



KTS Truck



BOSCH

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
bg Оригинална инструкция
cs Původní návod k používání
da Original brugsanvisning
es Manual original
fi Alkuperäiset ohjeet
fr Notice originale
hr Originalne upute za rad
hu Eredeti használati utasítás
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
pl Oryginalna instrukcja eksploatacji
pt Manual original
ro Instrucțiuni originale
ru Руководство по эксплуатации
sv Bruksanvisning i original
tr Orijinal işletme talimatı

Modul für die Steuergeräte-Diagnose
Module for controller diagnosis
Модул за диагностика на управляващи блокове
Systémový tester pro diagnostiku řídících jednotek
Modul til styreenhedsdiagnose
Módulo para el diagnóstico de la unidad de control
Moduuli ohjainlaitediagnoosiin
Module pour le diagnostic des centrales de commande
Modul za dijagnozu upravljačkih uređaja
Vezérlőegység diagnosztikai modul
Modulo per la diagnosi di centraline di comando
Module voor de regeleenheiddiagnose
Moduł do diagnostyki sterowników
Módulo de diagnóstico de unidades de comando
Modul pentru diagnoza unităților de comandă
Модуль диагностики блоков управления
Modul för styrdonsdiagnosen
Kontrol üniterleri arza tehis için sistem test cihaz

de – Inhaltsverzeichnis	3
en – Contents	11
bg – Съдържание	19
cz – Obsah	27
da – Indholdsfortegnelse	35
es - Índice	43
fi – Sisällysluettelo	51
fr – Sommaire	59
hr – Sadržaj	67
hu – Tartalomjegyzék	75
it - Indice	83
de – Inhoud	91
pl - Spis treści	99
pt – Índice	107
ro – Cuprins	115
ru – Содержание	123
sv - Innehållsförteckning	131
tr - İçindekiler	139

de – Inhaltsverzeichnis

1.	Verwendete Symbolik	3
1.1	In der Dokumentation	3
1.1.1	Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung	3
1.1.2	Symbole – Benennung und Bedeutung	3
1.2	Auf dem Produkt	3
2.	Benutzerhinweise	4
2.1	Wichtige Hinweise	4
2.2	Sicherheitshinweise	4
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	4
2.4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	4
2.5	Wichtige Hinweise zu Bluetooth	4
3.	Gerätebeschreibung	5
3.1	Verwendung	5
3.2	Voraussetzungen	5
3.3	Lieferumfang	5
3.4	KTS Truck	5
3.4.1	Diagnoseleiste	5
3.4.2	Anschlussleiste	5
3.4.3	Statusanzeige LED A und LED B	6
3.5	Bedienung	6
3.5.1	Anschlussplan	6
3.5.2	Hinweise Steuergeräte-Diagnose	7
3.5.3	ESI[tronic] 2.0 aktualisieren	7
3.6	Hinweise bei Störungen	7
3.6.1	Diagnosehardware wurde nicht gefunden	7
3.6.2	Keine Kommunikation mit dem Steuergerät	7
4.	Erstinbetriebnahme	8
4.1	ESI[tronic] 2.0 installieren	8
4.2	KTS Truck lizenzieren	9
4.3	Bluetooth einrichten	9
5.	Instandhaltung	9
5.1	Reinigung	9
5.2	Ersatz- und Verschleißteile	9
6.	Außerbetriebnahme	10
6.1	Vorübergehende Stilllegung	10
6.2	Ortswechsel	10
6.3	Entsorgung und Verschrottung	10
7.	Technische Daten	10
7.1	Allgemeine Daten	10
7.2	Schnittstellenprotokolle	10
7.3	Bluetooth Class 1	10
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	10

1. Verwendete Symbolik

1.1 In der Dokumentation

1.1.1 Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung

Warnhinweise warnen Benutzer oder umstehende Personen vor Gefahren. 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	Benennung	Bedeutung
!	Achtung	Warnt vor möglichen Sachschäden.
i	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

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

 **Entsorgung**
Elektro- und Elektronik-Altgeräte einschließlich Leitungen und Zubehör sowie Akkus und Batterien müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.

2. Benutzerhinweise

2.1 Wichtige Hinweise

Wichtige Hinweise zur Vereinbarung über Urheberrecht, Haftung und Gewährleistung, über die Benutzergruppe und über die Verpflichtung des Unternehmens finden Sie in der separaten Anleitung "Wichtige Hinweise und Sicherheitshinweise zu Bosch Test Equipment".

Diese sind vor Inbetriebnahme, Anschluss und Bedienung von KTS Truck sorgfältig durchzulesen und zwingend zu beachten.

2.2 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise finden Sie in der separaten Anleitung "Wichtige Hinweise und Sicherheitshinweise zu Bosch Test Equipment". Diese sind vor Inbetriebnahme, Anschluss und Bedienung von KTS Truck sorgfältig durchzulesen und zwingend zu beachten.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Hiermit erklärt die Robert Bosch GmbH, dass (der Funkanlagentyp) KTS Truck der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

¶ In Ländern außerhalb Europas müssen die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zum Betrieb von Funkgeräten im Frequenzbereich 2,4 GHz und 5 GHz beachtet werden (z. B. WLAN oder Bluetooth).

2.4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

KTS Truck erfüllt die Kriterien nach EMV-Richtlinie 2014/30/EU, EN 301489-1.

Dieses Gerät ist nicht für den Betrieb in Wohngebieten vorgesehen und kann gegebenenfalls keinen ausreichenden Schutz in solchen Umgebungen gewährleisten.

2.5 Wichtige Hinweise zu Bluetooth

Bei Bluetooth handelt es sich um eine Funkverbindung im freien 2,4 GHz-ISM-Band (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Dieser Frequenzbereich unterliegt keinen staatlichen Regulierungen und darf 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 Bluetooth-Verbindung auftreten, z. B. bei WLAN-Verbindungen (WLAN: Wireless Local Area Network), kabellosen Telefonen, Funk-Thermometern, Funk-Garagentüröffnern, Funk-Lichtschaltern oder Funk-Alarmanlagen.

¶ 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. Bluetooth-USB-Adapter und WLAN-Sticks nicht in nebeneinander liegende USB-Steckplätze von PC/Laptop einstecken. Eine USB-Verlängerungsleitung benutzen, um den Bluetooth-USB-Adapter an PC/Laptop vom WLAN-Stick räumlich zu trennen.

¶ 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 Bluetooth-Verbindung zu erreichen:

- Das Bluetooth-Funksignal sucht stets den direkten Weg. PC/Laptop mit Bluetooth-USB-Adapter so aufstellen, dass möglichst wenige Hindernisse, wie z. B. Stahltüren und Betonwände, das Funksignal von und zum KTS Truck stören können.
- Bei Problemen mit der Bluetooth-Verbindung können Sie anstatt der Bluetooth-Verbindung die USB-Verbindung aktivieren und verwenden.
- Es ist **nicht** möglich, eine weitere im PC/Laptop verbaute oder eingesteckte Bluetooth-Hardware zu betreiben, da dadurch die Datenkommunikation zwischen KTS Truck und dem Steuergerät gestört wird.

3. Gerätebeschreibung


3.1 Verwendung

KTS Truck ist ein Modul zur Steuergeräte-Diagnose an Lastkraftwagen (Trucks), Anhängern (Trailer), Bussen und Transportern (LCV = Light Commercial Vehicle). Die Kommunikation zwischen PC/Laptop und KTS Truck kann entweder über eine Bluetooth-Verbindung oder über eine USB-Verbindung stattfinden.

- ESI[tronic] 2.0 ermöglicht die Steuergeräte-Diagnose, wie z. B.:
 - Fehlerspeicher auslesen
 - Fehlerspeicher löschen
 - Istwerte anzeigen
 - Stellglieder ansteuern und
 - Nutzung von weiteren steuergerätespezifischen Funktionen
- ESI[tronic] 2.0 ermöglicht den Wechsel zu ESI[tronic], die den Zugriff auf die komplette Kfz-Ausrüstung von Bosch bietet.

3.2 Voraussetzungen

- Freigegebene Betriebssysteme siehe Angaben auf dem Installationsmedium (z. B CD-Label).
- Mindestens eine freie USB-Schnittstelle.

 Zur Bedienung des KTS Truck muss die aktuelle Version von ESI[tronic] 2.0 auf PC/Laptop installiert und lizenziert sein.

3.3 Lieferumfang

Benennung	Bestellnummer
KTS Truck grün ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck grau ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck grau Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Bluetooth-USB-Adapter	1 687 023 663
OBD-Diagnoseleitung 0,9 m	1 684 465 611
Universal-Adapterleitung	1 684 463 792
Batterieanschlussleitung B+/B-	1 684 463 800
Anschlussleitung für Zigarettenanzünderbuchse	1 684 463 801
USB-Verbindungsleitung 2 m	1 684 465 689
Koffer	1 685 438 626
Universal Anschlusssatz (Prüfspitzen)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Wichtige Hinweise und Sicherheitshinweise	1 689 979 922
Originalbetriebsanleitung KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ je nach Bestellung

3.4 KTS Truck

3.4.1 Diagnoseleiste

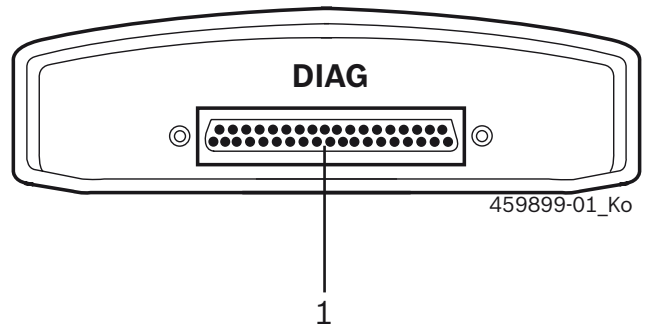


Abb. 1: Diagnoseleiste

1 Anschluss OBD-Diagnoseleitung (DIAG)

3.4.2 Anschlussleiste

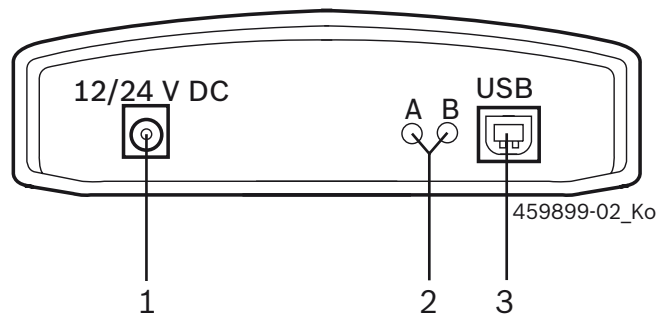


Abb. 2: Anschlussleiste

- 1 Anschluss für Adapterleitung mit Batterieklemmen oder Anschlussleitung für Zigarettenanzünderbuchse
- 2 LED A und LED B (siehe Kap. 3.4.3)
- 3 USB-Anschluss

3.4.3 Statusanzeige LED A und LED B

Status	LED A	LED B
KTS Truck startet	Aus	Leuchtet rot (für 10 Sekunden)
KTS Truck betriebsbereit	Aus	Blinkt grün (1 Sekunden-Takt)
Datenkommunikation mit dem Steuergerät	Blinkt grün (unregelmäßig)	Blinkt grün (1 Sekunden-Takt)
Firmware wird gelöscht (Fortschrittsbalken 0 %, Zeitdauer: ca. 30 Sekunden)	Blinkt rot (schnell)	Blinkt grün/gelb (schnell)
Firmware-Update – Teil 1 (Fortschrittsbalken 0 % – 90 %, Zeitdauer: ca. 30 Minuten)	Blinkt rot (0,5 Sekunden-Takt)	Blinkt grün/gelb (0,5 Sekunden-Takt)
Firmware-Update – Teil 2 (Fortschrittsbalken 91 % – 100 %, Zeitdauer: ca. 5 Minuten)	Aus	Blinkt rot (1 Sekunden-Takt)

Status	LED A	LED B	Maßnahme
Spannungsversorgung fehlt	Aus	Aus	Spannungsversorgung prüfen
Störung Firmware-Update	Blinkt rot (0,5 Sekunden-Takt)	Blinkt grün/gelb (0,5 Sekunden-Takt)	¹⁾ Firmware-Update wiederholen
Spannungsversorgung > 37 Volt	Aus	Blinkt gelb (1 Sekunden-Takt)	¹⁾

¹⁾ USB-Verbindung und Spannungsversorgung abziehen und wieder einstecken. Wenn die Störung immer noch besteht, Kundendienst verständigen.

3.5 Bedienung

KTS Truck muss über Bluetooth oder über die USB-Schnittstelle mit PC/Laptop verbunden werden.

! Den am Laptop gesteckten Bluetooth-USB-Adapter nicht mechanisch belasten und nicht als Haltegriff benutzen. Laptop oder Bluetooth-USB-Adapter können dabei beschädigt werden.

i Die Bluetooth-Verbindung zwischen KTS Truck und PC/Laptop wird mit dem im Lieferumfang beiliegenden Bluetooth-USB-Adapter ermöglicht (für PC/Laptop ohne interne Bluetooth-Hardware).

i Informationen zu Bluetooth und Bluetooth-Symbolen siehe Online-Hilfe ESI[tronic] 2.0, die mit **?** geöffnet wird.

3.5.1 Anschlussplan

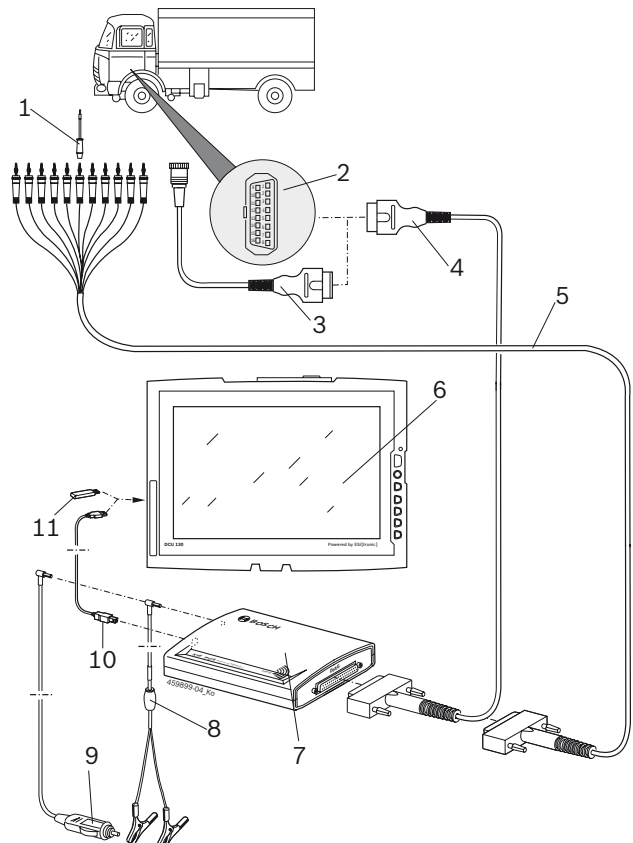


Abb. 3: Anschlussplan KTS Truck

- 1 Anschlussspitze aus Universal Anschlussatz
- 2 OBD-Schnittstelle im Fahrzeug
- 3 Fahrzeugspezifische Adapterleitung (Sonderzubehör)
- 4 OBD-Diagnoseleitung
- 5 Universal-Adapterleitung
- 6 PC/Laptop (z. B. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Adapterleitung mit Batterieklammern (mit Sicherung 3 AT)
- 9 Anschlussleitung für Zigarettenanzünderbuchse (mit Sicherung 3 AT)
- 10 USB-Verbindungsleitung
- 11 Bluetooth-USB-Adapter (nur erforderlich für PC/Laptop ohne interne Bluetooth-Hardware)

! KTS Truck darf **in keinem Fall** über die USB-Verbindungsleitung mit einem Laptop verbunden werden, wenn über die Zigarettenanzünderbuchse eines Fahrzeuges ein Netzteil angeschlossen und das Laptop über dieses Netzteil mit Spannung versorgt wird. KTS Truck kann dadurch defekt werden. Die Kommunikation zwischen Laptop und KTS Truck **muss** in diesem Fall über Bluetooth erfolgen.

3.5.2 Hinweise Steuergeräte-Diagnose


KTS Truck wird entweder über die mitgelieferte Adapterleitung mit Batterieklemmen, über die Anschlussleitung für die Zigarettenanzünderbuchse oder über die OBD-Schnittstelle des Kraftfahrzeugs mit Spannung versorgt.

Bei manchen Fahrzeugen kann die Spannungsversorgung über die OBD-Schnittstelle erst bei eingeschalteter Zündung anliegen.

Der Anschluss an die Diagnose-Schnittstelle im Fahrzeug erfolgt über eine der folgenden Möglichkeiten:

- OBD-Diagnoseleitung (Abb. 3, Pos. 4)
- OBD-Diagnoseleitung und zusätzlich über eine fahrzeugspezifische Adapterleitung (Abb. 3, Pos. 3) (Sonderzubehör)
- Universal-Adapterleitung (Abb. 3, Pos. 5).

Achten Sie darauf, dass die OBD-Diagnoseleitung am KTS Truck lagerichtig aufgesteckt wird. Bei falschem Aufstecken können die Pins des Anschluss-Steckers verbiegen oder abbrechen. Nur die im Lieferumfang beiliegende OBD-Diagnoseleitung verwenden!

Informationen zur Steuergeräte-Diagnose siehe Online-Hilfe ESI[tronic] 2.0, die mit  geöffnet wird.

3.5.3 ESI[tronic] 2.0 aktualisieren

Die Aktualisierung wird wie in Kap. 4.1 beschrieben durchgeführt.

Bei der Aktualisierung werden die Daten (z. B. Lizenzierung, Benutzereinstellungen, gewählte Fahrzeuge) nicht gelöscht.

3.6 Hinweise bei Störungen

Bei Übertragungsproblemen während der Steuergeräte-Diagnose bitte Hinweise in den Kapiteln 2.4, 3.4.3 und 3.6.2 beachten.




Bei der ESI[tronic]-Installation mit der Infoart "Truck" wird auch das KTS Truck Service Tool auf das System kopiert. Die Software befindet sich nach erfolgreicher Installation unter:
[C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESIttronic 2.0\\ESIttronic\\truckax\\Service Tool

Grundsätzliche Störungen können mit dem KTS Truck Service Tool von den Anwendern selbst überprüft und behoben werden. Dazu werden auf der Startseite der Software die häufigsten Probleme in kurzen Troubleshootings behandelt. Diese Troubleshootings sind ohne Passwort zugänglich.

Kann durch diese Troubleshootings und die nachfolgenden Hinweise keine Lösung für die Störung gefunden werden, so wenden Sie sich bitte direkt an die Service-Hotline.

3.6.1 Diagnosehardware wurde nicht gefunden

Beim Kommunikationsaufbau mit dem Steuergerät wurde keine Diagnosehardware (KTS Truck) gefunden. Es erscheint die Störungsmeldung Fehler in der Verbindung zu KTS Truck. Überprüfen Sie den USB- oder Bluetooth-Anschluss und stellen Sie die Verbindung erneut her.

Mögliche Ursachen	Was können Sie tun
Externe Spannungsversorgung fehlt	Prüfen, ob KTS Truck mit externer Spannung (OBD-Diagnoseleitung, Adapterleitung mit Batterieklemmen, Anschlussleitung für die Zigarettenanzünderbuchse) versorgt ist. LED B am KTS Truck muss grün blinken.
Fehler in der Verbindung zu KTS Truck	1. Im Hauptmenü unter "KTS Modul" prüfen, ob die richtige Verbindungsart ausgewählt wurde. 2. Anschließend KTS Truck <Verbindung testen>.
Bluetooth-Verbindung gestört oder nicht vorhanden (z. B. nach Standby-Modus des PC/Laptop).	Bluetooth-Manager-Symbol  weiß, weiß/grün blinkend oder  rot. 1. Abstand zwischen Bluetooth-USB-Adapter und KTS Truck verringern. 2. Soll der Bluetooth-USB-Adapter an verschiedenen PC/Laptop USB-Anschlüssen verwendet werden, muss an jedem USB-Anschluss die Bluetooth-Treiber-Installation durchgeführt werden. 3. Im Hauptmenü unter "KTS Modul" Verbindung testen. 4. Einstellung Bluetooth-Treiber prüfen, wenn die Bluetooth-Verbindung beim Testen nicht in Ordnung ist. 5. Bluetooth-USB-Adapter ausstecken und wieder einstecken oder PC/Laptop neu booten.
Bluetooth-USB-Adapter fehlt.	Bluetooth-Manager-Symbol  rot 1. Bluetooth-USB-Adapter einstecken. 2. Steuergeräte-Diagnose erneut starten.

3.6.2 Keine Kommunikation mit dem Steuergerät

Während der Steuergeräte-Diagnose erscheint die Störungsmeldung ECU-Kommunikationsfehler. Elektrische Verbindung zwischen Fahrzeug und Diagnosegerät überprüfen.

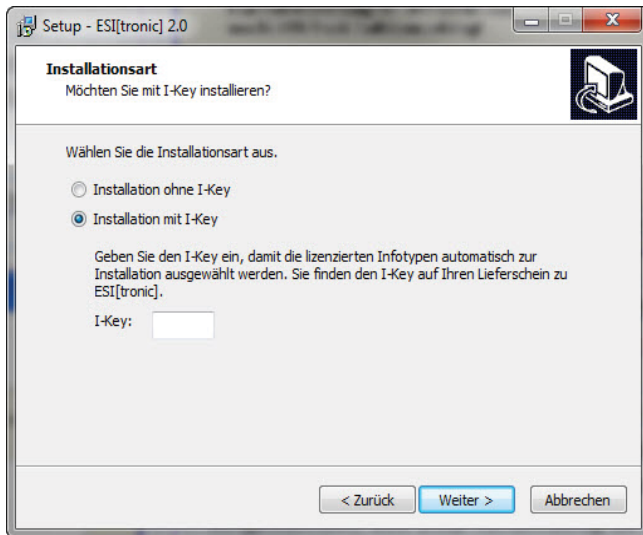
Mögliche Ursachen	Was können Sie tun
OBD-Diagnoseleitung oder Adapterleitung nicht richtig angeschlossen.	Prüfen, ob die erforderlichen Leitungen richtig angeschlossen sind.

Bei sonstigen Problemen wenden Sie sich bitte direkt an die Service-Hotline.

