殊配件，可能與下表不同。

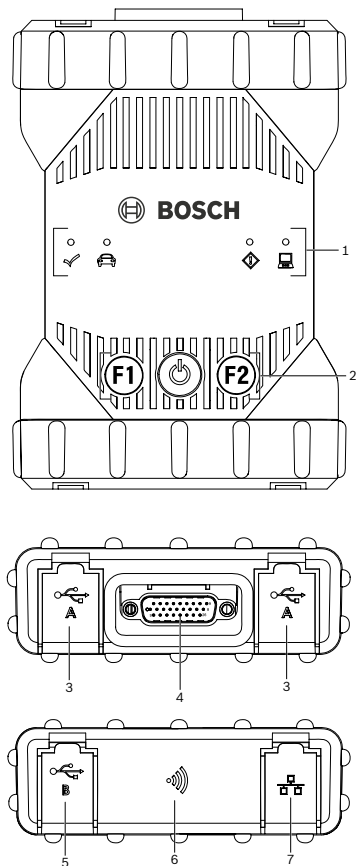


Pos	組件套件	ET 號碼	件
1	VCI 系統測試器	1 699 200 338	1
2	診斷連接線 (向 J1962 進行的資料傳輸)	1 699 200 366	1
3	USB 連接線 A 到 B, 3 公尺	F00K.108.653	1
4	乙太網路連接 線 1.5 公尺	1 684 465 811	1
5	WLAN-USB 隨身碟	-	2
6	測試接頭 (自 我檢測)*	1 699 200 154	1
7	適用檔案	-	3

* 選配

4.3 MTS 6531 接頭和操作元件

MTS 6531 處具有不同的按鈕和標準化接頭，用於操作設備並連接到車輛的車載網路和車間網路。這些接頭和按鈕如下圖所示。



位置	描述
1	LED 狀態顯示
2	控制按鈕
3	2x USB-A 接頭
4	連接診斷線
5	USB-B 接頭
6	WLAN 接頭
7	乙太網路接頭

4.4 通用序列匯流排 (USB) 接頭

MTS 6531 具有無法更改的固定 USB 配置。這將確保 MTS 6531 始終能連接執行“VCI Manager”軟體或應用程式軟體的單台電腦，便於進行本機網路所需的 LAN 或 WLAN 設定。再者，需要 USB 連接機制配置 MTS 6531 內的韌體，配對電腦 / 筆記型電腦和 MTS 6531，以及更新韌體。

4.5 無線本機區域網路 (WLAN)

在設定和配置無線 LAN 連接 (802.11b/g/n) 期間，必須透過 USB 將 MTS 6531 連接到執行“VCI Manager”軟體的電腦上並與電腦配對。

4.6 乙太網路

在設定和配置乙太網路連接 MTS 6531 期間，透過 USB 連接執行“VCI Manager”軟體的電腦及其他電腦。


4.7 MTS 6531 的其他性能

4.7.1 資料傳輸

MTS 6531 與車輛電子裝置之間的連接是透過 26 針腳的診斷連接線來進行。

4.7.2 電源

MTS 6531 是專門針對透過診斷連接線從電池供電的設備。對於資料傳輸或系統更新，MTS 6531 也可採用來自電腦的 USB 進行供電。

 如果 MTS 6531 須進行無線連接配置，必須透過 USB 連接線供電。

4.7.3 LED 狀態顯示

MTS 6531 前方安裝 4 支 LED 燈。LED 燈顯示以下狀態資訊。


符號	顏色狀態	LED 燈功能
	綠色	MTS 6531 無錯誤
	紅色	發生錯誤，執行重設動作
	綠色	MTS 6531 連接到車輛
	閃紅燈	未連接外部 12 V 或 24 V 電源
	從	MTS 6531 無錯誤
	紅色	發生錯誤或 MTS 6531 系統正在復原
	關閉	MTS 6531 未連接任何電腦
	閃綠燈	MTS 6531 未連接任何電腦
	關閉	MTS 6531 已關閉
	綠色	MTS 6531 已打開
F1	黃色 / 綠色	根據使用者軟體而定
F2	黃色 / 綠色	根據使用者軟體而定