4. Erstinbetriebnahme

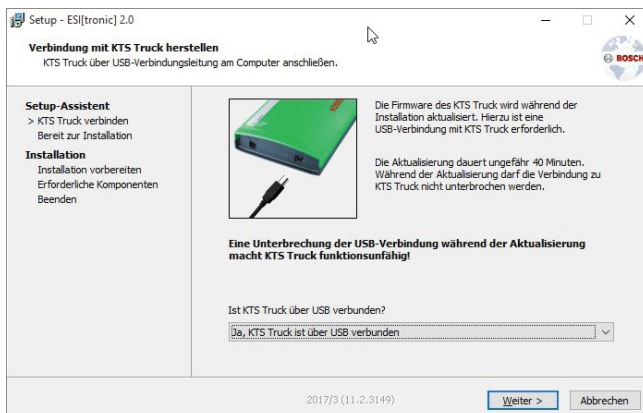
4.1 ESI[tronic] 2.0 installieren

1. Alle offenen Anwendungen beenden.
2. "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 ins DVD-Laufwerk einlegen.
3. "Windows Explorer" starten.
4. 'D:\RBSETUP.EXE' starten (D = DVD-Laufwerksbuchstabe).
⇒ Setup startet.
5. Bildschirmhinweise beachten und befolgen.



Bei der Installation ohne I-Key müssen die Komponenten (z. B. Infoarten) manuell ausgewählt werden.

Adobe Acrobat Reader installieren, wenn auf PC/Laptop noch kein PDF-Reader vorhanden ist. Der PDF-Reader wird benötigt, um die Protokolle der KTS Truck-Steuergeräte-Diagnose auf PC/Laptop anzuzeigen.



6. KTS Truck über die USB-Verbindungsleitung mit PC/Laptop verbinden.
7. Die Option **Ja, KTS Truck ist über USB verbunden** wählen.

Beim Anschließen des KTS Truck über die USB-Verbindungsleitung wird für einige Sekunden der Hinweis "Neue Hardware gefunden" am Bildschirm eingeblendet. Die USB-Verbindung zu KTS Truck wird damit erkannt.

8. Mit **<Weiter>** wird die Installation fortgesetzt.


Nach der Installation wird überprüft, ob die Firmware auf KTS Truck aktuell ist. Ist die KTS Truck Firmware nicht aktuell, wird sie automatisch aktualisiert.

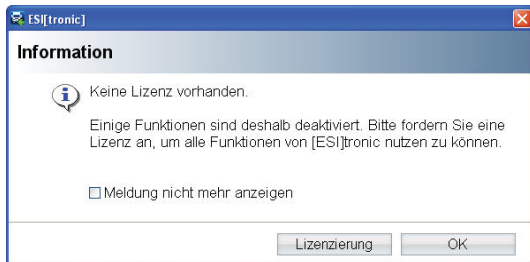
! Firmware-Update muss immer mit der USB-Verbindungsleitung durchgeführt werden (nicht über Bluetooth). Bei fehlgeschlagenem Firmware-Update, muss das Firmware-Update wiederholt werden. Dazu in ESI[tronic] 2.0 unter "**Hardware-Einstellungen >> KTS Truck**" die Schaltfläche **<Firmware aktualisieren>** wählen.

→ ESI[tronic] 2.0 wurde installiert.



Nach der Installation von ESI[tronic] 2.0 werden Sie aufgefordert, die "ESI[tronic] DVD B1 Diagnose, Wartung, Ersatzteile" einzulegen. Die Beschreibung der ESI[tronic]-Installation und der ESI[tronic]-Freischaltung finden Sie auf der "ESI[tronic] DVD A1 Diagnose und Technik" im Verzeichnis '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 KTS Truck lizenzieren



1. KTS Truck über die USB-Verbindungsleitung mit PC/ Laptop verbinden.
2. ESI[tronic] 2.0 entweder über "**Start >> Programme >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" oder mit Doppelklick der linken Maustaste auf Icon  starten.
⇒ Nach kurzer Zeit erscheint folgende Meldung:



3. <Lizenzierung> Wählen.

 Lizenzierung erfolgt Online oder über Datei. Weitere Informationen siehe Online-Hilfe ESI[tronic] 2.0, die mit  geöffnet wird.

4.3 Bluetooth einrichten

 Alle Informationen zum Einrichten und der Konfiguration von Bluetooth siehe Online-Hilfe ESI[tronic] 2.0, die mit  geöffnet wird.

5. Instandhaltung


5.1 Reinigung


Das Gehäuse von KTS Truck nur mit weichen Tüchern und neutralen Reinigungsmitteln reinigen. Keine scheuernden Reinigungsmittel und keine groben Werkstattputzlappen verwenden.

5.2 Ersatz- und Verschleißteile

Benennung	Bestellnummer
KTS Truck grün	1 687 023 674
KTS Truck grau	1 687 023 675
KTS Truck grau Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth-USB-Adapter	1 687 023 777
OBD-Diagnoseleitung 0,9 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 611
Universal-Adapterleitung ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 792
Batterieanschlussleitung B+/B- ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 800
Anschlussleitung für Zigarettenanzünderbuchse ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 801
USB-Verbindungsleitung 2 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 689
Koffer	1 685 438 626
Koffer (1 687 001 944)	1 685 438 154

^{¹ Verschleißteil}

 Übersicht der Adapterleitungen und Prüfspitzen siehe Anhang auf Seite 147.

 Informationen zum Sonderzubehör erhalten Sie von Ihrem Bosch-Vertragshändler.

6. Außerbetriebnahme

6.1 Vorübergehende Stilllegung

Bei längerem Nichtbenutzen:

- KTS Truck vom Stromnetz trennen.

6.2 Ortswechsel

- Bei Weitergabe von KTS Truck die im Lieferumfang vorhandene Dokumentation vollständig mit übergeben.
- KTS Truck nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.
- Hinweise zur Erstinbetriebnahme beachten.
- Elektrischen Anschluss trennen.

6.3 Entsorgung und Verschrottung



KTS Truck, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- KTS Truck nicht in den Hausmüll werfen.

Nur für EU-Länder:



KTS Truck 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 zu Verfügung stehenden Rückgabesysteme und Sammelsysteme nutzen.
- Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit durch die ordnungsgemäße Entsorgung vermeiden.

7. Technische Daten

7.1 Allgemeine Daten

Eigenschaft	Wert/Bereich
Betriebsspannung	8 VDC – 28 VDC
Leistungsaufnahme über Fahrzeugbatterie *)	ca. 7 Watt
Abmessungen (L x B x H)	170 x 120 x 40 mm
Gewicht (ohne Anschlussleitungen)	350 g
Betriebstemperatur	0 °C – 40 °C
Relative Luftfeuchte	90 % (bei 25 °C)

*) Das Gerät darf nur durch eine engergiebegrenzte Stromversorgung gemäß Absatz 2.5 der UNE-EN 60950-1 versorgt werden.

7.2 Schnittstellenprotokolle

Bei der Steuergeräte-Diagnose werden nach ISO 15031 folgende Schnittstellen mit den zugehörigen Protokollen unterstützt:

- ISO 9141-2 (Kommunikationsleitungen K und L)
- SAE J1850VPW und SAE J1850PWM (Kommunikationsleitungen BUS+ und BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (Kommunikationsleitungen CAN-H und CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Class 1

Funkverbindung KTS Truck zu PC/Laptop	Mindest-Reichweite
Werkstattumgebung im Freifeld	30 Meter
Bei offener Fahrertür oder offenem Fahrzeugfenster und laufendem Motor im Fahrzeuginnenraum	10 Meter

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Funkverbindung	Frequenzband	abgestrahlte maximale Sendeleistung
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

en – Contents

1.	Symbols used	11
1.1	In the documentation	11
1.1.1	Warning notices - Structure and meaning	11
1.1.2	Symbols in this documentation	11
1.2	On the product	11
2.	User information	12
2.1	Important notes	12
2.2	Safety instructions	12
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	12
2.4	Electromagnetic compatibility (EMC)	12
2.5	Important information regarding Bluetooth	12
3.	Product description	13
3.1	Use	13
3.2	Prerequisites	13
3.3	Scope of delivery	13
3.4	KTS Truck	13
3.4.1	Diagnosis panel	13
3.4.2	Connection panel	13
3.4.3	LED A and LED B status display	14
3.5	Operation	14
3.5.1	Connection diagram	14
3.5.2	Notes on control unit diagnosis	15
3.5.3	Updating ESI[tronic] 2.0	15
3.6	Troubleshooting	15
3.6.1	Diagnostic hardware not found	15
3.6.2	No communication with control unit	15
4.	Initial commissioning	16
4.1	Installing ESI[tronic] 2.0	16
4.2	KTS Truck licensing	17
4.3	Setting up Bluetooth	17
5.	Maintenance	17
5.1	Cleaning	17
5.2	Spare and wearing parts	17
6.	Decommissioning	18
6.1	Temporary shutdown	18
6.2	Change of location	18
6.3	Disposal and scrapping	18
7.	Technical Data	18
7.1	General data	18
7.2	Interface protocols	18
7.3	Bluetooth Class 1	18
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	18

1. Symbols used

1.1 In the documentation

1.1.1 Warning notices - Structure and meaning

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

Warning symbol	KEY WORD – Nature and source of hazard! Consequences of hazard in the event of failure to observe action and information given. ➤ Hazard prevention action and information.
----------------	--

The key word indicates the likelihood of occurrence and the severity of the hazard in the event of non-observance:

Key word	Probability of occurrence	Severity of danger if instructions not observed
DANGER	Immediate impending danger	Death or severe injury
WARNING	Possible impending danger	Death or severe injury
CAUTION	Possible dangerous situation	Minor injury

1.1.2 Symbols in this documentation

Symbol	Designation	Explanation
!	Attention	Warns about possible property damage.
i	Information	Practical hints and other useful information.
1. 2.	Multi-step operation	Instruction consisting of several steps.
➤	One-step operation	Instruction consisting of one step.
⇨	Intermediate result	An instruction produces a visible intermediate result.
➔	Final result	There is a visible final result on completion of the instruction.

1.2 On the product

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



Disposal

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

2. User information

2.1 Important notes

Important information on copyright, liability and warranty provisions, as well as on equipment users and company obligations, can be found in the separate manual "Important notes on and safety instructions for Bosch Test Equipment". These instructions must be carefully studied prior to start-up, connection and operation of the KTS Truck and must always be heeded.


2.2 Safety instructions

All the pertinent safety instructions can be found in the separate manual "Important notes on and safety instructions for Bosch Test Equipment". These instructions must be carefully studied prior to start-up, connection and operation of the KTS Truck and must always be heeded.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Robert Bosch GmbH hereby declares that (the radio equipment type) KTS Truck conforms to the directive 2014/53/EU. The complete text of the EU declaration of conformity is available from the following web address:

<http://www.downloads.bosch-automotive.com>

 In non-European countries, the corresponding national regulations on the operation of wireless devices in the 2.4 GHz and 5 GHz frequency band must be heeded (e.g. WLAN or Bluetooth).


2.4 Electromagnetic compatibility (EMC)


KTS Truck satisfies the requirements of EMC directives 2014/30/EU and EN 301489-1.

This device is not intended for use within residential areas and cannot provide sufficient protection in such environments.

2.5 Important information regarding Bluetooth

Bluetooth is a wireless connection in the unlicensed 2.4 GHz-ISM-Band (ISM: Industrial, Scientific, Medical). This frequency range is not subject to any governmental laws and may be used in most countries without a license. This results in many applications and devices transmitting on this frequency band however. This can cause frequency interference between these devices. Depending on the environmental conditions, disturbance can occur in the Bluetooth connection, e. g. in WLAN connections (WLAN: Wireless Local Area Network), wireless telephones, radio-controlled thermometers, radio-controlled garage door openers, radio-controlled light switches or radio-controlled alarm systems.

 Bluetooth can lead to interference in the bandwidth of the WLAN-network. The antennas of Bluetooth and WLAN devices should be positioned at least 30 centimeters apart. Bluetooth-USB adapters and WLAN must not be placed in adjacent USB sockets in the PC/Laptop. A USB extension cable (special accessories) should be used to ensure that the Bluetooth-USB adapter is separate from the WLAN stick.

 Generally, people who wear a pacemaker or other essential electronic device should exercise extreme caution when using wireless technology, as it may impair the function of their particular device.

Note the following to ensure that your connectivity is as good as possible:

- The Bluetooth wireless signal always looks for the shortest path. Set up a PC/Laptop with Bluetooth USB adapter so that there are as few obstacles, such as e. g. steel doors and concrete walls, that could disturb the radio signal to and from the KTS Truck as possible.
- If there are problems with the Bluetooth connection, you can activate the USB connection and use it instead of the Bluetooth connection.
- It is **not** possible to operate another piece of bluetooth hardware installed or plugged into the PC/laptop, as the data communication between the KTS Truck and the control unit would be disrupted as a result.

3. Product description


3.1 Use

KTS Truck is a module for performing control unit diagnosis on trucks, trailers, buses and light commercial vehicles (LCV). Communication between the PC/Laptop and the KTS Truck can take place either by way of a Bluetooth connection or a USB connection.

- ESI[tronic] 2.0 provides the following control unit diagnosis options for example:
 - read DTCs
 - Erase fault memory
 - display actual values
 - Actuator activation and
 - use other specific control unit functions
- ESI[tronic] 2.0 permits switching to ESI[tronic] to obtain access to the full scope of Bosch motor vehicle equipment.

3.2 Prerequisites

- For approved operating systems, see information on the installation media (e. g CD label).
- At least one free USB port.

 To operate the KTS Truck, the latest version of ESI[tronic] 2.0 must be installed on the PC/laptop and licensed.

3.3 Scope of delivery

Designation	Part number
KTS Truck green ⁾	1 687 023 674
KTS Truck gray ⁾	1 687 023 675
KTS Truck gray, Beissbarth ⁾	1 687 023 676
Bluetooth USB adapter	1 687 023 663
OBD diagnostic cable 0.9 m	1 684 465 611
Universal adapter cable	1 684 463 792
Battery connecting cable B+/B-	1 684 463 800
Connection cable for cigarette lighter socket	1 684 463 801
USB connection cable 2 m	1 684 465 689
Case	1 685 438 626
Universal connection set (test prods)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Important information and safety instructions	1 689 979 922
Original operating instructions KTS Truck	1 689 989 100

⁾ depending on order

3.4 KTS Truck

3.4.1 Diagnosis panel

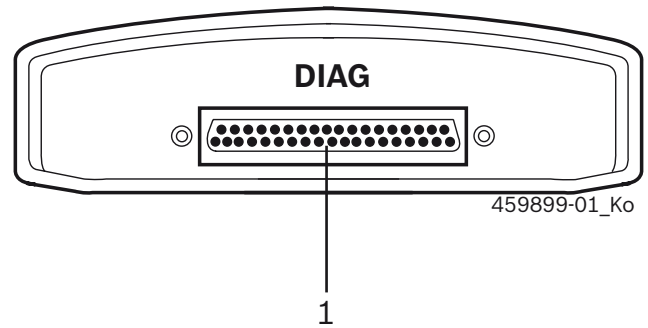


Abb. 1: Diagnosis panel

1 Port for OBD connection cable (DIAG)

3.4.2 Connection panel

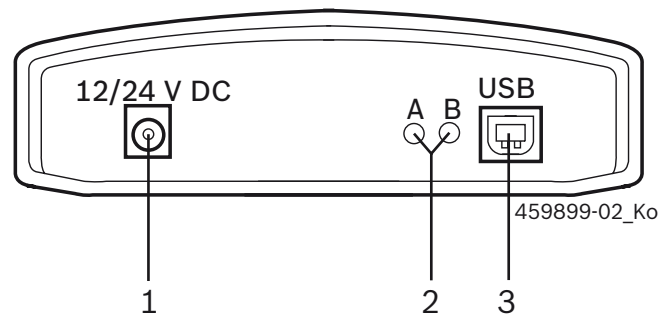


Abb. 2: Connection panel

- 1 Connection for adapter cable with battery clips or connection cable for cigarette lighter socket
- 2 LED A and LED B (see sec. 3.4.3)
- 3 USB port

3.4.3 LED A and LED B status display

Status	LED A	LED B
KTS Truck starts up	Off	Glows red (for 10 seconds)
KTS Truck ready for operation	Off	Flashing green (1 second frequency)
Data communication with control unit	Flashing green (irregular)	Flashing green (1 second frequency)
Firmware deletion (progress bar 0%, duration: approx. 3 seconds)	Flashing red (rapid)	Flashing green/yellow (quick)
Firmware update – Part 1 (progress bar 0% – 90%, duration: approx. 30 minutes)	Flashing red (0.5 second frequency)	Flashing green/yellow (0.5 second frequency)
Firmware update – Part 2 (progress bar 91 % – 100 %, duration: ca. 5 minutes)	Off	Flashing red (1 second frequency)

Status	LED A	LED B	Measure
No voltage supply	Off	Off	Check the voltage supply
Firmware update problem	Flashing red (0.5 second frequency)	Flashing green/yellow (0.5 second frequency)	¹⁾ Repeat firmware update
Voltage supply > 37 V	Off	Flashing yellow ¹⁾	(1 second frequency)

¹⁾ Unplug USB connection and power supply and plug in again. Contact customer service if the problem persists.

3.5 Operation

KTS Truck must be connected to a PC/Laptop by way of Bluetooth or the USB interface.

! Do not subject the Bluetooth USB adapter connected to the laptop to mechanical strain or use it as a handle, as this could damage the Laptop or Bluetooth USB adapter.

i The Bluetooth connection between KTS Truck and the PC/Laptop can be established using the Bluetooth USB adapter included in the scope of delivery (for PC/Laptop without internal Bluetooth hardware).

i For information on Bluetooth and Bluetooth symbol, see online help for ESI[tronic] 2.0 by selecting **?**.

3.5.1 Connection diagram

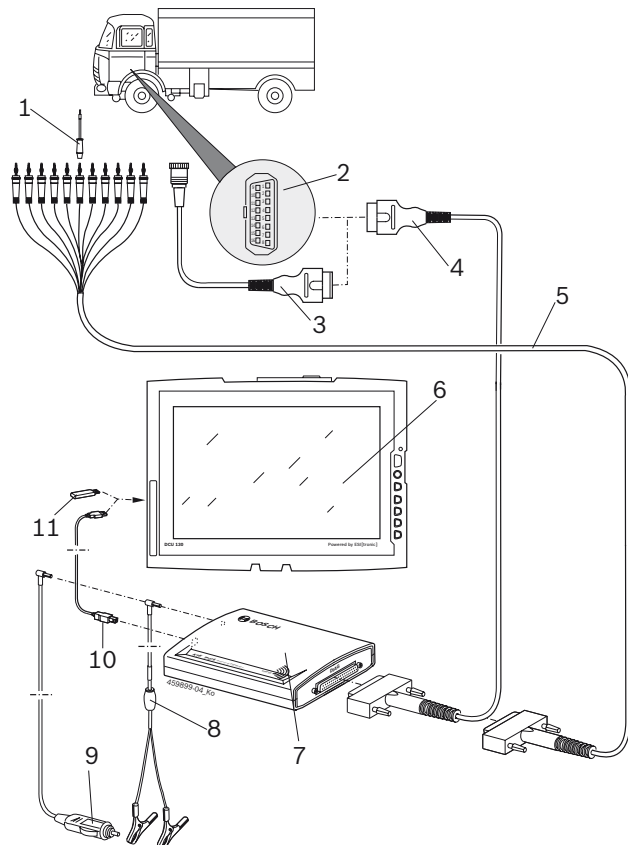



Abb. 3: Connection diagram KTS Truck

- 1 Connecting tip from universal connection set
- 2 OBD interface in vehicle
- 3 Vehicle-specific adapter cable (special accessory)
- 4 OBD diagnostic cable
- 5 Universal adapter cable
- 6 PC/laptop (e. g DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Adapter cable with battery clips (with fuse 3 AT)
- 9 Connection cable for cigarette lighter socket (with fuse 3 AT)
- 10 USB connection cable
- 11 Bluetooth USB adapter (only needed for PC/Laptop without internal Bluetooth hardware)

! Under no circumstances can the KTS Truck be connected to a laptop via the USB connecting cable if a power supply unit is connected via the cigarette lighter socket of a vehicle and the laptop is powered via this power supply unit. This can damage the KTS Truck. In this case, communication between the laptop and KTS Truck **must** be established via Bluetooth.


3.5.2 Notes on control unit diagnosis



KTS Truck is supplied with power by way of either the adapter cable with battery clips provided, the connecting cable for the cigarette lighter socket or the OBD interface in the vehicle.

 On some vehicles, the ignition must be switched on for power to be supplied via the OBD interface.

Connection to the diagnostic connector in the vehicle is made by using one of the following options:


- The OBD diagnostic cable (fig.3, item 4)
- OBD diagnostic cable together with vehicle-specific adapter cable (fig. 3, item 3) (special accessory)
- Universal adapter cable (fig. 3, item 5).

 Make sure the OBD connection cable is properly connected to the KTS Truck. Incorrect connection could cause the pins of the plug to bend or break off. Only use the OBD diagnostic cable contained in the scope of delivery!


 For further information on control unit diagnosis, see ESI[tronic] 2.0 online help by selecting .


3.5.3 Updating ESI[tronic] 2.0


Updating is performed as described in sec. 4.1.


 On updating, the data (e.g. licensing, user settings, vehicles selected) are not deleted.

3.6 Troubleshooting

 Refer to the notes in Sections 2.4, 3.4.3 and 3.6.2 in the event of transmission problems during control unit diagnosis.




 The KTS Truck Service Tool is also copied to the system during every ESI[tronic] installation with the "Truck" ESI[tronic] info type. Following successful installation, the software is located at:
[C:]\Program Files (x86)\Bosch\ESItronic 2.0\ESItronic\truckax\Service Tool

 With the KTS Truck Service Tool, users can check and correct basic problems on their own. Troubleshooting of the most common problems is presented on the home page of the software. Access to this troubleshooting does not require a password.

 If no solution to the problem can be found in the course of this troubleshooting and the information provided below, please contact the Service hotline.

3.6.1 Diagnostic hardware not found


No diagnostic hardware (KTS Truck) was found on establishing communication with the control unit. The fault message **Fault in connection to KTS Truck** appears. Check the USB or Bluetooth connection and re-establish the link.

Possible causes	What to do
No external voltage supply	Check whether KTS Truck is being supplied with external power (OBD diagnostic cable, adapter cable with battery terminals, connecting cable for cigarette lighter socket). LED B on KTS Truck must flash green.
Fault in connection to KTS Truck	1. Check whether the correct type of connection has been selected in the main menu under " KTS module ". 2. Then KTS Truck <Test connection>.
Bluetooth connection faulty or no connection available (e.g. following PC/laptop standby mode).	Bluetooth manager symbol  white, flashing white/green or  red. 1. Reduce distance between Bluetooth USB adapter and KTS Truck. 2. If the Bluetooth USB adapter is to be connected to different PCs/laptop USB ports, the Bluetooth driver must be installed on each USB port. 3. Test the connection in the main menu under " KTS module ". 4. Check the Bluetooth driver setting if the Bluetooth connection is not OK on testing. 5. Unplug the Bluetooth USB adapter and plug it in again or re-boot the PC/laptop.
No Bluetooth USB adapter.	Bluetooth Manager symbol  red 1. Plug in Bluetooth USB adapter. 2. Re-start control unit diagnosis.

3.6.2 No communication with control unit

During control unit diagnosis the following error message appears: **ECU communication problem**. Check electrical connection between vehicle and diagnostic unit.

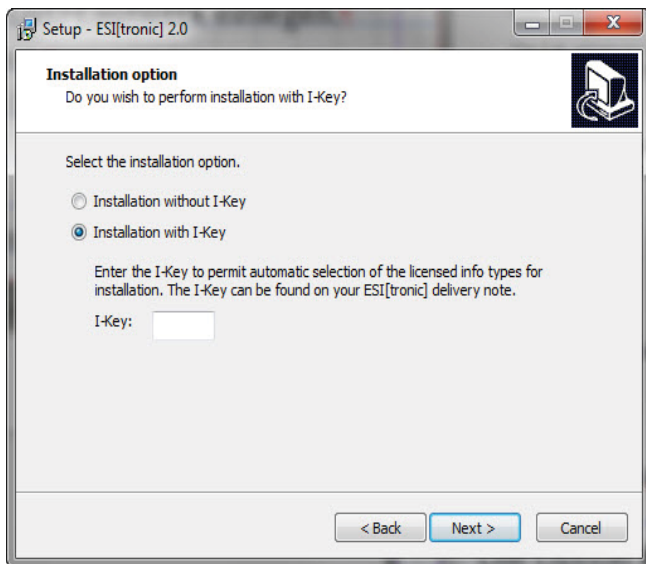
Possible causes	What to do
OBD diagnostic cable or adapter cable not properly connected.	Check for proper connection of the necessary cables.

 If problems of a different nature occur, please contact the service hotline directly.

4. Initial commissioning

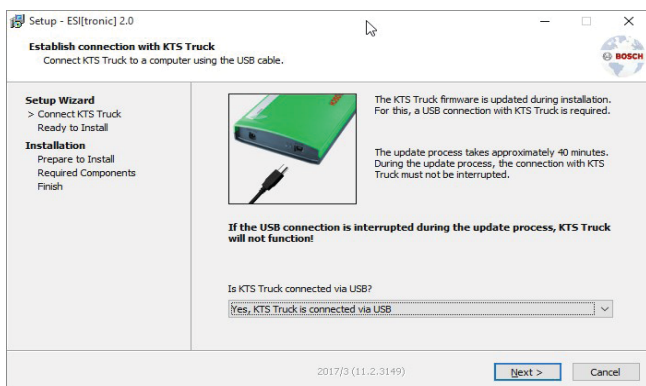
4.1 Installing ESI[tronic] 2.0

1. Close all running applications.
2. Insert the "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 in the DVD drive.
3. Start "Windows Explorer".
4. Start 'D:\RBSETUP.EXE' (D = DVD drive letter).
⇒ Setup will start.
5. Read and follow the instructions on the screen.



ℹ If installing without I-Key, the components (e.g. types of info) must be selected manually.

ℹ If there is no PDF reader on the PC/laptop, install Adobe Acrobat Reader. The PDF reader is required for displaying the KTS Truck control unit diagnosis protocols on the PC/laptop.



6. Connect KTS Truck to a PC/Laptop via the USB connecting cable.
7. Select the option **Yes, KTS Truck is connected via USB.**

ℹ The message "New hardware found" appears on the screen for a few seconds on connecting KTS Truck by way of the USB connecting cable. This indicates that the USB connection to the KTS Truck has been recognized.

8. Press **<Continue>** to proceed with installation.


ℹ Following installation a check is made as to whether the firmware on KTS Truck is up-to-date. If the KTS Truck firmware is not the latest version it will be automatically updated.

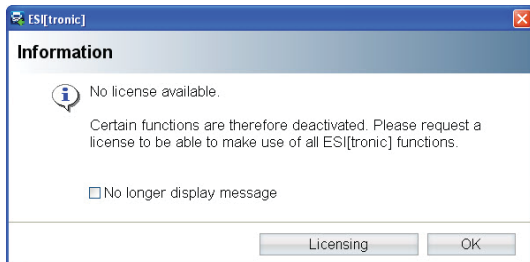
! Firmware updates must always be performed using the USB connecting cable (not by way of Bluetooth). If the firmware update fails, the firmware update must be repeated. In ESI[tronic] 2.0, select the button **<Update firmware>** under "**Hardware settings >> KTS Truck**".

→ ESI[tronic] 2.0 has been installed.



ℹ After installing ESI[tronic] 2.0, the user is requested to insert the "ESI[tronic] DVD B1 Diagnosis, maintenance, replacement parts". ESI[tronic] installation and ESI[tronic] release are described on the "ESI[tronic] DVD A1 Diagnosis and technology" in the directory '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 KTS Truck licensing



1. Connect KTS Truck to a PC/Laptop via the USB connecting cable.
2. Start ESI[tronic] 2.0 either by way of "**Start >> Programs >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" or by double-clicking with the left mouse key on the icon .
 - ⇒ The following message appears after a brief delay:



3. Select <**Licensing**>.

 Licensing is performed by file or online. For further information see ESI[tronic] 2.0 online help by selecting .

4.3 Setting up Bluetooth

 For all information on setting up and configuring Bluetooth, see the online help for ESI[tronic] 2.0 by selecting .

5. Maintenance


5.1 Cleaning


The housing of the KTS Truck should only be cleaned with a soft cloth and neutral cleaning agents. Do not use abrasive cleaning agents and coarse workshop cloths.

5.2 Spare and wearing parts

Designation	Part number
KTS Truck green	1 687 023 674
KTS Truck gray	1 687 023 675
KTS Truck gray, Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth USB adapter	1 687 023 777
OBD diagnostic cable 0.9 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 611
Universal adapter cable ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 792
Battery connecting cable B+/B- ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 800
Connection cable for cigarette lighter socket ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 801
USB connecting cable 2 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 689
Case	1 685 438 626
Case (1 687 001 944)	1 685 438 154

^{¹ Wearing part}

 For an overview of adapter cables and test prods, see appendix on page 147.

 Information on special accessories can be obtained from authorized Bosch dealers.

6. Decommissioning

6.1 Temporary shutdown

In the event of lengthy periods of non-use:

- Disconnect KTS Truck from the mains voltage system.

6.2 Change of location

- If the KTS Truck is passed on, all the documentation included in the scope of delivery must be handed over together with the unit.
- The KTS Truck is only ever to be transported in the original or equivalent packaging.
- Unplug the electrical connection.
- Heed the notes on initial commissioning.

6.3 Disposal and scrapping



KTS Truck, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

- Do not dispose KTS Truck into household waste.

Only for EC countries:



The KTS Truck is subject to the European directive 2012/19/EC (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 of KTS Truck prevents environmental pollution and possible health hazards.

7. Technical Data

7.1 General data

Property	Value / range
Operating voltage	8 VDC – 28 VDC
Power input via vehicle battery ^{*)}	approx. 7 watts
Dimensions (L x W x H)	170 x 120 x 40 mm
Weight (without accessories)	350 g
Operating Temperature	0 °C – 40 °C
Relative humidity	90 % (at 25 °C)

^{*)} A limited power source in accordance with UNE-EN 60950-1, subsection 2.5, must be used to supply the device.

7.2 Interface protocols

The following interfaces and their associated protocols are supported for control unit diagnosis in compliance with ISO 15031:

- ISO 9141-2 (communication lines K and L)
- SAE J1850VPW and SAE J1850PWM (communication lines BUS+ and BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (communication lines CAN-H and CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Class 1

Radio link between KTS Truck and PC/laptop	Minimum range
Free field workshop environment	30 meters
In passenger compartment, with vehicle door or window open and engine running	10 meters

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Wireless link	Frequency band	Maximum radiated transmitter power output
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

bg – Съдържание

1.	Използвани символи	19
1.1	В документацията	19
1.1.1	Предупредителни указания – формат и значение	19
1.1.2	Символи – наименование и значение	19
1.2	Върху продукта	19
2.	Указания за потребителя	20
2.1	Важни указания	20
2.2	Указания за безопасност	20
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	20
2.4	Електромагнитна съвместимост (EMC)	20
2.5	Важни указания за Bluetooth	20
3.	Описание на уреда	21
3.1	Употреба	21
3.2	Предпоставки	21
3.3	Съдържание на доставката	21
3.4	KTS Truck	21
3.4.1	Диагностичен блок	21
3.4.2	Присъединителен блок	21
3.4.3	Индикация на състоянието светодиода А и светодиода В	22
3.5	Обслужване	22
3.5.1	Схема на свързванията	22
3.5.2	Указания диагностика на управляващи блокове	23
3.5.3	Актуализиране на ESI[tronic] 2.0	23
3.6	Указания при неизправности	23
3.6.1	Не е намерен хардуер за диагностика	23
3.6.2	Няма комуникация с блока за управление	23
4.	Първоначално пускане в експлоатация	24
4.1	Инсталиране на ESI[tronic] 2.0	24
4.2	KTS Truck лицензиране	25
4.3	Настройка на Bluetooth	25
5.	Поддържане в изправно състояние	25
5.1	Почистване	25
5.2	Резервни и износващи се части	25
6.	Спиране от експлоатация	26
6.1	Временно спиране от експлоатация	26
6.2	смяна на мястото	26
6.3	Изхвърляне и предаване за отпадъци	26
7.	Технически данни	26
7.1	Общи данни	26
7.2	Протоколи на интерфейсите	26
7.3	Bluetooth Class 1	26
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	26

1. Използвани символи

1.1 В документацията

1.1.1 Предупредителни указания – формат и значение

Предупредителните указания предупреждават за опасности за потребителя и намиращите се наблизо хора. Освен това предупредителните указания описват последствията от опасността и мерките, с които могат да се избегнат. Предупредителните указания се състоят от:

Предупредителен символ **СИГНАЛНА ДУМА – Вид и източник на опасността!**

Последствия от опасността в случай на неспазване на посочените мерки и указания.

➤ Мерки и указания с цел избягване на опасността.

Сигналната дума указва вероятността за възникване, както и степента на риска при неспазване:

Сигнална дума	Вероятност за настъпване	Сериозност на опасността при неспазване
ОПАСНОСТ	Непосредствено грозяща опасност	Смърт или тежко телесно нараняване
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Евентуално грозяща опасност	Смърт или тежко телесно нараняване
ВНИМАНИЕ	Евентуална опасна ситуация	Леко телесно нараняване

1.1.2 Символи – наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждава за възможни материални щети.
ℹ	Информация	Указания за употреба и друга полезна информация.
1. 2.	Многостъпково действие	Изискване за действие, включващо няколко стъпки
➤	Едностъпково действие	Изискване за действие, включващо една стъпка.
⇨	Междинен резултат	По време на изискването за действие се вижда междинен резултат.
➔	Краен резултат	В края на изискването за действие се вижда крайният резултат.

1.2 Върху продукта

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



Изхвърляне на отпадъци

Излезлите от употреба електрически и електронни уреди, включително кабели и принадлежности, както и акумулатори и батерии трябва да се изхвърлят отделно от битовите отпадъци.

2. Указания за потребителя

2.1 Важни указания

Важни указания за споразумението за авторското право, отговорността и гаранцията, за групата потребители и за задълженията на предприятието ще намерите в отделната инструкция "Важни указания и указания за безопасност за Bosch Test Equipment". Те трябва да се прочетат внимателно и да се спазват задължително преди пускане в експлоатация, свързване и работа с KTS Truck.

2.2 Указания за безопасност

Всички указания за безопасност ще намерите в отделната инструкция "Важни указания и указания за безопасност Bosch Test Equipment". Те трябва да се прочетат внимателно и задължително да се спазват преди пускане в експлоатация, свързване и работа с KTS Truck.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

С настоящото Robert Bosch GmbH декларира, че (типът радиосистема) KTS Truck съответства на Директива 2014/53/EU. Пълният текст на ЕС Декларацията за съответствие е достъпен на следния интернет адрес: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

¶ В страни извън Европа трябва да се спазват съответните специфични за страната предписания за работа на радиоустройства в честотния диапазон 2,4 GHz и 5 GHz (напр. WLAN или Bluetooth).

2.4 Електромагнитна съвместимост (EMC)

KTS Truck изпълнява критериите в съответствие с Директивата относно електромагнитната съвместимост 2014/30/EU, EN 301489-1.

Този уред не е предвиден за работа в жилищни райони и е възможно да не гарантира достатъчна защита в подобна среда.

2.5 Важни указания за Bluetooth

При Bluetooth се касае за радиовръзка в свободния 2,4 GHz ISM диапазон (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Този честотен диапазон не подлежи на държавно регулиране и може да се използва без лиценз в повечето страни. В резултат на това обаче много приложения и устройства предават на тази честотна лента. Може да се стигне до честотни застъпвания и поради това до смущения.

Затова в зависимост от условията на околната среда могат да настъпят смущения в Bluetooth връзката, напр. при WLAN връзки (WLAN: Wireless Local Area Network), безжични телефони, радиотермометри, радиоустройства за отваряне на гаражни врати, радиоизключватели на осветление или радиоаларми.

¶ В WLAN мрежата Bluetooth може да причини нарушения на широчината на лентата. Антените на Bluetooth устройствата и WLAN устройствата трябва да се намират на разстояние най-малко 30 сантиметра една от друга. Не включвайте Bluetooth USB адаптери и WLAN стикове в съседни USB портове на PC/лаптопи. Използвайте USB удължител, за да увеличите разстоянието между Bluetooth-USB-адаптерите на персоналния компютър/лаптоп и WLAN-стикове.

¶ 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 Bluetooth връзка, обърнете внимание на следните точки:

- Радиосигналят на Bluetooth търси винаги директния път. Поставете PC/лаптопа с Bluetooth USB адаптера така, че да има възможно най-малко препятствия, като напр. стоманени врати и бетонови стени, които могат да смутят радиосигнала от и към KTS Truck.
- При проблеми с Bluetooth връзката можете вместо Bluetooth връзка да активирате и използвате USB връзка.
- Употребата на друг Bluetooth хардуер, свързан или монтиран в персоналния компютър/лаптоп, **не** е възможна, тъй като това нарушава обмена на данни между KTS Truck и блока за управление.

3. Описание на уреда

3.1 Употреба

KTS Truck е модул за диагностика на блоковете за управление на товарни автомобили (Trucks), ремаркета (Trailer), бусове и транспортери (LCV = Light Commercial Vehicle). Комуникацията между персоналния компютър/лаптоп и KTS Truck се осъществява чрез Bluetooth връзка или USB връзка.

- ESI[tronic] 2.0 позволява диагностиката на управляващите блокове, като напр.:
 - Прочитане на паметта за грешки
 - Изтриване на паметта за повреди
 - Показване на действителни стойности
 - Управление на регулиращи органи и
 - Използване на допълнителни функции, специфични за управляващия блок
- ESI[tronic] 2.0 позволява преминаване към ESI[tronic], който предлага достъп до пълното автомобилно оборудване на Bosch.

3.2 Предпоставки

- Разрешени операционни системи вижте данните на инсталационната медия (напр. CD етикет).
- Най-малко един свободен USB интерфейс.

I За управление на KTS Truck трябва актуалната версия на ESI[tronic] 2.0 да е инсталирана PC/лаптоп и да е лицензирана.

3.3 Съдържание на доставката

Наименование	Номер за поръчка
KTS Truck зелено ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck сиво ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck сиво Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Bluetooth USB адаптер	1 687 023 663
OBD кабел за диагностика 0,9 m	1 684 465 611
Универсален адаптерен кабел	1 684 463 792
Свързващ кабел на акумулатора В+/В-	1 684 463 800
Свързващ кабел за буксата на запалката за цигари	1 684 463 801
USB свързващ кабел 2 m	1 684 465 689
Куфар	1 685 438 626
Универсален комплект за свързване (Изпитателни остриета)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Важни указания и указания за безопасност	1 689 979 922
Оригинална инструкция за експлоатация KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ в зависимост от поръчката

3.4 KTS Truck

3.4.1 Диагностичен блок

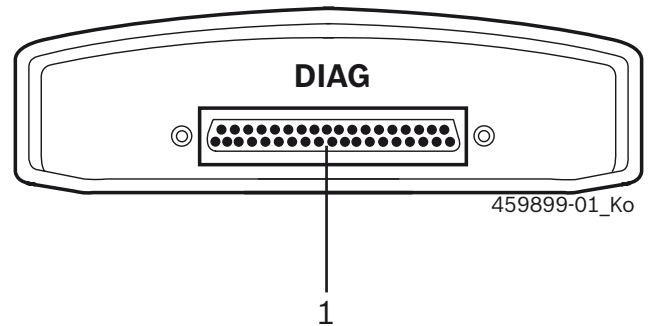


Abb. 1: Диагностичен блок

1 Извод OBD кабел за диагностика (DIAG)

3.4.2 Присъединителен блок

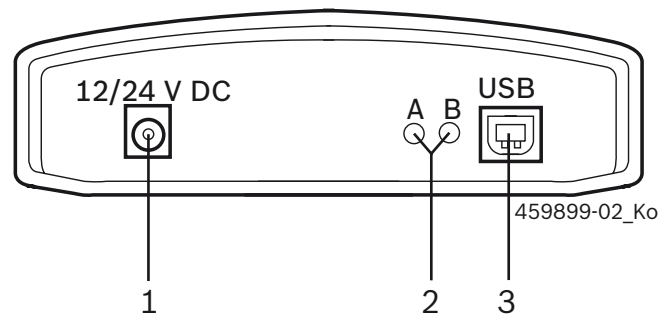


Abb. 2: Присъединителен блок

- 1 Извод за свързване за кабела на адаптера с клемите на акумулатора или свързващия кабел за буксата на запалката за цигари
- 2 Светодиод А и светодиод В (вж. гл. 3.4.3)
- 3 USB порт

3.4.3 Индикация на състоянието светодиод А и светодиод В

Състояние	Светодиод А	Светодиод В
KTS Truck стартира	Изключен	Свети червено (за 10 секунди)
KTS Truck е готов за работа	Изключен	Мига зелено (на всяка 1 секунда)
Обмен на данни с блока за управление	Мига зелено (нередовно)	Мига зелено (на всяка 1 секунда)
Фърмуерът се изтрива (лента за напредъка 0%, продължителност: ок. 30 секунди)	Мига червено (бързо)	Примигва зелено/жълто (бързо)
Актуализация на фърмуера – част 1 (лента за напредъка 0% – 90%, продължителност: около 30 минути)	Мига червено (на всяка 0,5 секунда)	Мига зелено/жълто (на всяка 0,5 секунда)
Актуализация на фърмуера – част 2 (лента за напредъка 91% – 100%, продължителност: около 5 минути)	Изключен	Мига червено (на всяка 1 секунда)

Състояние	Светодиод А	Светодиод В	Мярка
Липсва захранване с напрежение	Изключен	Изключен	Проверете захранването с напрежение
Неизправност при обновяването на фърмуера	Мига червено (на всяка 0,5 секунда)	Мига зелено/жълто (на всяка 0,5 секунда)	¹⁾ Повторете обновяването на фърмуера
Захранване с напрежение > 37 V	Изключен	Мига в жълто (на всяка 1 секунда)	¹⁾


¹⁾ Извадете кабелите на USB връзката и захранването и ги поставете отново. Ако повредата не се отстрани, уведомете отдела за обслужване на клиенти.

3.5 Обслужване

KTS Truck трябва да се свържат с PC/лаптоп чрез Bluetooth или чрез USB интерфейс.

! Не натоварвайте механично включения към лаптопа Bluetooth USB адаптер и не го използвайте за дръжка за хващане. Лаптопът или Bluetooth USB адаптерът могат да се повредят.

I Bluetooth връзката между KTS Truck и PC/лаптопа е възможна със съдържащия се в обхвата на доставката Bluetooth USB адаптер (за PC/лаптоп без вътрешен Bluetooth хардуер).

I Информация за Bluetooth и Bluetooth символи вижте в онлайн помощта ESI[tronic] 2.0, която се отваря с .

3.5.1 Схема на свързванията

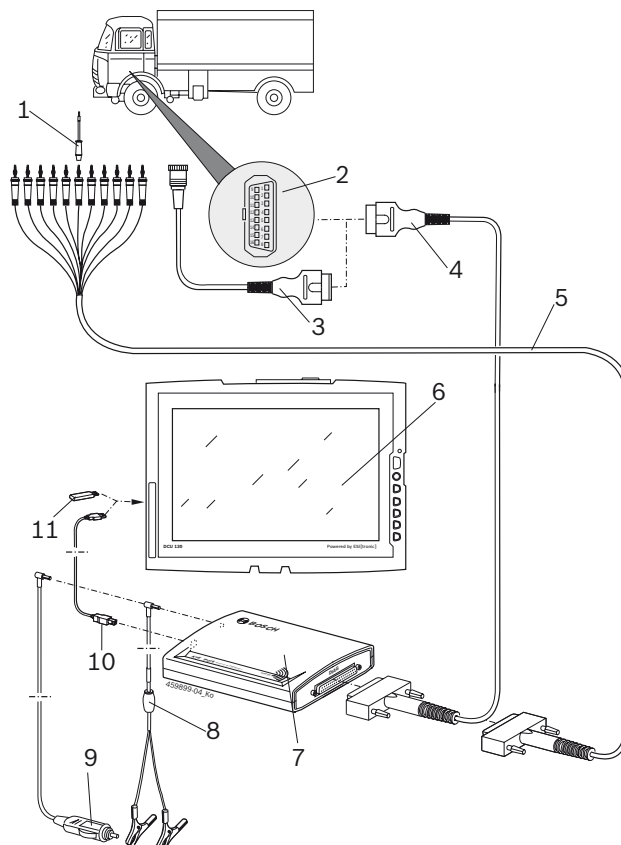


Abb. 3: Схема на свързванията KTS Truck

- 1 Накрайник за свързване от универсален комплект за свързване
- 2 OBD интерфейс в превозното средство
- 3 Специфичен за превозното средство адаптерен кабел (специална принадлежност)
- 4 OBD кабел за диагностика
- 5 Универсален адаптерен кабел
- 6 PC/лаптоп (напр. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Адаптерен кабел с акумулаторни клепи (с предпазител 3 AT)
- 9 Присъединителен кабел на гилзата на запалката за цигари (с предпазител 3 AT)
- 10 USB свързващ кабел
- 11 Bluetooth USB адаптер (изисква се само за PC/лаптоп без вътрешен Bluetooth хардуер)

! KTS Truck **в никакъв случай** не трябва да се свързва чрез USB свързващ кабел с лаптоп, ако чрез буксата на запалката за цигари на автомобила е свързан захранващ адаптер и лаптопът се захранва с напрежение чрез този мрежов адаптер. KTS Truck може по този начин да се повреди. Комуникацията между лаптопа и KTS Truck **трябва в този случай** да се извърши чрез Bluetooth.

3.5.2 Указания диагностика на управляващи блокове


KTS Truck се захранва с напрежение или чрез доставения адаптерен кабел с клеми на акумулатор, чрез свързващия кабел за буксата на запалката за цигари или чрез OBD интерфейса на автомобила.