4.8 VCI Manager 應用程式

使用者可以使用主機執行的“VCI Manager”微軟程式配置和更新 MTS 6531。再者，“VCI Manager”用於配置診斷裝置和主電腦之間的連接及更新診斷裝置的韌體。

4.9 系統要求

透過“VCI Manager”軟體設定和更新 MTS 6531。“VCI Manager”安裝在電腦上。在相關使用者軟體上操作 MTS 6531。


 下列系統要求指的是使用“VCI Manager”軟體的要求。應用軟體的要求可能會有所差異。

- Windows 7, Windows 8 或 Windows 10 (32 位元和 64 位元)
- 100 MB 免費硬碟空間
- 512 MB RAM
- 1-GHz 處理器
- 1 支免費的 USB 連接埠
- 1024x768 顯示畫面解析度

5. 操作

開始使用 MTS 6531 所需了解的資訊如下。其中包括安裝 VCI Manager 軟體、更新設備上的韌體、配置連接方法以及車輛通訊。

5.1 安裝說明

 請遵守應用軟體的安裝說明。

5.2 安裝 VCI Manager

必須在電腦上安裝“VCI Manager”軟體，才能配置、更新和執行電腦適用的診斷應用程式。起初，VCI Manager 用於配置所有既有的 MTS 6531。

 有關下載和安裝“VCI Manager”軟體的更多資訊，請連絡您的歐寶貿易夥伴。

5.3 診斷裝置的硬體設定

5.3.1 診斷裝置的識別

標示牌位於 MTS 6531 背面。MTS 6531 ID 包含 2 個部份：製造廠商追溯代碼和專屬序號。序號專門用於在 VCI Manager 內識別 MTS 6531。此序號是在 VCI Manager 中配置 MTS 6531 或更新軟體的必要元素。


5.3.2 診斷裝置軟體的更新

MTS 6531 出廠時並未自帶韌體。第一個需要連接的是安裝了 VCI Manager 的電腦。若要透過 VCI Manager 配置 MTS 6531，您需要用到 USB

連接線。

若要更新診斷裝置的韌體，請執行以下操作。

1. 啟動 VCI Manager 應用程式。
2. 使用 USB 連接線將 MTS 6531 連接到電腦上。
 - ⇒ MTS 6531 以復原模式開機。（僅限出廠設定）
3. 從清單中選擇新的 MTS 6531。
 - ⇒ 此時，〈Verbinden〉（連接）按鈕的名稱則變更為〈Wiederherstellen〉（復原）。首次連接 VCI Manager 時，只顯示 MTS 6531，不顯示序號。
4. 使用〈Wiederherstellen〉（復原）按鈕開始更新流程。

 更新期間請勿中斷與 MTS 6531 的連接。

5. 點選〈Update starten〉（開始升級）按鈕安裝 MTS 6531 上的韌體。
6. 按一下〈OK〉繼續。
7. 升級大約需要持續 5 分鐘左右。待升級過程執行完畢後，MTS 6531 自動重啟。待 MTS 6531 響起一聲訊號音後，才能繼續使用 MTS 6531。


5.3.3 MTS 6531 使用 VCI Manager 進行配置

若要配置 MTS 6531 連接網路，MTS 6531 必須透過 USB 連接執行 VCI Manager 的電腦。當點選 <Verbinden> (連接) 時，MTS 6531 上用於 VCI Manager 的符號會指明用來建立連接的通訊方法。