При някои превозни средства електрозахранването чрез OBD интерфейса може да се извършва едва при включено запалване.

Свързването към интерфейса за диагностика в превозното средство се извършва по един от следните начини:

- OBD-кабел за диагностика (фиг. 3, поз. 4)
- OBD кабел за диагностика и допълнително чрез специфичния за превозното средство адаптерен кабел (фиг. 3, поз. 3) (специална принадлежност)
- Универсален адаптерен кабел (фиг. 3, поз. 5).

Обърнете внимание на това, OBD кабелът за диагностика да се постави в правилно положение на KTS Truck. При неправилно поставяне пиновете на присъединителния щекер могат да се огънат или счупят. Използвайте само приложения в съдържанието на доставката OBD кабел за диагностика!

Информации за диагностика на блоковете за управление вижте онлайн помощ ESI[tronic] 2.0, която се отваря с .

3.5.3 Актуализиране на ESI[tronic] 2.0

Актуализацията се извършва както е описано в глава 4.1.

При актуализирането файловете (напр. лицензиране, настройки на потребителя, избрани превозни средства) не се изтриват.

3.6 Указания при неизправности

При проблеми с прехвърлянето по време на диагностиката на блоковете за управление спазвайте указанията в глави 2.4, 3.4.3 и 3.6.2.

При инсталацията на ESI[tronic] с вид на информацията "Truck" също и KTS Truck Service Tool се копира на системата. След извършената инсталация софтуерът се намира на: [C:]Program Files (x86)\Bosch\ESItronic 2.0\ESItronic\truckax\Service Tool

Основни неизправности могат с KTS Truck Service Tool самостоятелно да се проверят и отстранят от потребителите. За целта на стартовата страница на софтуера се разглеждат най-честите проблеми в кратко Отстраняване на проблеми. Тези отстранявания на проблеми са достъпни без парола.

Ако чрез тези отстранявания на проблеми и следващите указания не се намери решение за неизправността, обърнете се директно към горещата сервизна линия.

3.6.1 Не е намерен хардуер за диагностика

Не е намерен диагностичен хардуер (KTS Truck) при установяване на комуникация с блока за управление. Появява се съобщението за грешка Fehler in der Verbindung zu KTS Truck. Проверете изводите USB или Bluetooth и установете отново връзка.

Възможни причини	Какво можете да направите
Липсва външно електрозахранване	Проверете дали KTS Truck се захранва с външно напрежение (OBD-кабел за диагностика, адаптерен кабел с акумулаторни клеми, свързващ кабел за буксата за запалка за цигари). Светодиодът В на KTS Truck трябва да мига в зелено.
Грешка във връзката с KTS Truck	<ol style="list-style-type: none"> 1. В главното меню проверете в "KTS Modul" дали е избран правилният вид връзка. 2. След това KTS Truck <Проверка на връзката>.
Липсваща или нарушена Bluetooth връзка (напр. след режим на готовност на PC/лаптопа).	<p>Бял символ Bluetooth Manager , бял/зелен примигващ или  червен.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Намалете разстоянието между Bluetooth USB адаптера и KTS Truck. 2. В случай че USB адаптерът за Bluetooth ще се използва на различни USB изводи на персоналния компютър/лаптопа, трябва да се извърши инсталация на драйвера за Bluetooth при всеки USB извод. 3. Проверете връзката в главното меню в "KTS Modul". 4. Проверете настройката на драйвера за Bluetooth, в случай че Bluetooth връзката не е в изправност по време на теста. 5. Извадете Bluetooth USB адаптера и го поставете отново или рестартирайте персоналния компютър/лаптопа.
Липсва Bluetooth USB адаптер.	<p>Червен символ Bluetooth Manager .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поставете Bluetooth USB адаптера. 2. Стартирайте отново диагностиката на блоковете за управление.

3.6.2 Няма комуникация с блока за управление

По време на диагностиката на блоковете за управление се появява съобщението за грешка ECU-Kommunikationsfehler. Проверете електрическото свързване между превозното средство и уреда за диагностика.

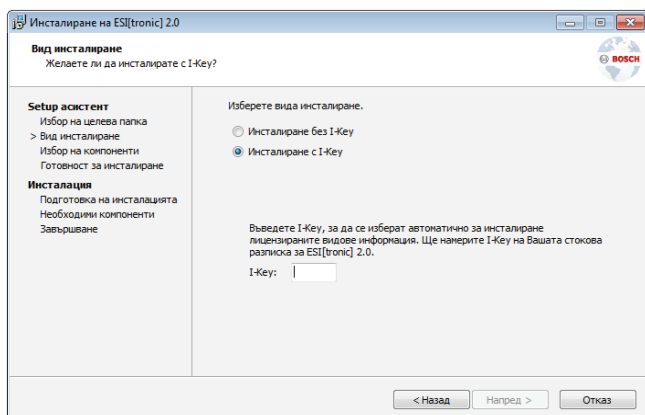
Възможни причини	Какво можете да направите
OBD кабелът за диагностика или адаптерният кабел не са свързани правилно.	Проверете дали необходимите кабели са свързани правилно.

При други проблеми се обърнете директно към сервизната гореща линия.

4. Първоначално пускане в експлоатация

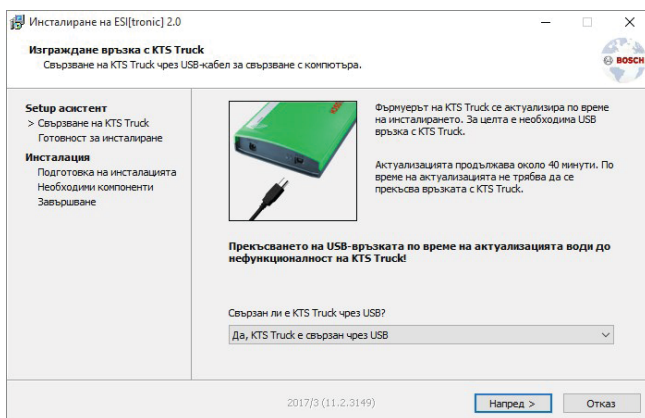
4.1 Инсталиране на ESI[tronic] 2.0

1. Затворете всички отворени приложения.
2. Поставете "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 в DVD устройството.
3. Стартирайте "Windows Explorer".
4. Стартирайте "D:\RBSETUP.EXE" (D = Буквата на устройството DVD).
⇒ Setup стартира.
5. Спазвайте и следвайте указанията от екрана.



При инсталиране без I-Key компонентите (напр. вид информация) трябва да бъдат избрани ръчно.

Инсталирайте Adobe Acrobat Reader, ако на PC/лаптопа още няма наличен PDF-Reader. PDF-Reader е необходим, за да показва протоколите на диагностиката на блоковете за управление KTS Truck на PC/лаптопа.



6. Свържете KTS Truck с PC/лаптопа чрез USB свързващия кабел.
7. Изберете опцията **Да, KTS Truck е свързан чрез USB.**

При свързване на KTS Truck чрез USB свързващия кабел за няколко секунди на екрана се маркира указанието "Намерен е нов хардуер". Така се разпознава USB връзката към KTS Truck.

8. С **<Напред>** инсталирането се продължава.


След инсталацията се проверява дали фърмуерът на KTS Truck е актуален. Ако фърмуерът KTS Truck не е актуален, той се актуализира автоматично.

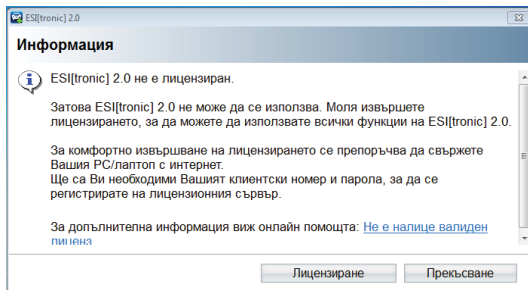
Фърмуерът трябва да се извършват винаги със свързващия кабел на USB (не чрез Bluetooth). При неуспешно обновяване на фърмуера, обновяването трябва да се повтори. За целта в ESI[tronic] 2.0 на **"Настройки на хардуера >> KTS Truck"** изберете бутона **<Актуализиране на фърмуера>**.

→ ESI[tronic] 2.0 се инсталира.



След инсталирането на ESI[tronic] 2.0 от вас се изисква да включите, "ESI[tronic] DVD B1 диагностика, техническо обслужване, резервни части". Описанието на инсталирането на ESI[tronic] и разрешаването на включването на ESI[tronic] ще намерите на "ESI[tronic] DVD A1 диагностика и технология" в директорията **'DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF'**.

4.2 KTS Truck лицензиране



1. Свържете KTS Truck с PC/лаптопа чрез USB свързващия кабел.
2. Стартирайте ESI[tronic] 2.0 или чрез "**Start >> Programme >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" или с двойно щракване на левия бутон на мишката върху иконата .
 - ⇒ След кратко време се появява следното съобщение:



3. Изберете <Лицензиране>.

 Лицензирането се извършва онлайн или чрез файл. За повече информация вижте на онлайн помощ ESI[tronic] 2.0, която се отваря с .

4.3 Настройка на Bluetooth

 Всички информации за настройката и конфигурацията на вижте на онлайн помощ ESI[tronic] 2.0, която се отваря с .

5. Поддържане в изправно състояние


5.1 Почистване


Почиствайте корпуса на KTS Truck само с меки кърпи и неутрални почистващи средства. Не използвайте абразивни почистващи средства и груби сервизни парцали за почистване.

5.2 Резервни и износващи се части

Наименование	Номер за поръчка
KTS Truck зелен	1 687 023 674
KTS Truck сив	1 687 023 675
KTS Truck сив Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth USB адаптер	1 687 023 777
OBД кабел за диагностика 0,9 m ^{<sup>с)</sup>}	1 684 465 611
Универсален адаптерен кабел ^{<sup>с)</sup>}	1 684 463 792
Присъединителен кабел на акумулатора В+/В- ^{<sup>с)</sup>}	1 684 463 800
Свързващ кабел за буксата на запалката за цигари ^{<sup>с)</sup>}	1 684 463 801
USB свързващ кабел 2 m ^{<sup>с)</sup>}	1 684 465 689
Куфар	1 685 438 626
Куфар (1 687 001 944)	1 685 438 154

^{^{с)} Износваща се част}

 Преглед на адаптерните кабели и тестови накрайници вижте в приложението на страница 147.

 Информация за специалните принадлежности ще получите от Вашия дистрибутор на Bosch.

6. Спиране от експлоатация

6.1 Временно спиране от експлоатация

При продължително неизползване:

- Разединете KTS 560 / 590 от електрическата мрежа.

6.2 смяна на мястото

- Предавайте KTS Truck заедно с пълната, съдържаща се в окомплектовката на доставката документация.
- Транспортирайте KTS Truck само в оригиналната или еквивалентна опаковка.
- Спазвайте указанията за първото пускане в експлоатация.
- Изключвайте електрическата връзка.

6.3 Изхвърляне и предаване за отпадъци



KTS Truck, аксесоарите и опаковките трябва да се предадат за рециклиране в съответствие с изискванията за опазване на околната среда.

- KTS Truck не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци.

Само за страни членки на ЕС:



KTS Truck подлежи на европейската директива 2012/19/ЕС (WEEE).

Излезлите от употреба електрически и електронни уреди, включително кабели и аксесоари, както и акумулатори и батерии, трябва да се изхвърлят отделно от битовите отпадъци.

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

7. Технически данни

7.1 Общи данни

Характеристика	Стойност/ диапазон
Работно напрежение	8 VDC – 28 VDC
Консумирана мощност от акумулатора на превозното средство *)	прибл. 7 Watt
Размери (Д x Ш x В)	170 x 120 x 40 mm
Тегло (без присъединителните кабели)	350 g
Работна температура	0 °C – 40 °C
Относителна влажност на въздуха	90% (при 25 °C)

*) Устройството може да се захранва само с електрозахранване с ограничена мощност съгласно т. 2.5 на UNE-EN 60950-1.

7.2 Протоколи на интерфейсите

При диагностиката на блоковете за управление се поддържат следните интерфейси с принадлежащите протоколи съгласно ISO 15031:

- ISO 9141-2 (комуникационни кабели K и L)
- SAE J1850VPW и SAE J1850PWM (комуникационни кабели BUS+ и BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (комуникационни кабели CAN-H и CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Class 1

Радиовръзка KTS Truck към PC/лаптопа	Минимален радиус на действие
Открита територия около сервиза	30 метра
При отворена врата или отворен прозорец на превозното средство в салона на превозното средство и работещ двигател	10 метра

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Радиовръзка	Честотна лента	Излъчена максимална мощност на предаване
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

cz – Obsah

1.	Použitá symbolika	27
1.1	V dokumentaci	27
1.1.1	Výstražné pokyny – struktura a význam	27
1.1.2	Symboly – označení a význam	27
1.2	Na produktu	27
2.	Upozornění pro uživatele	28
2.1	Důležitá upozornění	28
2.2	Bezpečnostní pokyny	28
2.3	RED (směrnice o rádiovém vybavení)	28
2.4	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	28
2.5	Důležité informace k Bluetooth	28
3.	Popis přístroje	29
3.1	Použití	29
3.2	Předpoklady	29
3.3	Obsah dodávky	29
3.4	KTS Truck	29
3.4.1	Diagnostická lišta	29
3.4.2	Připojovací lišta	29
3.4.3	Indikace stavu LED A a LED B	30
3.5	Ovládání	30
3.5.1	Schéma připojení	30
3.5.2	Informace o diagnostice řídicích jednotek	31
3.5.3	Aktualizace ESI[tronic] 2.0	31
3.6	Upozornění při poruchách	31
3.6.1	Diagnostický hardware nebyl nalezen	31
3.6.2	Neprobíhá komunikace s řídicí jednotkou	31
4.	První uvedení do provozu	32
4.1	Instalace nástroje ESI[tronic] 2.0	32
4.2	Aktivace licence KTS Truck	33
4.3	Instalace Bluetooth	33
5.	Technická údržba	33
5.1	Čištění	33
5.2	Náhradní díly a spotřební materiál	33
6.	Vyřazení z provozu	34
6.1	Přechodné odstavení	34
6.2	Změna místa	34
6.3	Likvidace a sešrotování	34
7.	Technické údaje	34
7.1	Všeobecné údaje	34
7.2	Protokoly rozhraní	34
7.3	Bluetooth třída 1	34
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	34

1. Použitá symbolika

1.1 V dokumentaci

1.1.1 Výstražné pokyny – struktura a význam

Výstražné pokyny varují před nebezpečím pro uživatele nebo osoby, které se nachází 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 nerespektování
NEBEZPEČÍ	Bezprostředně hrozící nebezpečí	Smrt nebo závažné zranění
VÝSTRAHA	Možné hrozící nebezpečí	Smrt nebo závažné zranění
POZOR	Možná nebezpečná situace	Lehké zranění

1.1.2 Symboly – označení a význam

Symbol	Označení	Význam
!	Pozor	Varuje před možnými věcnými škodami.
i	Informace	Pokyny pro použití a další užitečné informace.
1. 2.	Akce o několika krocích	Výzva k akci skládající se z několika kroků.
➤	Akce o jednom kroku	Výzva k akci skládající se 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

! Dodržujte všechna varovná označení na produktech a udržujte je v čitelném stavu.



Likvidace

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

2. Upozornění pro uživatele

2.1 Důležitá upozornění

Důležitá upozornění k ujednání o autorských právech, ručení a záruce, o skupině uživatelů a o povinnostech firmy najdete v samostatném návodu "Důležitá upozornění a bezpečnostní pokyny k testovacímu zařízení Bosch Test Equipment". Tyto je nutno před uvedením do provozu, připojováním a obsluhou KTS Truck podrobně přečíst a bezpodmínečně dodržovat.

2.2 Bezpečnostní pokyny

Všechny bezpečnostní pokyny najdete v samostatném návodu "Důležitá upozornění a bezpečnostní pokyny k testovacímu zařízení Bosch Test Equipment". Tyto je nutno před uvedením do provozu, připojováním a obsluhou KTS Truck podrobně přečíst a bezpodmínečně dodržovat.

2.3 RED (směrnice o rádiovém vybavení)

Tímto společnost Robert Bosch GmbH prohlašuje, že (typ rádiového zařízení) KTS Truck odpovídá směrnici 2014/53/EU. Úplný text EU prohlášení o shodě je uvedeno na této internetové adrese: <http://downloads.bosch-automotive.com>.

II V zemích mimo Evropu musí být dodržovány příslušné předpisy specifické pro danou zemi týkající se provozu rádiových přístrojů ve frekvenčním rozsahu 2,4 GHz a 5 GHz (např. WLAN nebo Bluetooth).

2.4 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

KTS Truck splňuje kritéria směrnice EMC 2014/30/EU, EN 301489-1.

Tento přístroj není určen k použití v obytných oblastech a v tomto prostředí nemůže popř. zajistit dostatečnou ochranu.

2.5 Důležité informace k Bluetooth

U Bluetooth se jedná o bezdrátové (rádiové) připojení ve volném pásmu ISM 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Tento rozsah frekvencí nepodléhá státnímu dohledu a ve většině zemí smí být využíván bez nutnosti licence. Důsledkem však je, že v tomto frekvenčním pásmu vysílá mnoho aplikací a přístrojů. Takto může docházet k překrývání frekvencí a tím k poruchám.

V závislosti na podmínkách okolního prostředí může proto docházet k nepříznivému ovlivnění připojení Bluetooth, např. při připojení WLAN (WLAN: Wireless Local Area Network), u bezšňůrových telefonů, rádiových teploměrů, rádiových ovladačů garážových vrat, rádiových spínačů světel a rádiových alarmů.

II V síti WLAN může v důsledku Bluetooth dojít k narušení šířky pásma. Antény zařízení Bluetooth a zařízení WLAN by měly být od sebe vzdáleny nejméně 30 centimetrů. Adaptér Bluetooth-USB a konektor WLAN nezasunujte do sousedních zásuvných pozic počítače/laptopu. Prodlužovací kabel USB (zvláštní příslušenství) použijte k tomu, aby se adaptér Bluetooth-USB na počítači/laptopu prostorově oddělil od konektoru WLAN.

II Při aplikaci kardiostimulátorů nebo jiných životně důležitých elektronických přístrojů musí být při použití rádiové techniky obecně zachována opatrnost, protože není vyloučeno jejich nepříznivé ovlivnění.

Dbejte na dodržení následujících bodů, aby se dosáhlo co možno dobrého připojení:

- Rádiový signál Bluetooth se vždy šíří přímočaře. Počítač/laptop s adaptérem Bluetooth-USB postavte tak, aby bylo co nejméně překážek, např. ocelové dveře nebo betonové zdi, které by mohly rušit rádiový signál vysílaný a přijímaný KTS Truck.
- Při problémech může namísto připojení Bluetooth aktivováno a používáno připojení USB.
- **Není** možné používat další počítač/laptop s vestavěným nebo zasunutým hardwarem Bluetooth, protože by tím byla rušena datová komunikace mezi modulem KTS Truck a řídicí jednotkou.

3. Popis přístroje


3.1 Použití

KTS Truck je modul pro diagnostiku řídicích jednotek u nákladních vozidel (Trucks), přívěsů (Trailer), autobusů a transportérů (LCV = Light Commercial Vehicle). Komunikace mezi počítačem/laptopem a KTS Truck je možná buď formou spojení Bluetooth nebo USB spojení.

- ESI[tronic] 2.0 umožňuje diagnostiku řídicích přístrojů, jako například:
 - Načtení paměti závad
 - Vymazání paměti závad
 - Zobrazení skutečných hodnot
 - Ovládání akčních členů a
 - Využívání dalších funkcí specifických pro řídicí jednotky
- ESI[tronic] 2.0 umožňuje přechod k ESI[tronic], který nabízí přístup na celé vybavení vozidel společnosti Bosch.

3.2 Předpoklady

- Schválené operační systémy viz údaje na instalačním médiu (například štítek CD).
- Nejméně jedno volné rozhraní USB.

 K ovládání přístroje KTS Truck musí být na počítači/laptopu instalovaná aktuální verze ESI[tronic] 2.0 a musí jí být udělena licence.

3.3 Obsah dodávky

Označení	Objednací číslo
KTS Truck zelená ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck šedá ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck šedá Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Adaptér Bluetooth-USB	1 687 023 663
Diagnostické vedení OBD, délka 0,9 m	1 684 465 611
Univerzální adaptérové vedení	1 684 463 792
Kabely k připojení baterie B+/B-	1 684 463 800
Připojovací vedení pro zásuvku zapalovače cigaret	1 684 463 801
Připojovací kabel USB 2 m	1 684 465 689
Kufr	1 685 438 626
Univerzální připojovací sada (Zkušební hroty)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Důležité informace a bezpečnostní pokyny	1 689 979 922
Originální návod k používání KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ podle objednávky

3.4 KTS Truck

3.4.1 Diagnostická lišta

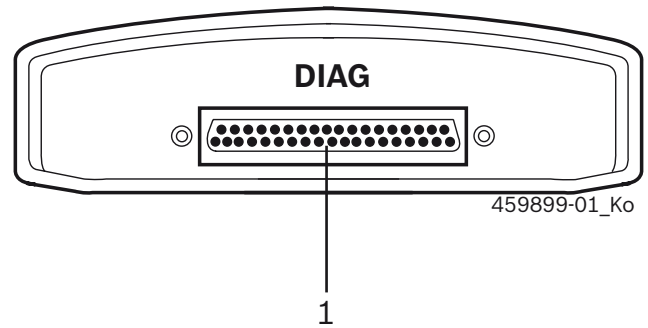


Abb. 1: Diagnostická lišta

1 Přípojka diagnostického vedení OBD (DIAG)

3.4.2 Připojovací lišta

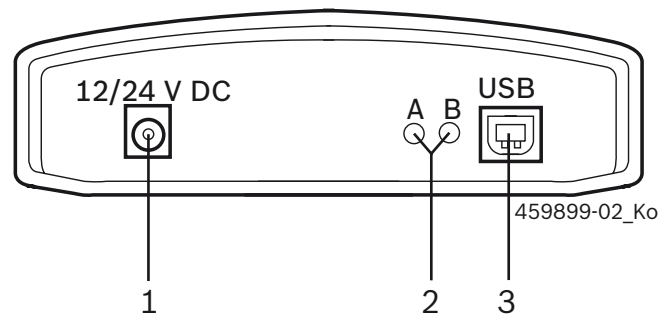


Abb. 2: Připojovací lišta

- 1 Přípojka pro adaptérové vedení se svorkami baterie nebo připojovací vedení zásuvky zapalovače cigaret
- 2 LED A a LED B (viz kap. 3.4.3)
- 3 Přípojka USB/Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

KTS Truck splňuje kritéria směrnice EMC 2014/30/EU, EN 301489-1.

Tento přístroj není určen k použití v obytných oblastech a v tomto prostředí nemůže popř. zajistit dostatečnou ochranu.

3.4.3 Indikace stavu LED A a LED B

Stav	LED A	LED B
KTS Truck se spouští	Vyp	Svítil červeně (na 10 sekund)
KTS Truck Připraven k provozu	Vyp	Bliká zeleně (1sekundový takt)
Datová komunikace s řídicí jednotkou	Bliká zeleně (nepravidelně)	Bliká zeleně (1sekundový takt)
Firmware se vymaže (grafické znázornění průběhu 0 %, doba trvání: cca 30 sekund)	Bliká červeně (rychle)	Bliká zeleně/žlutě (rychle)
Aktualizace firmwaru – díl 1 (grafické znázornění průběhu 0 %–90 %, doba trvání: cca 30 minut)	Bliká červeně (0,5sekundový takt)	Bliká zeleně/žlutě (0,5sekundový takt)
Aktualizace firmwaru – díl 2 (grafické znázornění průběhu 91 % – 100 %, doba trvání: cca 5 minut)	Vyp	Bliká červeně (1sekundový takt)

Stav	LED A	LED B	Opatření
Chybí napájení	Vyp	Vyp	Kontrola napájení
Porucha aktualizace firmwaru	Bliká červeně (0,5sekundový takt)	Bliká zeleně/žlutě (0,5sekundový takt)	¹⁾ Opakování aktualizace firmwaru
Napájení > 37 Volt	Vyp	Bliká žlutě (1sekundový takt)	¹⁾

¹⁾ Odpojte a znovu připojte připojení USB a napájení. Pokud porucha stále trvá, informujte zákaznický servis.

3.5 Ovládání

KTS Truck musí být k počítači/laptopu připojen prostřednictvím rozhraní Bluetooth nebo prostřednictvím rozhraní USB.

! Adaptér Bluetooth-USB zasunutý do laptopu nezatěžujte mechanicky ani ho nepoužívejte jako držadlo. Laptop nebo adaptér Bluetooth-USB by se při tom mohl poškodit.

I Bluetooth-spojení mezi KTS Truck a počítačem/laptopem je možné pomocí adaptéru Bluetooth-USB, který je součástí dodávky (pro počítač/laptop bez interního hardware Bluetooth).

I Informace k připojení Bluetooth a symbolům Bluetooth viz Návod online ESI[tronic] 2.0, kterou lze otevřít pomocí **?**.

3.5.1 Schéma připojení

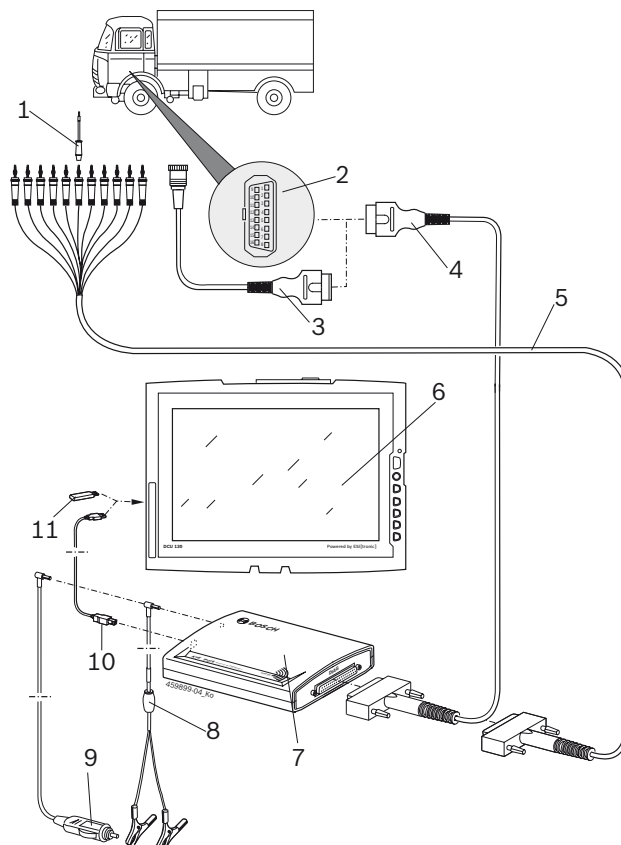



Abb. 3: Schéma připojení KTS Truck

- 1 Přípojovací špička z přípojovací sady Universal
- 2 Rozhraní OBD ve vozidle
- 3 Adaptérové vedení specifické pro vozidlo (zvláštní příslušenství)
- 4 Diagnostické vedení OBD
- 5 Univerzální adaptérové vedení
- 6 PC/laptop (například DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Adaptérové vedení s bateriovými svorkami (s pojistkou 3 AT)
- 9 Přípojovací vedení pro zásuvku zapalovače cigaret (s pojistkou 3 AT)
- 10 Přípojovací kabel USB
- 11 Adaptér Bluetooth-USB (potřebný pouze pro PC/laptop bez interního hardware Bluetooth)

! KTS Truck nesmí být **v žádném případě** spojen s notebookem prostřednictvím kabelu USB, pokud je přes zásuvku zapalovače cigaret vozidla připojen napájecí díl a přes tento napájecí díl je přiváděno napětí do notebooku. KTS Truck se tím může poškodit. Komunikace mezi notebookem a KTS Truck v tomto případě **musí** probíhat prostřednictvím Bluetooth.


3.5.2 Informace o diagnostice řídicích jednotek



KTS Truck je napájen buď přes dodané adaptérové vedení se svorkami baterie, přes připojovací vedení pro zásuvku zapalovače cigaret nebo přes rozhraní OBD vozidla.

 U některých vozidel může být napájení přes rozhraní OBD připojeno teprve při zapnutém zapalování.

K připojení k diagnostickému rozhraní ve vozidle slouží některá z těchto možností:


- Diagnostické vedení OBD (obr. 3, pol. 4)
- Diagnostické vedení OBD a dodatečně přes adaptérové vedení specifické pro vozidlo (obr. 3, pol. 3) (zvláštní příslušenství)
- Univerzální adaptérové vedení (obr. 3, pol. 5).

 Dbejte, aby bylo diagnostické vedení OBD na KTS Truck připojeno ve správné poloze. Při nesprávném nasazení se mohou kontakty připojovacího konektoru ohnout nebo ulomit. Používejte jen diagnostické vedení OBD, které je obsaženo v dodávce!


 Informace k diagnostice řídicích přístrojů viz Nápověda online ESI[tronic] 2.0, kterou lze otevřít pomocí .


3.5.3 Aktualizace ESI[tronic] 2.0


Aktualizace se provádí podle pokynů uvedených v kapitole 4.1.


 Při aktualizaci nedochází k vymazání dat (například aktualizace licence, uživatelská nastavení, zvolená vozidla).

3.6 Upozornění při poruchách

 Při problémech s přenosem během diagnostiky řídicí jednotky se řiďte pokyny v kapitolách 2.4, 3.4.3 a 3.6.2.




 Při instalaci ESI[tronic] s druhem informací "Truck" se do systému zkopíruje i servisní nástroj KTS Truck. Po úspěšné instalaci se software nachází ve složce: [C:]\Program Files (x86)\Bosch\ESltronic 2.0\ESltronic\truckax\Service Tool

 Zásadní poruchy si může uživatel sám ověřit pomocí servisního nástroje KTS Truck a může je také odstranit. K tomu se na počáteční stránce softwaru zpracovávají nejčastější problémy v krátkých postupech odstraňování potíží. Tyto postupy odstraňování potíží jsou přístupné bez zadání hesla.

 Jestliže tyto postupy odstraňování potíží a následující pokyny nepřinesou žádné řešení poruchy, obraťte se přímo na servisní hotline.

3.6.1 Diagnostický hardware nebyl nalezen


Při navazování komunikace s řídicí jednotkou nebyl nalezen diagnostický hardware (KTS Truck). Zobrazí se chybové hlášení **Chyba v připojení k KTS Truck**. Zkontrolujte přípojku USB nebo Bluetooth a proveďte nové připojení.

Možné příčiny	Co lze udělat
Chybí externí napájení	Zkontrolujte, zda je KTS Truck externě napájen (diagnostické vedení OBD, adaptérové vedení se svorkami baterie, připojovací vedení pro zásuvku zapalovače cigaret). Dioda LED B na KTS Truck musí blikat zeleně.
Chyba v připojení k KTS Truck	1. V hlavní nabídce pod položkou " Modul KTS " zkontrolujte, zda byl zvolen správný druh připojení. 2. Poté KTS Truck <Test připojení>.
Připojení Bluetooth je rušeno nebo není k dispozici (například po spuštění počítače/laptopu z režimu pohotovosti).	Symbol Bluetooth-Manager  bílý, bílý/zelený bliká nebo  je červený. 1. Změňte vzdálenost mezi adaptérem Bluetooth-USB a KTS Truck. 2. Pokud má být adaptér Bluetooth-USB používán na různých rozhraních USB počítače/laptopu, musí být instalace ovladače Bluetooth provedena pro každé rozhraní USB. 3. V hlavní nabídce pod položkou " Modul KTS " proveďte test připojení. 4. Pokud není při testu spojení Bluetooth v pořádku, zkontrolujte nastavení ovladače Bluetooth. 5. Vytáhněte adaptér Bluetooth-USB a znovu ho zasuněte nebo znovu spusťte počítač/laptop.
Chybí adaptér Bluetooth-USB.	Symbol Bluetooth-Manager  červený 1. Zasuňte USB adaptér Bluetooth. 2. Spusťte znovu diagnostiku řídicí jednotky.

3.6.2 Neprobíhá komunikace s řídicí jednotkou

Během diagnostiky řídicí jednotky se zobrazuje chybové hlášení **ECU-chyba komunikace**. Zkontrolujte elektrické připojení mezi vozidlem a diagnostickým přístrojem.

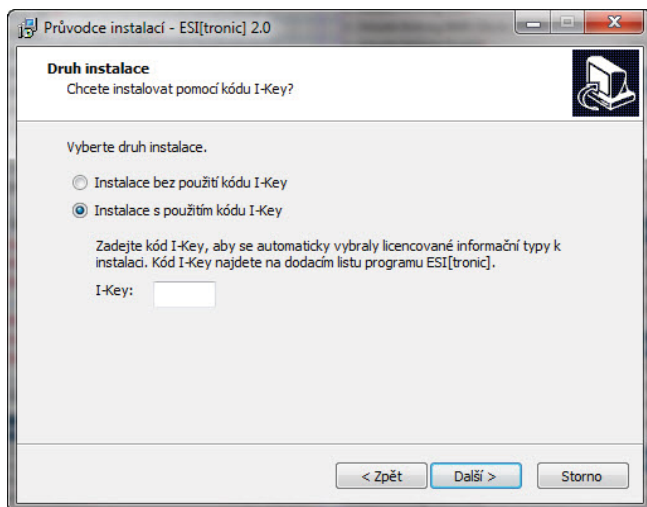
Možné příčiny	Co lze udělat
Diagnostické vedení OBD nebo adaptérové vedení není správně připojeno.	Zkontrolujte, zda jsou potřebná vedení správně připojena.

 Při ostatních problémech se obraťte přímo na servisní horkou linku.

4. První uvedení do provozu

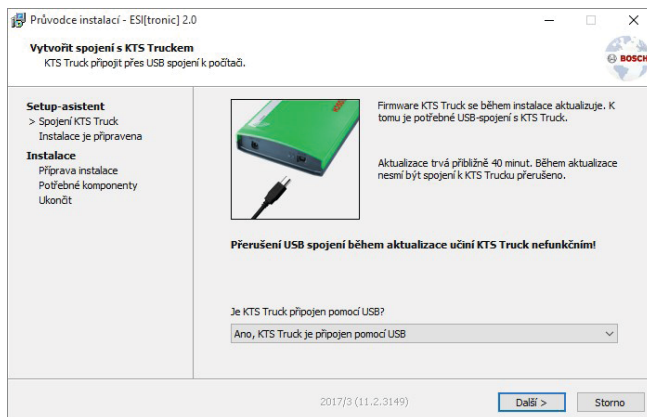
4.1 Instalace nástroje ESI[tronic] 2.0

1. Ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Do jednotky DVD vložte disk "ESI[tronic] 2.0" DVD A1.
3. Spusťte "Windows Explorer".
4. Spusťte 'D:\RBSETUP.EXE' (D = písmeno jednotky DVD).
⇒ Spustí se instalace.
5. Sledujte pokyny na obrazovce a řiďte se jimi.



❗ Při instalaci bez I-Key musí být komponenty (např. druh informací) zvoleny ručně.

❗ Pokud není na počítači/laptopu k dispozici PDF Reader, instalujte Adobe Acrobat Reader. PDF Reader je nutný k tomu, aby se protokoly diagnostiky řídicích jednotek KTS Truck mohly zobrazovat na počítači/laptopu.



6. KTS Truck připojte pomocí připojovacího kabelu USB k počítači/laptopu.
7. Zvolte možnost **Ano, KTS Truck je připojeno přes USB.**

❗ Při připojení KTS Truck pomocí připojovacího kabelu USB se na několik sekund zobrazí na obrazovce informace "Nalezen nový hardware". Připojení USB k KTS Truck je tím rozpoznáno.

8. Pomocí <Dále> pokračujte v instalaci.


❗ Po provedení instalace se provede kontrola aktuálnosti firmwaru na KTS Truck. Není-li firmware KTS Truck aktuální, provede se automatická aktualizace.

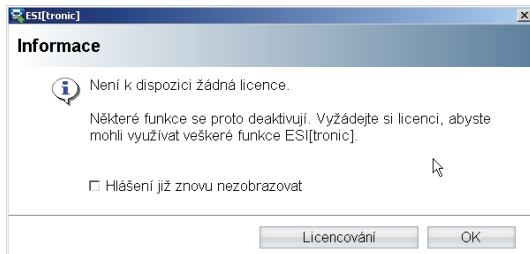
! Aktualizace firmwaru se musí vždy provádět s použitím připojovacího kabelu USB (nikoli prostřednictvím Bluetooth). V případě neúspěšné aktualizace firmwaru se musí aktualizace firmwaru opakovat. V nástroji ESI[tronic] 2.0 v bodu "**Nastavení hardwaru >> KTS Truck**" stiskněte tlačítko <Aktualizace firmwaru>.

→ Byl instalován nástroj ESI[tronic] 2.0.



❗ Po provedení instalace nástroje ESI[tronic] 2.0 budete vyzváni k vložení DVD "ESI[tronic] DVD B1 Diagnostika, údržba, náhradní díly". Popis instalace ESI[tronic] a aktivace ESI[tronic] najdete na "ESI[tronic] DVD1 Diagnostika a technika" ve složce 'DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF'.

4.2 Aktivace licence KTS Truck



1. KTS Truck připojte pomocí připojovacího kabelu USB k počítači/laptopu.
2. Spust'te nástroj ESI[tronic] 2.0 buď pomocí "Start >> Programy >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0" nebo dvojitým kliknutím levým tlačítkem myši na symbol .
 - ⇒ Po krátké době se zobrazí následující hlášení:



3. Zvolte <Aktivace licence>.

 Licence se aktivuje online nebo pomocí souboru. Další informace viz Návod online ESI[tronic] 2.0, kterou lze otevřít pomocí .

4.3 Instalace Bluetooth

 Všechny informace ke zřízení a konfiguraci připojení Bluetooth viz Návod online ESI[tronic] 2.0, kterou lze otevřít pomocí .

5. Technická údržba


5.1 Čištění


Skříň KTS Truck čistěte jen měkkou utěrkou a neutrálními čisticími prostředky. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky ani hrubé dílenské čisticí hadry.

5.2 Náhradní díly a spotřební materiál

Označení	Objednací číslo
KTS Truck zelená	1 687 023 674
KTS Truck šedá	1 687 023 675
KTS Truck šedá Beissbarth	1 687 023 676
Adaptér Bluetooth-USB	1 687 023 777
Diagnostické vedení OBD, délka 0,9 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 611
Univerzální adaptérové vedení ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 792
Kabely k připojení baterie B+/B- ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 800
Připojovací vedení pro zásuvku zapalovače cigaret ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 801
Připojovací kabel USB 2 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 689
Kufr	1 685 438 626
Kufr (1 687 001 944)	1 685 438 154

[⁻] spotřební materiál

 Přehled adaptérových vedení a testovacích sond viz příloha na straně 147.

 Informace o zvláštním příslušenství získáte u smluvního prodejce Bosch.

6. Vyřazení z provozu

6.1 Přejíždění odstavení

Při delším nepoužívání:

- Odpojte KTS Truck od elektrické sítě.

6.2 Změna místa

- Při předání KTS Truck musí být spolu s ním předána také úplná dokumentace, která je obsažena v dodávce.
- KTS Truck přepravujte jen v originálním obalu nebo v rovnocenném obalu.
- Odpojte elektrický přívod.
- Řiďte se pokyny k prvnímu uvedení do provozu

6.3 Likvidace a sešrotování



KTS Truck, příslušenství a obal by měly být likvidovány ekologicky.

- KTS Truck nelikvidujte v domácím odpadu.

Jen pro EU-země:



KTS Truck podléhá evropské směrnici 2012/19/EHS (WEEE).

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

- K likvidaci využijte systémy vrácení a sběrné systémy.
- Při předpisové likvidaci KTS Truck zabráníte poškozování životního prostředí a nebezpečí ohrožení zdraví osob.

7. Technické údaje

7.1 Všeobecné údaje

Vlastnost	Hodnota/rozsah
Provozní napětí	8 VDC – 28 VDC
Příkon přes baterii vozidla *)	cca 7 Watt
Rozměry (D x Š x V)	170 x 120 x 40 mm
Hmotnost (bez přívodních kabelů)	350 g
Provozní teplota	0 °C – 40 °C
Relativní vlhkost vzduchu	90 % (při 25 °C)

*) *Přístroj smí být napájen pouze s omezením energie podle odstavce 2.5 normy UNE-EN 60950-1.*

7.2 Protokoly rozhraní

Při diagnostice řídicích jednotek jsou podle ISO 15031 podporována následující rozhraní s příslušnými protokoly:

- ISO 9141-2 (vedení komunikace K a L)
- SAE J1850VPW a SAE J1850PWM (vedení komunikace BUS+ a BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (vedení komunikace CAN-H a CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth třída 1

Bezdrátové připojení KTS Truck k počítači/laptopu	Minimální dosah
Prostředí servisu ve volném poli	30 metrů
Při otevřených dveřích vozidla nebo otevřeném okně vozidla a běžícím motoru ve vnitřním prostoru vozidla	10 metrů

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Rádiové spojení	Frekvenční pásmo	Maximální vyzařovaný vysílací výkon
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

da – Indholdsfortegnelse

1.	Anvendte symboler	35
1.1	I dokumentationen	35
1.1.1	Advarsler – Opbygning og betydning	35
1.1.2	Symboler – Betegnelse og betydning	35
1.2	På produktet	35
2.	Brugerhenvisninger	36
2.1	Vigtige henvisninger	36
2.2	Sikkerhedshenvisninger	36
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	36
2.4	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	36
2.5	Vigtige henvisninger til Bluetooth	36
3.	Produktbeskrivelse	37
3.1	Brug	37
3.2	Forudsætninger	37
3.3	Leveringsomfang	37
3.4	KTS Truck	37
3.4.1	Diagnoserække	37
3.4.2	Klemrække	37
3.4.3	Statusvisning med LED A og LED B	38
3.5	Betjening	38
3.5.1	Tilslutningsplan	38
3.5.2	Oplysninger om styreenhedsdiagnose	39
3.5.3	Opdatering af ESI[tronic] 2.0	39
3.6	Anvisninger i tilfælde af fejl	39
3.6.1	Diagnosehardware blev ikke fundet	39
3.6.2	Ingen kommunikation med styreenheden	39
4.	Første ibrugtagning	40
4.1	Installation af ESI[tronic] 2.0	40
4.2	Licensering af KTS Truck	41
4.3	Opsætning af Bluetooth	41
5.	Vedligeholdelse	41
5.1	Rengøring	41
5.2	Reserve- og sliddele	41
6.	Ud-af-drifttagning	42
6.1	Midlertidig standsning	42
6.2	Flytning	42
6.3	Bortskaffelse og ophugning	42
7.	Tekniske data	42
7.1	Generelle data	42
7.2	Interfaceprotokoller	42
7.3	Bluetooth Class 1	42
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	42

1. Anvendte symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Advarsler – Opbygning og betydning

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

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

Signalordet viser hændelsessandsynligheden samt faregraden ved tilsidesættelse:

Signalord	Hændelsessandsynlighed	Faregraden ved tilsidesættelse
FARE	Umiddelbar overhængende fare	Dødsfald eller alvorlige kvæstelser
ADVARSEL	Potentiel overhængende fare	Dødsfald eller alvorlige kvæstelser
FORSIGTIG	Potentiel farlig situation	Lette kvæstelser

1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Sym-bol	Betegnelse	Betydning
!	OBS	Advarer mod risiko for materielle skader.
i	Information	Anvendelsesanvisninger 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.



Bortskaffelse

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

2. Brugerhenvisninger

2.1 Vigtige henvisninger

Vigtige henvisninger til aftale om ophavsret, hæftelse og garanti, om brugergruppen og virksomhedens forpligtelse står i den separate vejledning "Vigtige henvisninger og sikkerhedshenvisninger om Bosch Test Equipment". Disse skal læses omhyggeligt før idrifttagning, tilslutning og betjening af KTS Truck og skal altid overholdes.

2.2 Sikkerhedshenvisninger

Alle sikkerhedshenvisninger findes i den separate vejledning "Vigtige henvisninger og sikkerhedshenvisninger om Bosch Test Equipment".

Disse skal læses omhyggeligt før idrifttagning, tilslutning og betjening af KTS Truck og skal altid overholdes.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Hermed erklærer Robert Bosch GmbH, at (radioudstyrstypen) KTS Truck tilsvarende retningslinjerne 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan hentes via følgende internetadresse: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

II I lande uden for Europa skal de pågældende nationale forskrifter om drift af radioudstyr i frekvensområdet 2,4 GHz og 5 GHz overholdes (f.eks. WLAN eller Bluetooth).

2.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

KTS Truck opfylder kravene i EMC-direktivet 2014/30/EU, EN 301489-1.

Dette apparat er ikke egnet til drift i private husholdninger og kan i givet fald ikke garantere en tilstrækkelig beskyttelse i sådanne omgivelser.

2.5 Vigtige henvisninger til Bluetooth

Ved Bluetooth drejer det sig om en trådløs forbindelse i det frie 2,4 GHz-ISM-bånd (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Dette frekvensområde er ikke underlagt statslige reguleringer og må 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. Alt efter miljøbetingelser kan Bluetooth-forbindelsen derfor påvirkes, f.eks. ved WLAN-forbindelser (WLAN: Wireless Local Area Network), kabelløse telefoner, trådløse termometre, trådløse garageportåbnere, trådløse lyskontakter eller trådløse alarmanlæg.