符號	描述
	VCI Manager 透過 USB 連接埠連接到 MTS 6531
	VCI Manager 透過 USB 連接埠連接到 MTS 6531
	VCI Manager 透過 WLAN 連接到 MTS 6531
	目前尚未建立點對點連接模式。若要連接電腦，請使用 USB 連接線將 MTS 6531 到電腦。
	電腦、測試器上的無線接頭彼此並不相容。
	VCI Manager 已連接 MTS 6531

下列是配置 MTS 6531 的必要步驟。


1. 按兩下電腦桌面上的 VCI Manager 圖示，啟動“VCI Manager”軟體。
 2. 請在“VCI 瀏覽器”中選取 MTS 6531。
 3. 點選 <Verbinden> (連接) 按鈕透過 USB 連接到選取的 MTS 6531。
- MTS 6531 現在顯示綠色勾號，表示 VCI Manager 現在正在控制 MTS 6531。
4. 點選 <Details anzeigen> (顯示細節) 按鈕了解更多有關所選 MTS 6531 的細節。

 如果 MTS 6531 已經連接到網路上的另一台電腦，則 VCI Manager 會檢測出來，但無法連接。

 當 MTS 6531 透過 USB 連接電腦時，VCI Manager 在所有選項卡

上可用；反之，若 MTS 6531 未透過 USB 連接電腦，即無法選取“網路設定”和“MTS 6531 更新”選項卡上的功能。


5.3.4 檢查電腦和 MTS 6531 的軟體版本


 請確認安裝在電腦上的“VCI Manager”軟體版本與 MTS 6531 安裝的版本一致，如此 MTS 6531 才能正確運作。請檢查下列軟體的版本。

1. 使用 USB 連接線將 MTS 6531 連接到電腦。
2. 按兩下電腦桌面上的 VCI Manager 圖示，啟動“VCI Manager”軟體。
3. 請在“VCI 瀏覽器”中選取 MTS 6531。
4. 按兩下 <Verbinden> (連接) 按鈕透過 USB 連接到選取的 MTS 6531。
5. 善用“求助”獲取軟體版本相關細節。

5.4 WLAN 連接的設定

MTS 6531 可使用 Wi-Fi 連接方式透過車間網路進行通訊。VCI Manager 中的“網路設定”選項卡提供若干專門選取、配置 MTS 6531 的網路介面，包括無線和安全性設定。

 進行“網路設定”選項卡設定時，必須透過 USB 連接 MTS 6531。此時“網路設定”選項卡會停用，除非透過 USB 連接。

 MTS 6531 支援點對點的無線連接方法。

點對點

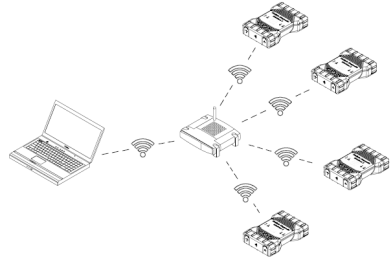
點對點無線電通訊方面，MTS 6531 直接使用 USB-WLAN 接頭連接電腦。下面各章節描述不同的連接類型。

5.4.1 透過接入點啟動 WLAN 連接

MTS 6531 可透過無線接入點進行連接配置。配置前，必須先做好下列準備：

- 可分配給 MTS 6531 的位址 IP 和子網掩碼（如果既有的 LAN 未自動分配 IP 位址）
- 無線網路接入點 SID（網路名稱）
- 啟用網路安全標準 WPA2
- 透過 TKIP 或 WEP 進行資料加密（64 位元或 128 位元）
- WLAN 密碼

下圖顯示透過無線接入點將多個 MTS 6531 連接到單台電腦。



請按照下列程序配置您的 MTS 6531，以在網路環境中進行無線連接。開始設定前，請連絡您的 IT 管理員。

1. 按兩下電腦桌面上的 VCI Manager 圖示，啟動“VCI Manager”軟體。
2. MTS 6531 連接外部 12 V 電源。
3. 將 USB 纜線插入電腦和 MTS 6531 中，接著等待 MTS 6531 的電源完全啟動。

4. 在 VCI Manager 中連接到 MTS 6531。
5. 選取“網路設定”選項卡。
6. 在“無線 (802.11)”選項卡中，選取“啟用無線介面”

⇒ “IP 位址配置”輸入介面此時變成有效狀態。

7. 如果您的網路自動分配 IP 位址，請選取選項“自動接收 IP 位址”。

i 如果您的網路以固定 IP 位址為基礎構建，則您將從 IT 管理員處收到對應的 IP 位址和子網掩碼。

8. 選擇 <Access Point> (接入點)。
9. 分配網路名稱：
 - 如果網路使用隱藏的 SSID 或超出範圍，您可以使用輸入網路名稱 (SSID) 選項輸入網路名稱。
 - 如果網路在有效範圍內，則可以透過“從可用網路清單中選取”的選項選擇網路。透過 <Aktualisieren> (更新)，MTS 6531 搜尋可用的 WLAN 訊號。
10. 輸入網路名稱後，使用 <Konfigurieren> (配置) 繼續操作。
11. 輸入網路安全設定值，然後選擇 <Weiter> (下一步)。
12. 選取 <Ja> (是) 重新配置 MTS 6531，或 <Nein> (否) 離開。
13. 選取“設定”選項卡檢查 MTS 6531 是否已經正確配置。

i 藉由中斷 USB 連接，您可以檢查配置是否成功。

14. 保存設定值，便於以後更改。

5.4.2 啟動無線電直接連接 (點對點) MTS 6531 可以配置為點對點無

線連接。下圖顯示透過點對點無線連接模式將單一診斷裝置連接到電腦。



對 MTS 6531 進行點對點連接配置需要執行以下步驟。以運行 Windows 7 的電腦為例進行以下說明。根據不同的作業系統，所需步驟可能會有所差異。

1. 將 Wi-Fi USB 接頭插入電腦任一 USB 連接埠。

2. 打開電腦。
3. 透過 USB 纜線將 MTS 6531 連接到電腦上，接著等待 MTS 6531 的電源完全起動。

4. 啟動“VCI Manager”程式。

i 點對點連接會自動配置。一旦透過 DLC 纜線供電，就可使用無線電連接。

如果要進行點對點連接密碼重設，必須執行下列步驟。

1. 點選 Windows 工作列中的無線網路圖示。
 - ⇒ 顯示電腦範圍內可用的無線網路清單。
2. 選取“打開網路和共享中心”。
3. 請到左欄選取選項“管理無線網路”。
4. 選取“變更接頭”主選單，並點選清單裡的診斷裝置。
5. 移除儲存的點對點網路。名稱包含字串“MTS6531”和 MTS 6531 序號的後 8 位數字 (MTS6531xxxxxxx)。
6. 使用 USB 纜線、設定新密碼，即可恢復 MTS 6531 與電腦之間的連接狀態。

5.4.3 設定為出廠預設值

將 MTS 6531 設定為出廠預設值會將點對點連接的設定重設為出廠設定層級。不會刪除所有已安裝在 MTS 6531 的軟體更新版。重設後，VCI Manager 會顯示“VCI 瀏覽器”選項卡。將刪除所有無線接入點的配置。

1. 啟動“VCI Manager”程式。
 2. MTS 6531 連接外部 12 V 電源。
 3. 將 USB 纜線插入電腦和 MTS 6531 中，接著等待 MTS 6531 的電源完全啟動。
 4. 在 VCI Manager 中連接到 MTS 6531。
 5. 選取“網路設定”選項卡。
 6. 點選 <Set Factory Default> (設定為出廠預設值)。
- ➔ MTS 6531 設定為出廠預設值。