II I WLAN-nettet kan Bluetooth forårsage overbelastning af båndbredden. Bluetooth-udstyrs og WLAN-udstyrs antenner bør mindst have en afstand 30 centimeter til hinanden. Bluetooth-USB-adaptore og WLAN-stick må ikke sluttes til USB-tilslutninger på pc/laptop, der ligger direkte ved siden af hinanden. Brug et USB-forlænger-kabel (ekstratilbehør) for at holde Bluetooth-USB-adapteren på afstand fra WLAN-sticken på pc/laptop.

II Personer med pacemaker eller andre livsvigtige elektroniske enheder bør 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:

- Bluetooth-radiosignalet søger altid den direkte vej. Placer pc/laptop med Bluetooth-USB-adapteren således, at der helst ikke er hindringer, f.eks. ståldøre og betonvægge, som kan forårsage fejl i radiosignalet fra og til KTS Truck.
- Ved problemer med Bluetooth-forbindelsen kan du aktivere og anvende USB-forbindelse i stedet for Bluetooth-forbindelsen.
- Det er **ikke** muligt at anvende yderligere Bluetooth-hardware, som er monteret i eller tilsluttet til pc/laptop, da dette forårsager fejl i datakommunikationen mellem KTS Truck og styreenheden.

3. Produktbeskrivelse


3.1 Brug

KTS Truck er et modul til styreenhedsdiagnose i forbindelse med lastbiler (trucks), anhængere (trailer), busser og varevogne (LCV = Light Commercial Vehicle). Kommunikationen mellem pc/laptop og KTS Truck kan enten ske via en Bluetooth-forbindelse eller en USB-forbindelse.

- ESI[tronic] 2.0 tillader styreenhedsdiagnosen, som f. eks.:
 - udlæsning af fejllager
 - sletning af fejllager
 - visning af målte værdier
 - aktivering af komponenter og
 - anvendelse af yderligere styreenhedsspecifikke funktioner
- ESI[tronic] 2.0 muliggør skiftet til ESI[tronic], som giver adgang til det komplette køretøjsudstyr fra Bosch.

3.2 Forudsætninger

- Godkendte styresystemer, se oplysninger på installationsmediet (f.eks. CD-label).
- Mindst en USB-indgang.

 For at kunne betjene KTS Truck skal den aktuelle version af ESI[tronic] 2.0 være installeret på pc/laptop og licenseret.

3.3 Leveringsomfang

Betegnelse	Bestillingsnummer
KTS Truck grøn ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck grå ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck grå Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Bluetooth-USB-adapter	1 687 023 663
OBD-diagnoseledning 0,9 m	1 684 465 611
Universal-adapterledning	1 684 463 792
Batteritilslutningskabel B+/B-	1 684 463 800
Tilslutningsledning til cigartænderens bøsning	1 684 463 801
USB-forbindelsesledning 2 m	1 684 465 689
Kuffert	1 685 438 626
Universal-tilslutningssæt (Prøvespidser)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	–
DVD ESI[tronic] 2.0 A3	–
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	–
Vigtige henvisninger og sikkerhedshenvisninger	1 689 979 922
Original driftsvejledning KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ alt efter bestilling

3.4 KTS Truck

3.4.1 Diagnoserække

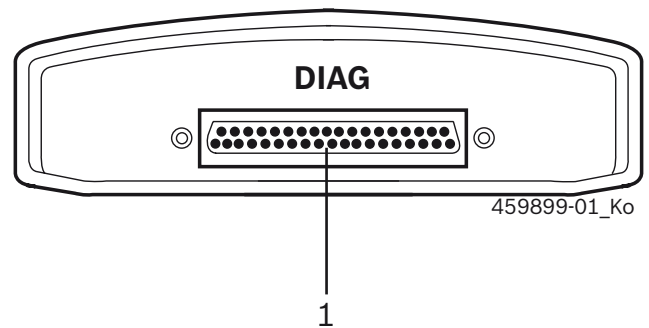


Abb. 1: Diagnoserække

1 Tilslutning for OBS-diagnoseledning (DIAG)

3.4.2 Klemrække

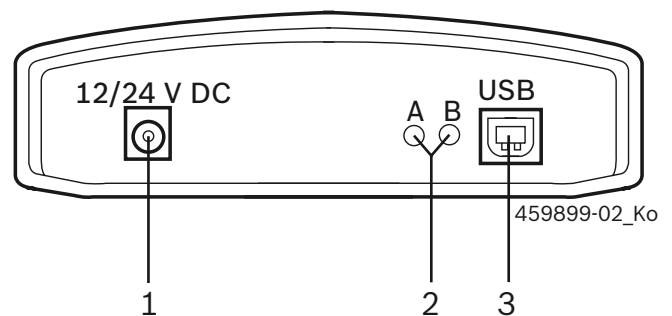


Abb. 2: Klemrække

- 1 Tilslutning for adapterledning med batteriklemmer eller tilslutningsledning til cigartænder
- 2 LED A og LED B (se kap. 3.4.3)
- 3 USB-tilslutning

3.4.3 Statusvisning med LED A og LED B

Status	LED A	LED B
KTS Truck starter	Fra	Lyser rødt (i 10 sekunder)
KTS Truck driftsklar	Fra	Blinker grønt (1-sekund-interval)
Datakommunikation med styreenheden	Blinker grønt (uregelmæssigt)	Blinker grønt (1 sekund-interval)
Firmware slettes (statusbjælke 0 %, tid: ca. 30 sekunder)	Blinker rødt (hurtigt)	Blinker grønt/gult (hurtigt)
Firmware-opdatering – del 1 (statusbjælke 0 % – 90 %, tid: ca. 30 minutter)	Blinker rødt (0,5 sekund-interval)	Blinker grønt/gult (0,5 sekund-interval)
Firmware-opdatering – del 2 (statusbjælke 91 % – 100 %, varighed: ca. 5 minutter)	Fra	Blinker rødt (1 sekund-interval)

Status	LED A	LED B	Foranstaltning
Spændingsforsyning mangler	Fra	Fra	Kontrol af spændingsforsyning
Fejl firmware-update	Blinker rødt (0,5 sekund-interval)	Blinker grønt/gult (0,5 sekund-interval)	¹⁾ Gentagelse af firmware-update
Spændingsforsyning > 37 volt	Fra	Blinker gult (1 sekund-interval)	¹⁾


¹⁾ Afbryd USB-forbindelsen og spændingsforsyningen og genopret dem. Informér kundeservice, hvis fejlen stadigvæk er til stede.

3.5 Betjening

KTS Truck skal forbindes med pc/laptop via Bluetooth eller USB-interface.

! Bluetooth-USB-adapteren, der er sat i laptoppen, må ikke belastes mekanisk og ikke anvendes som håndtag. Ellers kan laptoppen eller Bluetooth-USB-adapteren blive beskadiget.

i Bluetooth-forbindelsen mellem KTS Truck og pc/laptop muliggøres med Bluetooth-USB-adapteren, der medfølger (til pc/laptop uden intern Bluetooth-hardware).

i Informationer om Bluetooth og Bluetooth-symboler se Online-hjælp ESI[tronic] 2.0, der åbnes som .

3.5.1 Tilslutningsplan

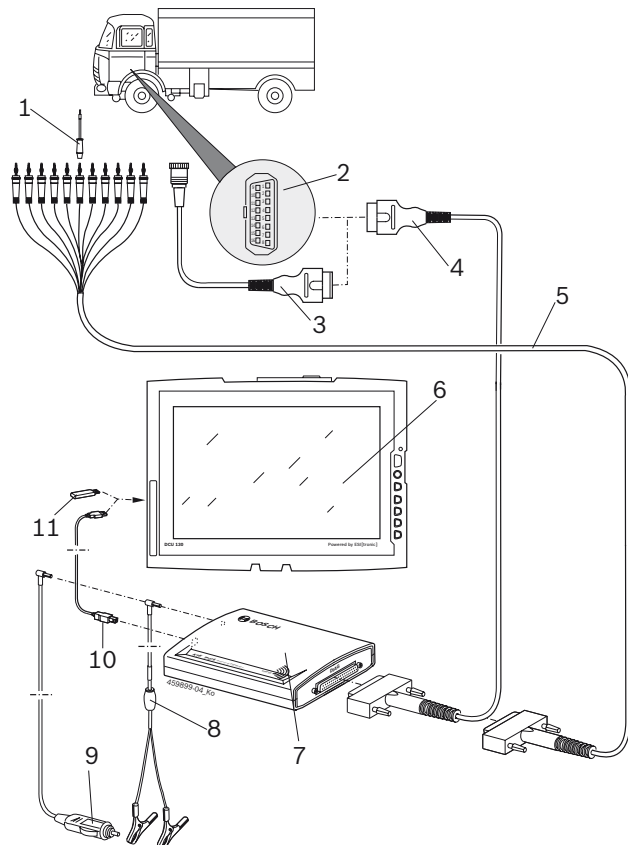



Abb. 3: Tilslutningsskema KTS Truck

- 1 Tilslutningsspid fra universal-tilslutningssæt
- 2 OBD-interface i køretøjet
- 3 En køretøjsspecifik adapterledning (ekstraudstyr)
- 4 OBD-diagnoseledning
- 5 Universal-adapterledning
- 6 Pc/laptop (f.eks. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Adapterledning med batteriklemmer (med sikring 3 AT)
- 9 Tilslutningskabel til cigarettænder (med sikring 3 AT)
- 10 USB-forbindelsesledning
- 11 Bluetooth-USB-adapter (kun nødvendig til pc/laptop uden interne Bluetooth-hardware)

! KTS Truck må **aldrig** forbindes med en bærbar computer via USB-forbindelsesledningen, når en strømadapter er tilsluttet via bilens cigarettænderbøsning og den bærbare computer forsynes med strøm via denne strømadapter. KTS Truck kan blive defekt. Kommunikationen mellem den bærbare computer og KTS Truck **skal** i så fald ske via Bluetooth.


3.5.2 Oplysninger om styreenhedsdiagnose



KTS Truck forsynes med spænding enten via den medfølgende adapterledning med batteriklemmer, via tilslutningsledningen til cigarettænderen eller via køretøjets OBD-interface.

 Ved nogle køretøjer kan spændingsforsyningen via OBD-interfacet først etableres, når tændingen er slået til.

Tilslutning til diagnoseinterfacet i køretøjet foretages på en af følgende måder:

- OBD-diagnoseledning (fig. 3, pos. 4)
- OBD-diagnoseledning og yderligere via en køretøjs-specifik adapterledning (fig. 3, pos. 3) (ekstraudstyr)
- Universal-adapterledning (fig. 3, pos. 5).

 Sørg for, at OBD-diagnoseledningen monteres korrekt på KTS Truck. Ved forkert montering kan tilslutningsstikkets pins blive bøjet eller knække af. Brug kun den OBD-diagnoseledning, der medfølger!


 Informationer om styreenhedsdiagnose, se online-hjælp til ESI[tronic] 2.0, som åbnes med .

3.5.3 Opdatering af ESI[tronic] 2.0


Opdateringen gennemføres som beskrevet i kap. 4.1.


 Ved opdateringen slettes dataene ikke (f.eks. licensering, brugerindstillinger, valgte køretøjer).

3.6 Anvisninger i tilfælde af fejl

 Se anvisningerne i kapitel 2.4, 3.4.3 og 3.6.2 i tilfælde af overføringsproblemer under styreenhedsdiagnosen.




 Ved ESI[tronic]-installationen med informationstype "Truck" kopieres også KTS Truck Service Tool på systemet. Softwaren er efter gennemført installation gemt under:
[C:]\Program Files (x86)\Bosch\ESItronic 2.0\ESItronic\truckax\Service Tool

 Brugeren kan selv kontrollere og afhjælpe principielle fejl ved hjælp af KTS Truck Service Tool. Dertil behandles de mest almindelige problemer i korte Troubleshootings på softwarens startside. Disse Troubleshootings kan åbnes uden adgangskode.

 Løser disse Troubleshootings og de efterfølgende henvisninger ikke problemet, bør service-hotline kontaktes direkte.

3.6.1 Diagnosehardware blev ikke fundet


Ved etableringen af kommunikationen med styreenheden blev der ikke fundet diagnosehardware (KTS Truck). Fejlmeddelelsen **Fejl i forbindelse til KTS Truck** vises. **Kontroller USB- eller Bluetooth-tilslutningen og genetabler forbindelsen.**

Mulige årsager	Forslag til afhjælpning
Ekstern spændingsforsyning mangler	Kontroller, om KTS Truck forsynes med ekstern spænding (OBD-diagnoseledning, adapterledning med batteriklemmer, tilslutningsledning til cigarettænder). LED B på KTS Truck skal blinke grønt.
Fejl i forbindelsen til KTS Truck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller i hovedmenuen under "KTS Modul" om der er valgt den korrekte forbindelsestype. 2. Derefter KTS Truck <Test forbindelsen>.
Fejl ved Bluetooth-forbindelse eller forbindelse ikke oprettet (f.eks. efter standby-mode på pc/laptop).	Bluetooth-manager-symbol  hvidt, hvidt/grønt blinkende eller  rødt. <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducér afstanden mellem Bluetooth-USB-adapteren og KTS Truck. 2. Hvis Bluetooth-/USB-adapteren skal anvendes på forskellige USB-tilslutninger på computeren, skal Bluetooth-driveren installeres ved hver USB-indgang. 3. Test forbindelsen i hovedmenuen under "KTS-modul". 4. Kontrollér Bluetooth-driverens indstilling, hvis Bluetooth-forbindelsen ikke er i orden ved testen. 5. Tag Bluetooth-USB-adapteren ud, og sæt den i igen, eller genstart pc'en/lap-toppen.
Bluetooth-USB-adapter mangler.	Bluetooth-manager-symbol  rødt <ol style="list-style-type: none"> 1. Isæt Bluetooth-USB-adapter. 2. Start styreenhedsdiagnosen igen.

3.6.2 Ingen kommunikation med styreenheden

Under styreenhedsdiagnosen vises fejlmeddelelsen **ECU-kommunikationsfejl**. **Kontroller den elektriske forbindelse mellem køretøj og diagnoseudstyr.**

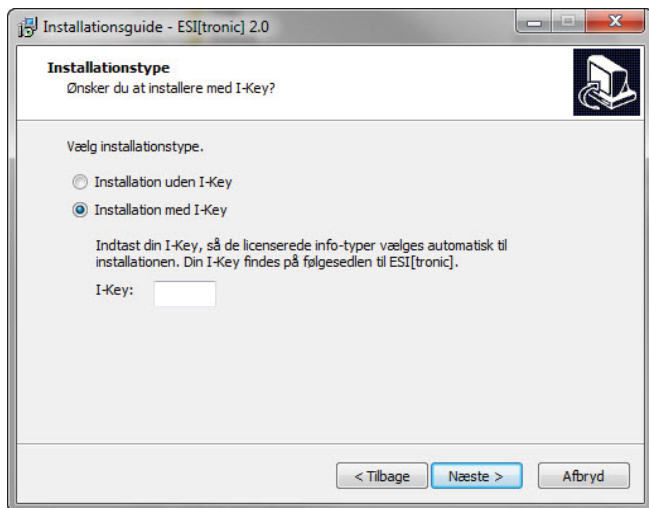
Mulige årsager	Forslag til afhjælpning
OBD-diagnoseledningen eller adapterledningen er ikke rigtigt tilsluttet.	Kontroller, om de nødvendige ledninger er rigtigt tilsluttet.

 Kontakt vores service-hotline i tilfælde af andre problemer.

4. Første ibrugtagning

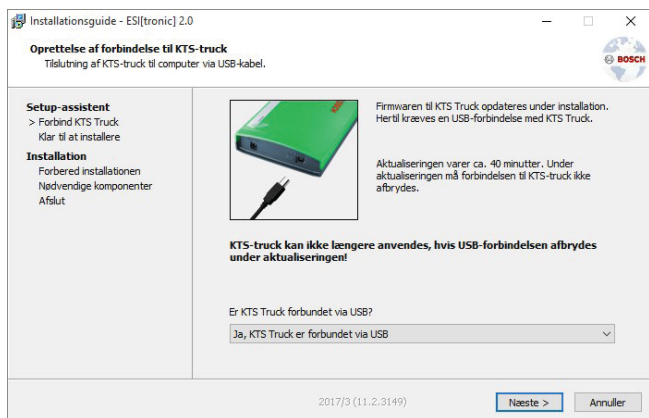
4.1 Installation af ESI[tronic] 2.0

1. Luk alle åbne applikationer.
2. Læg "ESI[tronic] 2.0" dvd A1" i dvd-drevet.
3. Start "Windows Stifinder".
4. Start 'D:\RBSETUP.EXE' (D = dvd-drevbogstav).
⇒ Setup starter.
5. Overhold og følg anvisningerne på skærmen.



ii Ved installation uden I-Key skal komponenterne (f.eks. infotyper) vælges manuelt.

ii Adobe Acrobat Reader skal installeres, hvis der endnu ikke findes en pdf-Reader på pc/laptop. Pdf-Reader er nødvendig for at kunne få vist protokollerne fra KTS Truck Truck-styreenhedsdiagnosen på pc/laptop.



6. Forbind KTS Truck med pc'en/laptoppen via USB-forbindelsesledningen.
7. Vælg muligheden **Ja, KTS Truck er forbundet via USB.**

ii Når forbindelsen til KTS Truck er oprettet via USB-forbindelsesledningen, vises henvisningen "Ny hardware fundet" på skærmen i nogle sekunder. Dermed genkendes USB-forbindelsen til KTS Truck.

8. Fortsæt installationen med **<Fortsæt>** .


ii Efter installationen kontrolleres det, om firmwaren på KTS Truck er aktuel. Hvis firmwaren på KTS Truck ikke er aktuel, opdateres den automatisk.

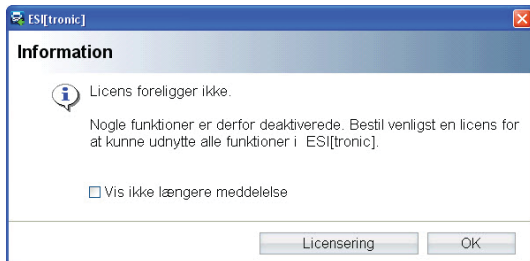
! Firmware-opdateringen skal altid gennemføres med USB-forbindelsesledningen (ikke via Bluetooth). Ved mislykket firmware-opdatering skal firmware-opdatering gentages. Vælg kontaktknappen **<Opdater Firmware>** i ESI[tronic] 2.0 under "**Hardware-indstillinger >> KTS Truck**".

→ ESI[tronic] 2.0 er installeret.



ii Efter installationen af ESI[tronic] 2.0 bliver du bedt om, at isætte "ESI[tronic] dvd B1 diagnose, vedligeholdelse, reservedele". Installation og aktivering af ESI[tronic] findes på "ESI[tronic] dvd A1 Diagnose og teknik" i biblioteket '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 Licensering af KTS Truck



1. Forbind KTS Truck med pc'en/laptoppen via USB-forbindelsesledningen.
2. Start ESI[tronic] 2.0 enten via "**Start >> Programmer >> Bosch ESI[tronic] 2.0>>ESI[tronic] 2.0**" eller dobbeltklik med venstre musetast på ikonet .
 - ⇒ Efter et øjeblik vises følgende meddelelse:



3. Vælg <Licensering>.

 Softwaren licenseres online eller via fil. Yderligere informationer, se online-hjælp til ESI[tronic] 2.0, som åbnes med .

4.3 Opsætning af Bluetooth

 Informationer om Bluetooth og Bluetooth-symboler se Online-hjælp ESI[tronic] 2.0, der åbnes som .

5. Vedligeholdelse


5.1 Rengøring


Kabinettet på KTS Truck må kun rengøres med bløde klude og neutrale rengøringsmidler. Anvend ingen skurende rengøringsmidler og ingen grove værkstedsklude.

5.2 Reserve- og sliddele

Betegnelse	Bestillingsnummer
KTS Truck grøn	1 687 023 674
KTS Truck grå	1 687 023 675
KTS Truck grå Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth-USB-adapter	1 687 023 777
OBD-diagnoseledning 0,9 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 611
Universal-adapterledning ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 792
Batteritilslutningskabel B+/B- ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 800
Tilslutningskabel til cigarettænder ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 801
USB-forbindelsesledning 2 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 689
Kuffert	1 685 438 626
Kuffert (1 687 001 944)	1 685 438 154

^¹

 ^¹

 Du kan få oplysninger om ekstraudstyr hos din autoriserede Bosch-forhandler

6. Ud-af-drifftagning

6.1 Midlertidig standsning

Når anlægget ikke anvendes i et længere tidsrum:

- Kobl KTS Truck fra ledningsnettet.

6.2 Flytning

- Ved videregivelse af KTS Truck skal dokumentationen, der fulgte med ved leveringen, også gives videre i fuldt omfang.
- KTS Truck må kun transporteres i original emballage eller tilsvarende emballage.
- Henvisningerne om første idrifttagning skal følges.
- Afbryd den elektriske forbindelse.

6.3 Bortskaffelse og opugning



KTS Truck Tilbehør og emballagen bør tilføres miljøvenligt genbrug.

- KTS Truck må ikke bortsvaffes med dagrenovationen.

Kun til EU-lande:



KTS Truck er underlagt kravene i det europæiske direktiv 2012/19/EF (WEEE).

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

- Anvend de tilgængelige returnerings- og indsamlingssystemer ved bortskaffelsen.
- Den korrekte bortskaffelse af KTS Truck er med til at forhindre potentielt negativ påvirkning af miljø og menneskers helbred.

7. Tekniske data

7.1 Generelle data

Egenskab	Værdi/område
Driftsspænding	8 VDC – 28 VDC
Strømforbrug via køretøjsbatteri *)	Ca. 7 watt
Mål (L x B x H)	170 x 120 x 40 mm
Vægt (uden tilslutningsledninger)	350 g
Driftstemperatur	0 °C – 40 °C
Relativ luftfugtighed	90 % (ved 25 °C)

*) Apparatet må kun forsynes via en energibegrænset strømforsyning iht. UNE EN 60950-1, afsnit 2.5.

7.2 Interfaceprotokoller

Ved styreenhedsdiagnosen understøttes iht. ISO 15031 følgende interface med de tilhørende protokoller:

- ISO 9141-2 (kommunikationsledninger K og L)
- SAE J1850VPW og SAE J1850PWW (kommunikationsledninger BUS+ og BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (kommunikationsledninger CAN-H og CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Class 1

Trådløs forbindelse KTS Truck til pc/laptop	Mindste rækkevidde
Værkstedsomgivelser i frit felt	30 meter
Ved åben køretøjsdør eller åbent køretøjsvindue og kørende motor i køretøjs indre	10 meter

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Radioforbindelse	Frekvensbånd	Maksimal udstrålet sendekapacitet
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

es - Índice

1.	Símbolos empleados	43
1.1	En la documentación	43
1.1.1	Advertencias: estructura y significado	43
1.1.2	Símbolos en esta documentación	43
1.2	En el producto	43
2.	Indicaciones para el usuario	44
2.1	Indicaciones importantes	44
2.2	Indicaciones de seguridad	44
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	44
2.4	Compatibilidad electromagnética (CEM)	44
2.5	Indicaciones importantes sobre Bluetooth	44
3.	Descripción del producto	45
3.1	Empleo	45
3.2	Requisitos	45
3.3	Volumen de suministro	45
3.4	KTS Truck	45
3.4.1	Barra de diagnóstico	45
3.4.2	Regleta de conexión	45
3.4.3	Indicación de estado de los LED A y B	46
3.5	Manejo	46
3.5.1	Esquema de conexiones	46
3.5.2	Instrucciones para el diagnóstico de unidades de control	47
3.5.3	Actualizar ESI[tronic] 2.0	47
3.6	Instrucciones en caso de averías	47
3.6.1	No se encontró el hardware de diagnóstico	47
3.6.2	Sin comunicación con la unidad de control	47
4.	Primera puesta en servicio	48
4.1	Instalar el producto ESI[tronic] 2.0	48
4.2	Tramitar licencia de KTS Truck	49
4.3	Configurar Bluetooth	49
5.	Mantenimiento	49
5.1	Limpieza	49
5.2	Piezas de repuesto y de desgaste	49
6.	Puesta fuera de servicio	50
6.1	Puesta fuera de servicio pasajera	50
6.2	Cambio de ubicación	50
6.3	Eliminación y desguace	50
7.	Datos técnicos	50
7.1	Datos generales	50
7.2	Protocolos de interfaces	50
7.3	Bluetooth clase 1	50
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	50

1. Símbolos empleados

1.1 En la documentación

1.1.1 Advertencias: estructura y significado

Las indicaciones de advertencia advierten de peligros para el usuario o las personas circundantes. 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 advertencia **PALABRA CLAVE – Tipo y fuente del peligro!** Consecuencias del peligro si no se tienen en cuenta 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 ocurrencia	Peligro grave en caso de pasarse por alto
PELIGRO	Peligro inmediato	Muerte o lesiones físicas graves
ADVERTENCIA	Peligro amenazante	Muerte o lesiones físicas graves
ATENCIÓN	Posible situación peligrosa	Lesiones físicas leves

1.1.2 Símbolos en esta documentación

Símbolo	Denominación	Significado
!	Atención	Advierte de posibles daños materiales.
i	Información	Indicaciones de la aplicación y otras informaciones útiles
1.	Acción de varios pasos	Solicitud de acción compuesta de 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 todas las indicaciones de advertencia en los productos y manténgalas bien legibles.



Eliminación como residuo

Los aparatos eléctricos y electrónicos usados, incluyendo los cables y accesorios tales como acumuladores y baterías, no se deben tirar a la basura doméstica.

2. Indicaciones para el usuario

2.1 Indicaciones importantes

Encontrará indicaciones importantes relativas al acuerdo sobre los derechos de autor, la responsabilidad, la garantía, el grupo de usuarios y las obligaciones de la empresa, en las instrucciones separadas "Indicaciones importantes e indicaciones de seguridad para Bosch Test Equipment". Es obligatorio prestarles atención y leerlas cuidadosamente antes de la puesta en funcionamiento, la conexión y el manejo del KTS Truck.

2.2 Indicaciones de seguridad

Encontrará todas las indicaciones de seguridad en las instrucciones separadas "Indicaciones importantes e indicaciones de seguridad para Bosch Test Equipment". Es obligatorio prestarles atención y leerlas cuidadosamente antes de la puesta en funcionamiento, la conexión y el manejo del KTS Truck.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Por la presente, Robert Bosch GmbH que (el tipo de equipo radioeléctrico) KTS Truck cumple la directiva 2014/53/EU. El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

¶ En países fuera de Europa deben observarse las normativas respectivas de cada país para el funcionamiento de equipos de radiocomunicación en el rango de frecuencia 2,4 GHz y 5 GHz (p. ej. WLAN o Bluetooth).

2.4 Compatibilidad electromagnética (CEM)

El producto KTS Truck cumple los criterios de la directiva de compatibilidad electromagnética (CEM) 2014/30/EU, EN 301489-1.

Este equipo no está previsto para su funcionamiento en zonas residenciales y, en su caso, no ofrece la protección suficiente en ese tipo de entorno.

2.5 Indicaciones importantes sobre Bluetooth

El Bluetooth es una conexión por radio en la banda libre ISM de 2,4 Ghz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Este rango de frecuencias no está sujeto a regulaciones estatales y en la mayoría de los países se puede emplear sin depender de una licencia. Sin embargo, la consecuencia es que en esta frecuencia se realizan muchas emisiones. Pueden producirse superposiciones de frecuencias que den lugar a interferencias.

En función de las condiciones ambientales, pueden aparecer problemas en la conexión de Bluetooth, p. ej. en las conexiones WLAN (WLAN: Wireless Local Area Network), teléfonos móviles, mandos a distancia para termómetros, mandos a distancia para puertas de garaje, interruptores a distancia o instalaciones de alarma con mando a distancia.

¶ En la red WLAN se puede producir una caída del ancho de banda mediante el Bluetooth. Las antenas de los aparatos Bluetooth y WLAN deben estar separadas por lo menos 30 centímetros entre ellas. No inserte el adaptador Bluetooth-USB y WLAN-Sticks en ranuras USB de PC/portátil que se hallen una al lado de otra. Utilice el cable alargador USB (accesorios especiales) para separar con espacio el adaptador Bluetooth-USB del WLAN-Stick.

¶ Las personas que llevan marcapasos u otros aparatos electrónicos vitales deben ser prudentes al utilizar radiotécnica, ya que se pueden producir perturbaciones.

Para conseguir la mejor conexión posible, observe los siguiente puntos:

- La señal de radio Bluetooth busca siempre el camino directo. Instalar el PC/ordenador portátil con adaptador Bluetooth-USB de forma que haya el menor número de obstáculos posibles, p. ej. puertas de acero y paredes de hormigón, que obstruyan la señal de y hacia KTS Truck.
- En caso de problemas con la conexión Bluetooth en lugar de activar la conexión Bluetooth puede activar y utilizar la conexión USB.
- **No** se puede poner en marcha otro hardware Bluetooth usado o metido en el ordenador/portátil, ya que de este modo la comunicación de datos entre KTS Truck y la unidad de control se destruye.

3. Descripción del producto


3.1 Empleo

KTS Truck es un módulo para el diagnóstico de unidades de control en camiones (Trucks), remolques (Trailer), autobuses y camionetas (LCV = Light Commercial Vehicle). La comunicación entre el PC/ordenador portátil y KTS Truck se puede establecer mediante una conexión Bluetooth o a través de una conexión USB.

- ESI[tronic] 2.0 permite el diagnóstico de unidades de control, como p. ej.:
 - Lectura de la memoria de errores
 - Borrar memoria de errores
 - Visualizar valores reales
 - Activación de elementos de ajuste y
 - utilización de otras funciones específicas de la unidad de control
- ESI[tronic] 2.0 permite cambiar a ESI[tronic], que ofrece acceso al equipamiento completo de vehículo de Bosch.

3.2 Requisitos

- Ver las indicaciones en los medios de instalación (p. ej. la etiqueta del CD) para los sistemas operativos autorizados.
- Al menos un puerto USB libre.

 Para el manejo del KTS Truck es preciso que la versión actual de ESI[tronic] 2.0 esté instalada en el PC/ordenador portátil y disponga de licencia.

3.3 Volumen de suministro

Denominación	Número de referencia
KTS Truck verde ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck gris ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck gris Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Adaptador Bluetooth USB	1 687 023 663
Cable de diagnóstico OBD 0,9 m	1 684 465 611
Cable adaptador universal	1 684 463 792
Cable de conexión de la batería B+/B-	1 684 463 800
Cable de conexión para toma de enchufe del encendedor	1 684 463 801
Cable de conexión USB 2 m	1 684 465 689
Maletín	1 685 438 626
Juego de conexión universal (puntas de comprobación)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Advertencias de seguridad e indicaciones importantes	1 689 979 922
Manual de instrucciones original KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ según pedido

3.4 KTS Truck

3.4.1 Barra de diagnóstico

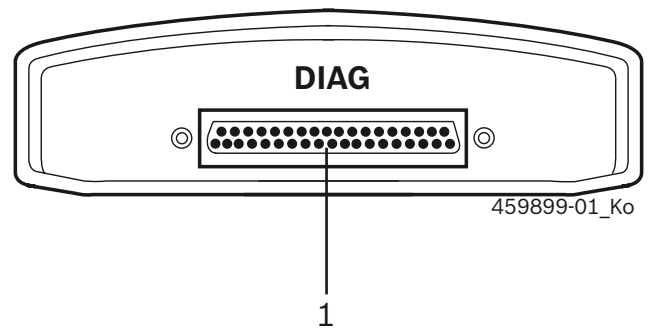


Abb. 1: Barra de diagnóstico

1 Conexión cable de diagnóstico OBD (DIAG)

3.4.2 Regleta de conexión

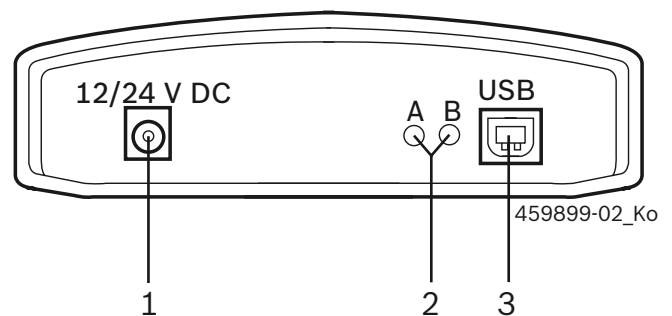


Abb. 2: Regleta de conexión

1 Conexión para cable adaptador con bornes para batería o cable de conexión para la toma de enchufe del encendedor
 2 LED A y LED B (véase el cap. 3.4.3)
 3 Conexión USBwww

3.4.3 Indicación de estado de los LED A y B

Estado	LED A	LED B
KTS Truck arranca	Apagado	Encendido en rojo (durante 10 segundos)
KTS Truck listo para funcionar	Apagado	Parpadea en verde (a un ritmo de 1 s)
Comunicación de datos con la unidad de control	Parpadea en verde (irregular)	Parpadea en verde (a un ritmo de 1 segundo)
Se borra el Firmware (barra de progreso 0 %, duración: aprox. 30 segundos)	Parpadea en rojo (rápido)	Parpadea en verde/amarillo (rápido)
Actualización del firmware – parte 1 (Barra de progreso 0 % – 90 %, duración: aprox. 30 minutos)	Parpadea en rojo (a un ritmo de 0,5 segundos)	Parpadea en verde/amarillo (a un ritmo de 0,5 segundos)
Actualización del firmware – parte 2 (Barra de progreso 91 % – 100 %, duración: aprox. 5 minutos)	Apagado	Parpadea en rojo (a un ritmo de 1 segundo)

Estado	LED A	LED B	Medida
Falta la alimentación de tensión	Apagado	Apagado	Comprobar la alimentación de tensión
Avería en actualización del firmware	Parpadea en rojo (a un ritmo de 0,5 segundos)	Parpadea en verde/amarillo (a un ritmo de 0,5 segundos)	1) Repetir la actualización del firmware
Alimentación de tensión > 37 V	Apagado	Parpadea en amarillo (a un ritmo de 1 segundo)	1)


1) Desconectar y volver a conectar la conexión USB y la alimentación de tensión. Si persiste la avería, informar al servicio postventa.

3.5 Manejo

El producto KTS Truck se tiene que conectar por Bluetooth o mediante el puerto USB con el PC/portátil.

! El adaptador Bluetooth USB conectado al ordenador portátil no se debe cargar mecánicamente ni se debe utilizar como empuñadura de sujeción. El adaptador Bluetooth USB o el ordenador portátil podrían resultar dañados.

I La conexión Bluetooth entre KTS Truck y el PC/portátil se establece gracias al adaptador Bluetooth USB incluido en el suministro (para ordenadores sin hardware de Bluetooth interno).

I Para más información ver la ayuda online de ESI[tronic] 2.0 que se abre con .

3.5.1 Esquema de conexiones

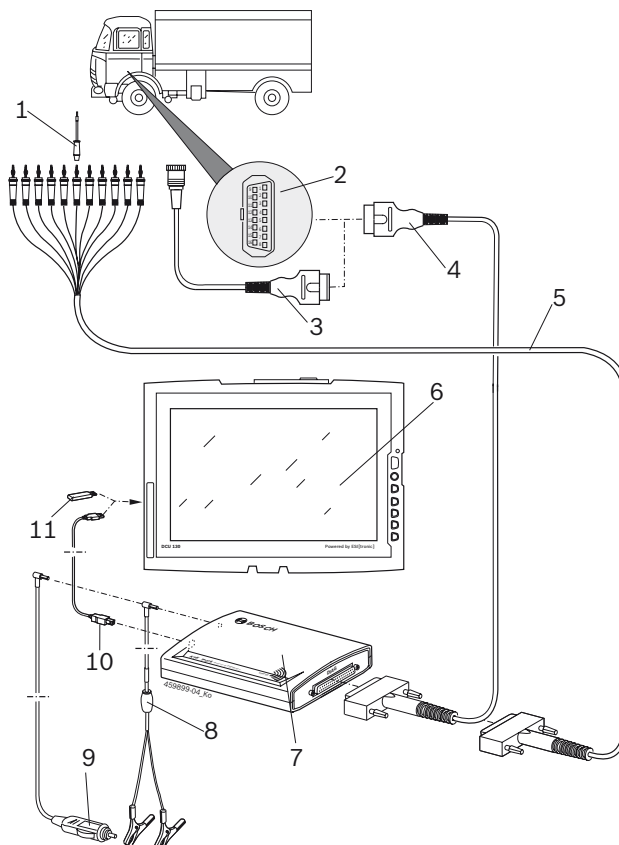



Abb. 3: Esquema de conexiones KTS Truck

- 1 Punta de conexión del juego de conexión universal
- 2 Interfaz de OBD en el vehículo
- 3 Cable adaptador específico para el vehículo (accesorio especial)
- 4 Cable de diagnóstico OBD
- 5 Cable adaptador universal
- 6 PC/portátil (p. ej. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Cable adaptador con bornes para batería (con fusible 3 AT)
- 9 Cable de conexión para toma de enchufe del encendedor (con fusible 3 AT)
- 10 Cable de conexión USB
- 11 Adaptador Bluetooth-USB (solo necesario para PC/portátil sin hardware de Bluetooth interno)

! El producto KTS Truck no se debe conectar **en ningún caso** a un ordenador portátil a través del cable de conexión USB, si a través de la hembra del encendedor de cigarrillos de un vehículo se conecta una fuente de alimentación y el portátil se alimenta de tensión a través de esta fuente de alimentación. De este modo se puede estropear el producto KTS Truck. En este caso, la comunicación entre el ordenador portátil y el producto KTS Truck **debe** realizarse a través de bluetooth.


3.5.2 Instrucciones para el diagnóstico de unidades de control



KTS Truck recibe alimentación de tensión a través del cable adaptador con bornes para batería suministrado, mediante el cable de conexión para la toma de enchufe del encendedor o a través de la interfaz OBD del vehículo.

 En algunos vehículos puede ser que la alimentación de tensión se proporcione mediante la interfaz OBD solamente con el encendido conectado.

La conexión con la interfaz de diagnóstico del vehículo se realiza a través de una de estas tres opciones:


- Cable de diagnóstico OBD (fig. 3, pos. 4)
- Cable de diagnóstico OBD y, adicionalmente, a través de un cable adaptador específico del vehículo (fig. 3, pos. 3) (accesorios especiales)
- Cable adaptador universal (fig. 3, pos. 5).

 Cerciórese de que el cable de diagnóstico OBD esté enchufado en el KTS Truck en la posición correcta. Si la conexión es incorrecta, las clavijas del enchufe de conexión se pueden doblar o romper. Emplear únicamente el cable de diagnóstico OBD suministrado.


 Para más información sobre el diagnóstico de unidades de control ver la ayuda online de ESI[tronic] 2.0 que se abre con .


3.5.3 Actualizar ESI[tronic] 2.0


La actualización se realiza como se describe en el cap. 4.1.


 Al instalar la actualización no se borran los datos (p.ej. trámites de licencia, ajustes de usuario, vehículos seleccionados).

3.6 Instrucciones en caso de averías

 Si surgen problemas en la transmisión durante el diagnóstico de unidades de control, observe las indicaciones de los capítulos 2.4, 3.4.3 y 3.6.2.



 En la instalación del ESI[tronic] con el tipo de información "Truck" también se copia la herramienta de servicio KTS Truck en el sistema. Después de su correcta instalación, el software se encuentra en: [C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESItronic 2.0\\ESItronic\\truckax\\Service Tool

 El propio usuario puede comprobar y corregir las averías fundamentales con la herramienta de servicio KTS Truck. Los problemas más frecuentes se tratan en la página de inicio del software en unas soluciones de problemas cortas. Se puede acceder a estas soluciones sin necesidad de contraseña.

 Si no encuentra la solución para la avería a través de estas soluciones de problemas ni las siguientes indicaciones, le rogamos que se dirija a la línea directa de servicio.

3.6.1 No se encontró el hardware de diagnóstico


Al establecer la comunicación con la unidad de control no se ha encontrado ningún hardware de diagnóstico (KTS Truck). Aparece el mensaje de error **Error en la conexión con KTS Truck**. Compruebe la conexión USB o Bluetooth, y vuelva a establecer la conexión.

Posibles causas	Qué se puede hacer
Falta alimentación de tensión externa	Compruebe si KTS Truck recibe alimentación de tensión externa (cable de diagnóstico OBD, cable adaptador para la toma de enchufe del encendedor). El LED B del producto KTS Truck debe parpadear en verde.
Error en la conexión con KTS Truck	1. Compruebe si se ha elegido el tipo de conexión adecuado en el menú principal, en "Módulo KTS" . 2. A continuación seleccione KTS Truck <Probar la conexión> .
Conexión Bluetooth interrumpida o no disponible (p. ej. después del modo stand-by del PC/ordenador portátil).	Símbolo de Bluetooth manager  blanco, parpadea en blanco/verde o  rojo. 1. Reducir la distancia entre el adaptador Bluetooth USB y el producto KTS Truck. 2. Si el adaptador Bluetooth USB se va a utilizar en varias conexiones USB del PC/ordenador portátil, es necesario realizar la instalación del controlador de Bluetooth en todas las conexiones USB. 3. Compruebe la conexión en el menú principal en "Módulo KTS" . 4. Comprobar la configuración del controlador de Bluetooth si la conexión Bluetooth no funciona durante la prueba. 5. Extraer el adaptador Bluetooth USB y volver a insertarlo o reiniciar el PC/ordenador portátil.
Falta el adaptador Bluetooth USB.	Símbolo de Bluetooth Manager  rojo 1. Enchufar el adaptador Bluetooth USB. 2. Iniciar de nuevo el diagnóstico de unidades de control.

3.6.2 Sin comunicación con la unidad de control

Durante el diagnóstico de unidades de control aparece el mensaje de error **Error de comunicación ECU**. **Comprobar la conexión eléctrica entre el vehículo y el equipo de diagnóstico.**

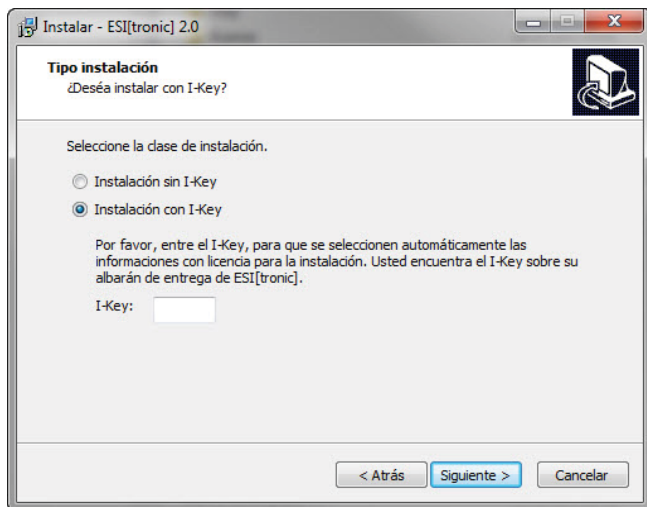
Posibles causas	Qué se puede hacer
El cable de diagnóstico OBD o el cable adaptador no está bien conectado.	Comprobar si los cables necesarios están conectados correctamente.

 En caso de otros problemas, por favor diríjase a la línea directa de servicio.

4. Primera puesta en servicio

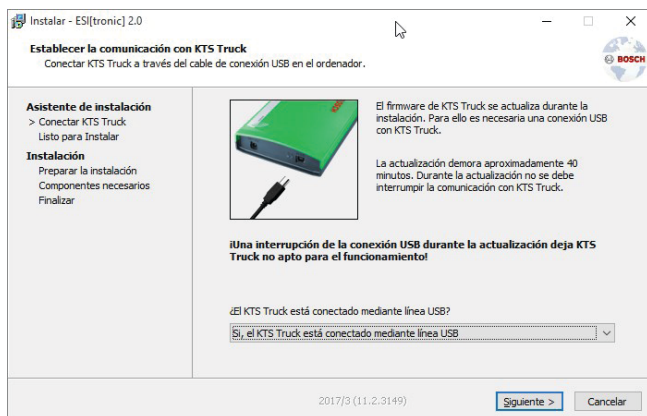
4.1 Instalar el producto ESI[tronic] 2.0

- Finalizar todas las aplicaciones abiertas.
- Insertar el DVD A1 de "ESI[tronic] 2.0" en la unidad de DVD.
- Iniciar "Windows Explorer".
- Iniciar 'D:\RBSETUP.EXE' (D = letra de la unidad de DVD).
 - ⇒ Se inicia la instalación.
- Tener en cuenta y seguir las indicaciones de la pantalla.



En la instalación sin I-Key se deben seleccionar los componentes (p. ej. tipos de información) de forma manual.

Instalar Adobe Acrobat Reader si en el PC/ordenador portátil no hay instalado todavía ningún lector de PDF. El lector de PDF es necesario para visualizar los protocolos del diagnóstico de unidades de control de KTS Truck en el PC/ordenador portátil.



- Conectar el producto KTS Truck con el PC/ordenador portátil mediante el cable de conexión USB.
- Seleccionar la opción **Sí, el KTS Truck está conectado mediante línea USB.**

Al conectar el KTS Truck mediante el cable de conexión USB, durante unos segundos aparecerá en la pantalla el mensaje "Detectado nuevo hardware". De este modo se detecta la conexión USB con el KTS Truck.

- Con **<Continuar>** continuará la instalación.

Después de la instalación se comprobará si el firmware de KTS Truck es actual. Si el firmware del KTS Truck no es actual, este se actualiza automáticamente.