5.5 將診斷裝置連接到車輛上

MTS 6531 的車輛連接套件包括用於將 MTS 6531 連接到車輛的 DLC 介面 (SAE J1962) 的診斷連接線。

根據測試車專屬的電路圖基礎，可判定 DLC 連接車輛的位置。

1. 將 26 針診斷連接線連接器插入 MTS 6531 的頂部，接著轉緊螺絲。
2. 將 16 針腳的診斷連接線連接器連接到車輛的 DLC 介面。

將診斷裝置連接到電源處

MTS 6531 的供電來源是透過車輛的 12 V 或 24 V 電池。



注意 - 未經核准的配件 - 功能故障

危及人身安全

➤ 未經 Bosch 核准的纜線不得用於本設備；這些包括但不限於並非 Bosch 生產零件的 USB 纜線等。



小心 - 纜線 - 過載

危及人身安全

- 確保連接到高電流電源的任何纜線（例如 12 伏車電池）都處於良好狀態。MTS 6531 受到本身內部的保護裝置的保護。電纜本身的故障、特別是接地短路，可能會造成危險情況，進而導致人員受傷。



小心 - 回送-自我測試接頭 - 過載

危及人身安全

- 如果電路受保險絲、斷路器或限流電源保護，則只能透過自我測試接頭的插頭對 MTS 6531 進行供電。保險絲、斷路器或限流電源最大只能設定為 3 安培。

5.6 執行 MTS 6531 的重設

1. 中斷 MTS 6531 的電源。
2. 請等候至少 20 秒鐘。
3. 重新連接 MTS 6531 的電源。

5.7 返回-自我檢測

透過自我測試接頭您可以對 MTS 6531 執行返回自我測試。請按照下列步驟進行。

1. 將診斷連接線連接到 MTS 6531。
2. 將自我測試接頭連接到診斷連接線車尾處。
3. 透過車輛連接器或 12 V 電源操作自我測試接頭。
4. 啟動 VCI Manager 並連接 MTS 6531。
5. 請在 VCI Manager 中選取“求助”。
6. 點選 <Cable Test>（纜線測試）開始測試。

6. 故障排除

本章節描述如果 MTS 6531 看似運作異常則應採取的行動。如果透過指示的補救措施無法排除故障，則必須通知服務部門。

6.1 MTS 6531 錯誤一 接上電源後，故障 LED 燈 隨即亮起

各項建議

1. 關閉 MTS 6531，檢查電源重新打開時是否出現相同問題。
2. 透過 USB 將 MTS 6531 連接到電腦並執行復原過程。

6.2 MTS 6531 無法 打開

MTS 6531 應在連接外部電源後立即打開。如果 MTS 6531 未打開，請先檢查纜線是否連接。然後嘗試將 MTS 6531 連接到兩個電源中的另一個電源上 - DLC 或 USB 連接埠。

各項建議

- 檢查 MTS 6531 的線路是牢固、接點是否乾淨。
- 如果診斷裝置連接到車輛的 DLC 連接器，請嘗試透過 USB 連接器供電。
- 如果診斷裝置由 USB 連接埠供電，請嘗試透過車輛的 DLC 連接埠供電。

6.3 "車輛"-LED 燈閃紅燈

如果 MTS 6531 診斷連接線的 16 針腳未測得 12 V，則 MTS 6531 將藉助自動打開車輛的 LED 燈及閃紅燈的方式向使用者告知此訊息。此等情況會發生在 MTS 6531 僅由 5V USB 連接埠供電、或診斷連接線無預警地從車輛的資料傳送連接器 (DLC) 拉出並透過備份電容器供電的時候。當 MTS 6531 在 16 針腳處測得 12 V 時，車輛 LED 燈會停止閃爍紅燈。

各項建議

1. 確保診斷連接線的 16 針腳處擁有 12 V 電力。
2. 確保 J1962 5 針腳有良好的接地連接。

6.4 MTS 6531-喇叭 發出嗶嗶聲響

如果 MTS 6531 對電腦執行診斷服務並且未測得診斷連接線 16 針腳有 12 V，則 MTS 6531 透過喇叭的嗶嗶聲向使用者告知電源故障。MTS 6531 發出嗶嗶聲響直到備用電容耗盡為止。當 MTS 6531 在 16 針腳處測得 12 V 時，喇叭將停止發出嗶嗶聲。

各項建議

- 確保診斷期間在診斷連接線的 16 針腳處擁有 12 V 電力。

6.5 如果在診斷期間中斷與車輛的連接，則 MTS 6531 會立即關閉

如果在啟動期間或中斷與 DLC 連接器的連接後，MTS 6531 依然為未通電狀態，則代表內部電容充電可能出現問題。

發動引擎時斷電，或診斷期間中斷和主電源（車輛的 DLC 埠）的連接後，MTS 6531 必須維持通電狀態。MTS 6531 發出嗶嗶聲響，通知使用者診斷期間意外斷電。

各項建議

1. 檢查車輛 DLC 上的 12 V 電源。
2. 確保 MTS 6531 與 DLC 埠持續連接至少 90 秒，以便對電容器充電。

6.6 "核取記號"-LED 燈 MTS 6531 閃爍

當 MTS 6531 的內部溫度超過高溫上限時，MTS 6531 會自動關閉無線接頭。使用者可透過"滴答"LED 燈閃爍知曉發生這個情況。當 MTS 6531 的內部溫度降回容許值時，無線接頭將重新啟動以進行無線通訊。

各項建議

- 將 MTS 6531 移往車輛附近溫度較低的位置。

6.7 診斷裝置連接線疑似故障

如果您質疑診斷連接纜線有錯誤，請執行 VCI Manager 纜線測試。透過"VCI Manager"軟體可支援自我檢測接頭進行纜線測試。纜線測試顯示診斷連接纜線是否有錯誤。用於測試的自我測試接頭不適用車輛通訊。請按照以下步驟操作。

1. 將診斷連接線連接到 MTS 6531。
 2. 將自我測試接頭連接到車輛安裝的診斷連接纜線末尾。
 3. 透過車輛連接器或 12 V 電源操作自我測試接頭。
 4. 啟動 VCI Manager 並連接 MTS 6531。
 5. 請在 VCI Manager 中選取"求助"。
 6. 點選 <Cable Test> (纜線測試) 開始測試。
- ➔ "VCI Manager"軟體對診斷連接線執行一系列的測試。結果以"PASS" (通過) 或"FAIL" (失敗) 顯示。

6.8 透過 Dongle DWA131 E1 進行的網路無線通訊失敗

D-Link dongle DWA131 E1 並非針對網路上的無線電腦通訊用途設計。Dongle DWA131 E1 僅用於 MTS 6531 的點對點通訊或無線基礎設施通訊。

各項建議

1. 確定沒有兩組 D-Link 加密鎖連接電腦。
2. 確定您不會嘗試透過 DWA131 E1 加密鎖將電腦連接到車間網路。

6.9 使用設備後，VCI Manager 會在 MTS 6531 上方顯示黃色圖示

某些情況下，Windows 不會檢測無線接頭 DWA131 E1 是否已安裝。此時，Windows 可能會新建無線基本資料，而不是使用已儲存在電腦上的基本資料。MTS 6531 上方的黃色圖示代表，USB 線必須插在 MTS 6531 和電腦之間。

各項建議

- 中斷無線接頭並重新安裝。Windows 接著將嘗試偵測無線接頭。如果成功，黃色圖示會消失，而 MTS 6531 準備好進行點對點無線電連接。

6.10 電腦應用程式無法透過 USB 與 MTS 6531 進行通訊

首先，必須在電腦上安裝 VCI Manager，並且連接 MTS 6531 的電源之後連接才能生效。在設備可以透過其他任何類型的連接進行通訊之前，必須透過 USB 連接埠配置 MTS 6531。

各項建議

如果其他應用程式如 VCI Manager 可以連接 MTS 6531，則請按下列步驟操作：

- 如果應用程式遭到阻擋，則請檢查 Windows 防火牆的設定。

如果所有已經安裝的應用程式都無法連接 MTS 6531，請按下列步驟操作：

1. 使用 USB 連接線將 MTS 6531 連接到電腦上，而非連接車輛。



請勿將 MTS 6531 的 USB 纜線連接到 USB 集線器上。

2. 確保 USB 連接纜線已牢牢插入且 MTS 6531 已完全通電。
3. 啟動“VCI Manager”程式。
4. VCI Manager 是否已檢測到 MTS 6531?

若答案是“否”：


- 請嘗試在電腦上使用其他 USB 連接線 / 連接埠。
- 如果應用程式遭到阻擋，請檢查 VCI Manager 防火牆的設定。
- 檢查 Windows 是否檢測到透過 USB 進行的 MTS 6531 連接。

6.11 電腦應用程式無法透過 WLAN 或乙太網路與 MTS 6531 進行通訊

5. 檢查 Wi-Fi USB 接頭是否正確位於 MTS 6531 中。
6. 確定 MTS 6531 可以透過 USB 連接。
7. 對於點對點連接，請確定只有一組加密鎖連接到電腦：
 - 透過 USB 將 MTS 6531 連接到電腦。
 - 請確保 VCI Manager 已經啟動連接並且 IP 位址配置正確。
8. 當使用車間自己的 WLAN 網路時：連接 IT 部門並驗證電腦是否已檢測到接入點，且已正確配置 MTS 6531 的安全性設定。

7. 清潔與維護

MTS 6531 的外殼只能用軟布和中性清潔劑清潔。請勿使用磨蝕性清潔劑或車間使用的粗糙布。

 MTS 6531 不包含使用者可維護的零件。請勿打開 MTS 6531，打開會使保固期失效。

- 請勿將 MTS 6531 或任何零件或配件浸入水中。
- 縱使 MTS 6531 和配件本身防水，但不能絕對防止水進入。存放前請徹底晾乾。
- 避免使用腐蝕性溶劑，如石油基清潔劑、丙酮、苯、三氯乙烯等。

7.1 復原 MTS 6531 系統軟體（復原）

軟體更新期間若發生電源故障或連接失敗，MTS 6531 的軟體可能因此受損。此時必須進行復原：

1. 使用 USB 連接線將 MTS 6531 連接到電腦上。
2. 啟動 VCI Manager。
3. 請在“VCI 瀏覽器”中選取 MTS 6531。

4. 若要開始復原，請按住 MTS 6531 上的電源按鈕至少 5 秒鐘。
 - ⇒ VCI Manager 中的 MTS 6531

圖示標示為“復原”。

5. 請在 VCI Manager 中選擇 MTS 6531。
6. 執行復原。

7.2 備件與易損件

組件套件	ET 號碼
VCI 系統測試器	1 699 200 338
診斷連接纜線 (向 J1962 進行的資料傳輸) 1)	1 699 200 366
USB 連接線 A 到 B, 3 公尺 ¹⁾	F00K.108.653
WLAN-USB 隨身碟 ¹⁾	1 687 010 590
測試接頭 (自我檢測) ^{1) 2)}	1 699 200 154

1) 易損件

2) 選配

8. 停止使用

- 中斷 MTS 6531 與電源의 連接。

8.1 暫時停止使用

長時間閒置不用時:

- 中斷 MTS 6531 與電源의 連接。

8.2 位置變動

- 轉交 MTS 6531 時, 請轉交貨範圍內隨附的所有檔案。
- MTS 6531 僅以原廠包裝或同級包裝運送。
- 請參閱首次調試說明。
- 中斷電氣連接。

8.3 廢棄處理



MTS 6531 的配件和包材須以環保方式回收。

- MTS 6531 不得與居家廢棄物一起廢棄處理。

僅適用歐盟國:



MTS 6531 符合歐盟

指令 2012/19 / EU (WEEE)。廢棄的電氣和電子設備、包括纜線和配件及電池與可充電型電池, 必須與日常生活垃圾分開處理。

- 廢棄處理時, 請使用可用的回收系統和集中系統。
- 藉由適當的廢棄處理可避免破壞環境和產生個人健康風險。

9. 術語表

術語	描述
AC	交流電
波特率	透過串流資料連接傳輸資料的速度
BPS	每秒的位元數
電腦	個人電腦
DC	直流電
DCE	資料通訊設備
DLC	資料傳輸連接 (Data Link Connector)
DTE	資料接收設備 (Data Terminal Equipment)。意指連接 RS232 連接埠的設備。
ECU	引擎控制設備 (Engine Control Unit)
ECM	引擎控制設備 (Engine Control Module)
乙太網路	根據 IEEE 802.3 標準、使用具有雙絞纜線的電纜將系統连接到網路中。
Hz	Hertz - 頻率測量單位
I/P	設備連接埠 (Instrumentation Port)
I/O	輸入 / 輸出端 (Input/Output)
I/F	介面 (Interface)
LAN	本機區域網路 (Local Area Network)
LED	發光二極管 (Light-Emitting Diode)
MTS6531	與 MTS 6531 相符的電子產品結構形式
OBD	機載診斷
OEM	原廠設備製造商 (Original Equipment Manufacturer)
PCM	引擎控制設備 (Powertrain Control Module)
PCU	引擎控制設備 (Powertrain Control Unit)
RCV	接收 (Receive)
RS232C	標準化序列介面
SCI	序列通訊介面 (SERIAL COMMUNICATION INTERFACE)
USB	通用序列匯流排 - 通用電腦介面標準
VCI	車輛資料傳輸介面 (Vehicle Communication Interface) 診斷裝置簡稱
Vdc	直流電壓 (伏特)
WLAN	無線本機區域網路 (Wireless Local Area Network)

10. 電子資料

屬性	數值 / 範圍
主機介面	
纜線連接	高速 USB 480 Mbps 乙太網路 10/100 Mbps
WLAN-USB 隨身碟	802.11b/g/n
處理器系統	
微處理器	Intel MX6 專用
節拍速度	800 MHz
RAM	512 MB DDR3 RAM
ROM	256 MB 快閃記憶體
大量儲存 (選配)	4 GB - 128 GB Mi- cro-SD 卡
使用者介面	
LED 燈	4 個狀態-LED 燈 3 個帶燈按鈕
訊號音發送器	噪音
電源	
從車輛電池透過診斷連接纜線或 從電腦透過連接的 USB 纜線。	7 V - 32 V, 750 mA 5 V, 0.5 A
注意：車輛的診斷插座必須使用最大 6 A/32 V 的保險絲進行保護。	
機械性能	
尺寸	165 x 115 x 40 mm (6.5 x 4.5 x 1.6 英寸)
毛重	0.24 公斤 (0.53 磅)
工作溫度	-20 °C - +70 °C (-4 °F - 158 °F)
儲存溫度	-20 °C - +80 °C (-4 °F - 176 °F)
25 °C 時的溼度	30 % - 95 %
最大工作高度	4000 m
未插入診斷連接纜線時的保護等級	IP 30
符合 IEC 60529 的已插入診斷連接纜線的保護等級	IP 54, 2 類
診斷連接線	
J1962 (ISO 15031-3)	DLC 26-極
介電強度	18 V, 0 類

Robert Bosch GmbH

Automotive Service Solutions

Franz-Oechsle-Straße 4

73207 Plochingen

GERMANY

www.bosch.com

<https://www.boschautomotiveservicesolutions.com>

1 689 989 445 | 2019-07-01