La actualización del firmware se debe realizar siempre con el cable de conexión USB (no a través de Bluetooth). En caso de no haber finalizado con éxito la actualización del firmware, es necesario repetir el proceso de actualización del firmware por completo. Para ello, seleccionar la tecla virtual **<Actualizar firmware>** en **"Configuración de hardware >> KTS Truck"** en ESI[tronic] 2.0.

→ ESI[tronic] 2.0 está instalado.

Tras la instalación de ESI[tronic] 2.0 se solicitará que introduzca el "DVD ESI[tronic] B1 Diagnóstico, mantenimiento, piezas de recambio". Encontrará la descripción de la instalación de ESI[tronic] y de la habilitación de "ESI[tronic] en el "DVD ESI[tronic] A1 Diagnóstico y técnica" en el directorio **'DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF'**.

6. Puesta fuera de servicio

6.1 Puesta fuera de servicio pasajera

Cuando no se utiliza durante un tiempo prolongado:

- Desenchufar el producto KTS Truck de la red eléctrica.

6.2 Cambio de ubicación

- Cuando se traspasa la KTS Truck, debe entregarse también toda la documentación incluida en el volumen de suministro.
- La KTS Truck sólo debe transportarse en el embalaje original o en un embalaje de igual calidad.
- Desacoplar la conexión eléctrica.
- Tener en cuenta las indicaciones para la primera puesta en servicio.

6.3 Eliminación y desguace



KTS Truck, accesorios y embalaje deben entregarse a una eliminación correcta.

- No botar el KTS Truck en los desechos caseros.

Sólo para países de la UE:



La KTS Truck está sujeta a la directriz europea 2012/19/CE (WEEE).

Los aparatos eléctricos y electrónicos usados, incluyendo los cables y accesorios tales como acumuladores y baterías, no se deben tirar a la basura doméstica.

- Para su eliminación, utilice los sistemas de recogida y recuperación existentes.
- Con la eliminación adecuada de la KTS Truck evitará daños medioambientales y riesgos para la salud personal.

7. Datos técnicos

7.1 Datos generales

Propiedad	Valor/rango
Tensión de servicio	8 VCC – 28 VCC
Consumo de potencia de la batería del vehículo *)	aprox. 7 vatios
Dimensiones (largo x ancho x alto)	170 x 120 x 40 mm
Peso (sin cables de conexión)	350 g
Temperatura de servicio	0 °C – 40 °C
Humedad relativa del aire	90 % (a 25 °C)

*) El aparato debe estar alimentado solamente con un sistema de alimentación de corriente limitada según el párrafo 2.5 de la norma UNE-EN 60950-1.

7.2 Protocolos de interfaces

En los diagnósticos de unidades de control, según ISO 15031 son compatibles las siguientes interfaces con los protocolos correspondientes:

- ISO 9141-2 (cables de comunicación K y L)
- SAE J1850VPW y SAE J1850PWM (cables de comunicación BUS+ y BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (cables de comunicación CAN-H y CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth clase 1

Conexión por radio KTS Truck al PC/ordenador portátil	Alcance mínimo
Entorno del taller en un campo libre	30 metros
Con la puerta del vehículo o la ventanilla abierta y el motor en marcha en el habitáculo del vehículo	10 metros

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Conexión de radio	Banda de frecuencia	Potencia de transmisión máxima emitida
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

fi – Sisällysluettelo

1.	Ohjeen symbolit ja kuvakkeet	51
1.1	Ohjeistossa	51
1.1.1	Varoitustekstit – Rakenne ja merkitys	51
1.1.2	Tunnukset – Nimitykset ja merkitys	51
1.2	Tuotteessa	51
2.	Ohjeita käyttäjälle	52
2.1	Tärkeitä suosituksia	52
2.2	Turvaohjeita	52
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	52
2.4	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	52
2.5	Tärkeää tietoa Bluetooth-teknologiasta	52
3.	Laitteen kuvaus	53
3.1	Käyttökohteet	53
3.2	Edellytykset	53
3.3	Toimituksen sisältö	53
3.4	KTS Truck	53
3.4.1	DIAG-diagnoosinastat	53
3.4.2	Liitännälistat	53
3.4.3	Tilanäyttö LED A ja LED B	54
3.5	Käyttö	54
3.5.1	Kytkenäkaavio	54
3.5.2	Ohjeet ohjainlaitediagnoosi	55
3.5.3	ESI[tronic] 2.0:n päivitys	55
3.6	Ohjeita häiriöiden varalta	55
3.6.1	Diagnoosilaitteistoa ei löytynyt	55
3.6.2	Ei kommunikaatiota ohjainlaitteen kanssa	55
4.	Ensimmäinen käyttöönotto	56
4.1	ESI[tronic] 2.0:n asennus	56
4.2	KTS Truck lisenssin haku	57
4.3	Bluetoothin asennus	57
5.	Kunnossapito	57
5.1	Puhdistus	57
5.2	Varaosat ja kuluvat osat	57
6.	Käytöstä poisto	58
6.1	Väliaikainen käytöstä poisto	58
6.2	Muutto	58
6.3	Osien hävittäminen ja romuttaminen	58
7.	Tekniset tiedot	58
7.1	Yleiset tiedot	58
7.2	Tiedonsiirtoprotokollat	58
7.3	Bluetooth luokka 1	58
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	58

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-	HUOMIOSANA – Vaara ja lähde!
symboli	Seuraava vaara, jos ilmoitetut toimenpiteet ja ohjeet laiminlyödään.
	➤ Toimenpiteet ja ohjeet vaarojen välttämiseksi.

Huomiosana näyttää kyseisen vaaran vakavuusasteen sekä todennäköisyyden, jos ohjeita laiminlyödään:

Viestisana	Todennäköisyys	Laiminlyönnistä johtuvan vaaran vakavuus
VAARA	Välittömästi uhkaava vaara	Kuolema tai vakava ruumiillinen vamma
VAROITUS	Mahdollinen uhkaava vaara	Kuolema tai vakava ruumiillinen vamma
VARO	Mahdollinen vaarallinen tilanne	Lievä tapaturma

1.1.2 Tunnukset – Nimitykset ja merkitys

Symboli	Nimitys	Merkitys
!	Huomio	Varoittaa mahdollisista aineellisista vahingoista.
i	Informaatio	Viittaa toimintaohjeisiin ja muihin hyödyllisiin tietoihin.
1.	Monivaiheinen toimenpide	Toimenpide käsittää useamman toimintavaiheen
2.	Yksittäinen toimenpide	Toimenpide käsittää vain yhden toimintavaiheen.
➤	Välitulos	Toimintaohjeeseen sisältyy selvä välitulos
→	Lopputulos	Lopputulos – toimintavaiheen lopussa ruutuun tuleva lopputulos.

1.2 Tuotteessa

! Kaikkia tuotteessa olevia varoituksia on noudatettava ja varoitustekstien on oltava hyvin luettavissa.



Osien hävittäminen

Käytetyt elektroniset ja sähkötekniset laitteet, niiden kaapelit ja lisävarusteet sekä akut ja paristot eivät kuulu normaalin jätteen joukkoon, vaan ne on käsiteltävä erikseen.

2. Ohjeita käyttäjälle

2.1 Tärkeitä suosituksia

Tärkeitä seikkoja, jotka liittyvät tekijänoikeuteen, vastuuvollisuuteen ja takuuseen, kohderyhmään sekä asiakasyrityksen velvollisuuksiin, löytyy erillisestä ohjeistosta Tärkeitä suosituksia ja turvaohjeita koskien Bosch Test Equipment-laitteita.

Niihin on ehdottomasti perehdyttävä ja niitä on noudatettava, ennen kuin KTS Truck otetaan käyttöön, liitetään ja käynnistetään.

2.2 Turvaohjeita

Kaikki turvaohjeet on koostettu erilliseen ohjeistoon Tärkeitä suosituksia ja turvaohjeita koskien Bosch Test Equipment-laitteita.

Niihin on ehdottomasti perehdyttävä ja niitä on noudatettava, ennen kuin KTS Truck otetaan käyttöön, liitetään ja käynnistetään.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Täten Robert Bosch GmbH vakuuttaa, että (radiolaitteistomalli) KTS Truck vastaa direktiiviä 2014/53/EU. EU-vaatimuksen mukaisuusvakuutuksen täydellinen teksti löytyy Internet-osoitteesta:

<http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

ii Euroopan ulkopuolisissa maissa on otettava huomioon maakohtaiset määräykset, jotka koskevat radiolaitteiden käyttöä taajuusalueella 2,4 GHz ja 5 GHz (esim. WLAN tai Bluetooth).

2.4 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

KTS Truck täyttää EMC-direktiivin vaatimukset 2014/30/EU, EN 301489-1.

Tätä laitetta ei ole suunniteltu käytettäväksi asuinalueilla, emmekä voi taata, että se tarjoaisi riittävästi suojaa tällaisilla alueilla.

2.5 Tärkeää tietoa Bluetooth-tekniologiasta

Bluetoothilla saadaan langaton yhteys vapaassa ympäristössä taajuudella 2,4 Ghz ISM-kaistalla (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Tätä taajuusalueetta eivät sido viranomaisten määräykset tai rajoitukset, ja 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 Bluetooth-yhteydessä voi esiintyä häiriöitä, esim. kun sitä käytetään WLAN-yhteyksissä (WLAN: Wireless Local Area Network), langattomissa puhelimissa, langattomissa lämpömittareissa tai langattomissa tallinovie avaajissa, valokatkaisimissa tai hälytyslaitteissa.

ii WLAN-verkossa Bluetooth-yhteys voi aiheuttaa kaistaleveyshäiriöitä. Bluetooth- ja WLAN-laitteiden antennit on sijoitettava vähintään 30 senttimetrin etäisyydelle toisistaan. Bluetooth-USB-adaptoreja ja WLAN-tikkuja ei saa liittää tietokoneeseen / kannettavassa vierekkäisiin USB-portteihin. Käytä USB-jatkojohtoa (lisävaruste), kun liität Bluetooth-USB-adapterin tietokoneeseen / kannettavaan, jotta etäisyys WLAN-tikkuun on tarpeeksi suuri.

ii Työntekijöiden, joilla on sydäntahdistin tai muu elektroninen auttaja, on oltava erityisen varovaisia langattomaan radiotekniikkaan kuuluvien laitteiden käsittelyssä, koska ne voivat haitata tahdistimen toimintaa.

Tehokkaan yhteyden saamiseksi on hyvä muistaa seuraavat seikat:

- Bluetooth-signaali etsii aina suorimman tien. Bluetooth-USB-adapterilla varustettu tietokone / kannettava on asetettava paikkaan, josta KTS Truck -testeriin on mahdollisimman vähän esteitä – esim. palo-ovi tai betoniseinä – jotta signaali pääsee kulkemaan vapaasti molempiin suuntiin.
- Mikäli Bluetooth-yhteydessä esiintyy ongelmia, sen sijasta voi aktivoida USB-yhteyden ja käyttää sitä.
- Tietokoneeseen/kannettavaan mahdollisesti asennettua toista Bluetooth-laitteistoa ei voi käyttää samanaikaisesti, koska silloin tiedonsiirto KTS Truck-testerin ja tietokoneen/kannettavan välillä häiriytyy.

3. Laitteen kuvaus


3.1 Käyttökohteet

KTS Truck on moduuli kuorma-autojen (Trucks), perävaunujen (Trailer), bussien ja transporterien (LCV = Light Commercial Vehicle) ohjainlaitediagnoosia varten. Tiedonsiirto välillä tietokone / kannettava ja KTS Truck voidaan toteuttaa joko Bluetooth-yhteyden tai USB-yhteyden välityksellä.

- ESI[tronic] 2.0 mahdollistaa ohjainlaitediagnoosin, esim.:
 - Vikamuistin luku
 - Vikamuistin tyhjennys
 - Mitattujen arvojen näyttö
 - Toimilaitteiden ohjaus ja
 - Muiden ohjainlaittekohtaisten toimintojen hyödyntäminen
- ESI[tronic] 2.0 mahdollistaa vaihdon ESI[tronic]:iin, jonka avulla pääset käsiksi Boschin moottoriajoneuvojen kaikkiin varusteisiin.

3.2 Edellytykset

- Vapautetut käyttöjärjestelmät, ks. tiedot asennusväliin päältä (esim. CD:n kansi).
- Vähintään yksi vapaa USB-liitäntä.

 KTS Truck vaatii toimiakseen tietokoneeseen asennettun ja lisensoidun ajankohtaisen ESI[tronic] 2.0 -version.

3.3 Toimituksen sisältö

Nimitys	Tilausnumero
KTS Truck vihreä ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck harmaa ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck harmaa Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Bluetooth USB-adapteri	1 687 023 663
OBD-diagnoosijohto 0,9 m	1 684 465 611
Yleisadapterijohto	1 684 463 792
Akun liitäntäjohto B+/B-	1 684 463 800
Liitäntäjohto tupakkasytyttimen liitäntään	1 684 463 801
USB-yhdysjohto 2 m	1 684 465 689
Salkku	1 685 438 626
Yleiskäyttöinen liitäntäsarja (mittakärjet)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Tärkeitä viitteitä ja turvaohjeita	1 689 979 922
Alkuperäinen käyttöohje KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ aina tilauksen mukaan

3.4 KTS Truck

3.4.1 DIAG-diagnoosinastat

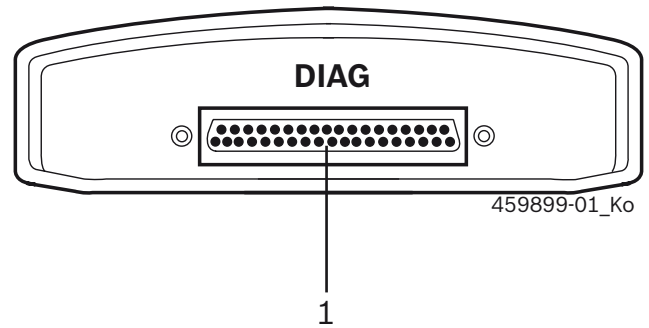


Abb. 1: DIAG-diagnoosinastat

1 Liitäntä OBD-diagnoosijohto (DIAG)

3.4.2 Liitäntälista

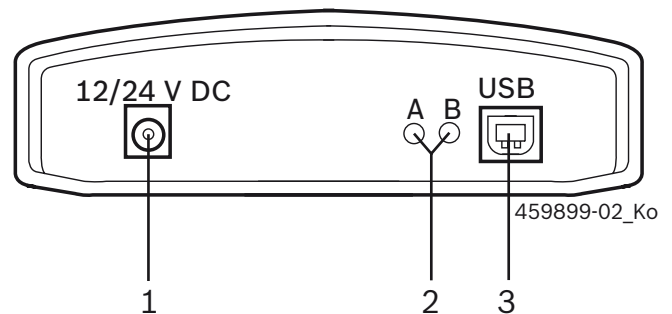


Abb. 2: Liitäntälista

- 1 Adapterijohdon liitäntä akkunavoilla tai tupakkasytyttimen liittimen liitäntäjohto
- 2 LED A ja LED B (ks. kapp. 3.4.3)
- 3 USB-liitäntä

3.4.3 Tilanäyttö LED A ja LED B

Tila	LED A	LED B
KTS Truck käynnistyy	OFF	Palaa punaisena (10 sekuntia)
KTS Truck käyttövalmis	OFF	Vihreä vilkkuvalo (kerran sekunnissa)
Tiedonsiirtoyhteys ohjainlaitteeseen	Vihreä vilkkuvalo (epäsäännöllinen)	Vihreä vilkkuvalo (kerran sekunnissa)
Laiteohjelmisto poistetaan (seurantapalkki 0%, kesto n. 30 sekuntia)	Punainen vilkkuvalo (nopeasti)	Vihreä/keltainen vilkkuvalo (nopeaan tahtiin)
Laiteohjelmiston päivitys -osa 1 (Seurantapalkki 0% – 90%, kesto: n. 30 minuuttia)	Punainen vilkkuvalo (0,5 sekunnin välein)	Vihreä/keltainen vilkkuvalo (0,5 sekunnin välein)
Laiteohjelmiston päivitys -osa 2 (Seurantapalkki 91% – 100 %, kesto: n. 5 minuuttia)	OFF	Punainen vilkkuvalo (kerran sekunnissa)

Tila	LED A	LED B	Toimenpide
Jännitteensyöttö puuttuu	OFF	OFF	Tarkasta jännitteensyöttö
Häiriö laiteohjelmiston päivityksessä	Punainen vilkkuvalo (0,5 sekunnin välein)	Vihreä/keltainen vilkkuvalo (0,5 sekunnin välein)	¹⁾ Toista laiteohjelmiston päivitys
Käyttöjännite > 37 V	OFF	Keltainen vilkkuvalo (kerran sekunnissa)	¹⁾


¹⁾ Irrota USB- ja virtakaapeli laitteesta ja kytke ne sitten uudelleen. Mikäli häiriö esiintyy edelleen, käänny teknisen asiakaspalvelun puoleen.

3.5 Käyttö

KTS Truck täytyy yhdistää joko USB-liitännän tai Bluetooth-yhteyden kautta pöytätietokoneeseen/kannettavaan tietokoneeseen.

! Tietokoneeseen liitettyä Bluetooth-USB-adapteria ei saa kuormittaa mekaanisesti esim. nostamalla siitä. Kannettava tai Bluetooth-USB-adapteri voivat vioittua siinä yhteydessä.

ii Bluetooth-yhteys KTS Truck -laitteen ja pöytätietokoneen/kannettavan tietokoneen välillä on mahdollista toimitukseen sisältyvän Bluetooth-USB-adapterin avulla (pöytätietokoneeseen/kannettavaan tietokoneeseen ilman sisäistä Bluetooth-laitteistoa).

ii Tietoa Bluetoothista ja Bluetoothin symboleista, ks. ESI[tronic] 2.0 -version online-ohjeet, jotka avataan tästä .

3.5.1 Kytkentäkaavio

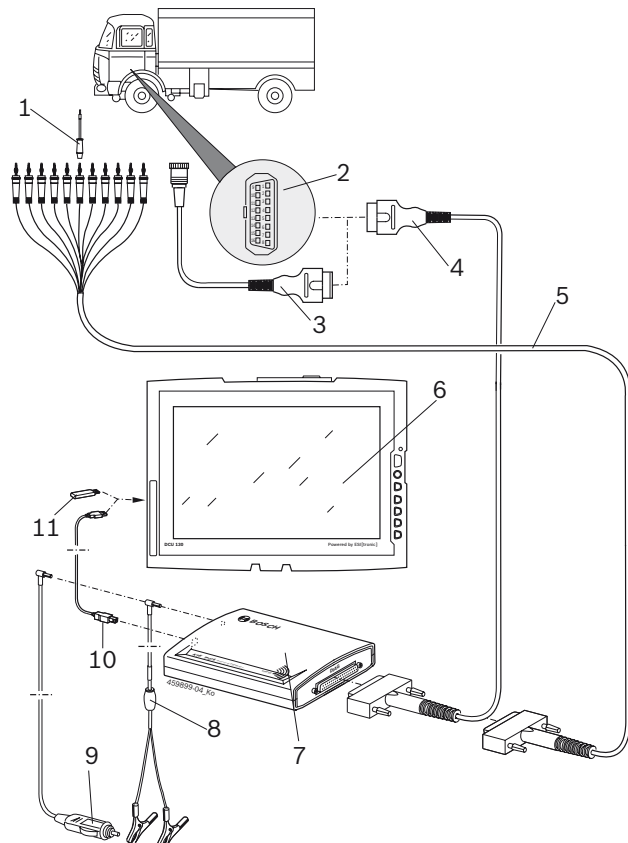



Abb. 3: Liitântäkaavio KTS Truck

- 1 Yleiskäyttöisen liitântäsarjan liitântäkärki
- 2 OBD-liitântä ajoneuvossa
- 3 Mallikohtainen adapterijohto (erikoislisävaruste)
- 4 OBD-diagnoosijohto
- 5 Yleiskäyttöinen adapterijohto
- 6 Pöytätietokone/kannettava tietokone (esim. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Virtakaapeli akunavoilla (sulakkeella 3 AT)
- 9 Liitântäjohto tupakansytyttimen holkkiin (sulakkeella 3 AT)
- 10 USB-yhdysjohto
- 11 Bluetooth-USB-adapteri (tarpeen vain PC:ssä/kannettavassa ilman yhdysrakenteista Bluetooth-laitteistoa)

! KTS Truck -komponenttia ei saa **missään tapauksessa** liittää USB-johdon kautta kannettavaan tietokoneeseen, jos verkkolaite on liitetty ajoneuvon tupakansytyttimen kautta ja kannettavaan tietokoneeseen syötetään sähköä tätä kautta. KTS Truck voi muutoin vaurioitua. Kannettavan tietokoneen sekä komponentin KTS Truck välinen kommunikaatio **täytyy** hoitaa tässä tapauksessa Bluetoothin kautta.


3.5.2 Ohjeet ohjainlaitediagnoosi



KTS Truck -laitteeseen syötetään jännitettä joko mukana toimitetun akkunavoilla varustetun adapterijohdon, tupakansytyttimen liitäntäjohdon tai ajoneuvon OBD-diagnoosiliitännän kautta.

 Useissa ajoneuvoissa OBD-liitännässä on toimintajännite vain syytyysvirta kytkettynä.

Vaihtoehdot testerin liittämiseksi ajoneuvon diagnoosiliitäntään:


- OBD-diagnoosikaapelilla (kuva 3, osa 4)
- OBD-diagnoosijohto sekä lisäksi ajoneuvokohtainen adapterijohto (kuva 3, osa 3) (erikoislisävaruste)
- Yleiskäyttöinen adapterijohto (kuva 3, osa 5).

 Katso, että OBD-diagnoosikaapeli tulee KTS Truck-liitäntään oikeaan asentoon. Huolimattomasti liitettynä pistokenastat voivat taipua tai katketa. Laitteen kanssa saa käyttää vain laitteen mukana toimitettua OBD-diagnoosikaapelia!


 Lisätietoja ohjainlaitediagnoosista, ks. ESI[tronic] 2.0 -version online-ohjeet, jotka avataan tästä .


3.5.3 ESI[tronic] 2.0:n päivitys


Suorita päivitys kuten kapp. 4.1 on kuvattu.


 Päivitys ei poista tietoja (esim. lisensointi, käyttäjäkohtaiset asetukset, valitut ajoneuvot).

3.6 Ohjeita häiriöiden varalta

 Jos ohjainlaitediagnoosin aikana esiintyy tiedonsiirto-ongelmia, katso ohjeet kappaleista 2.4, 3.4.3 ja 3.6.2.




 Jos ESI[tronic]:in asennuksessa käytetään tietolajia "Truck", myös KTS Truck -huoltotyökalu kopioidaan järjestelmään. Ohjelmisto löytyy onnistuneen asennuksen jälkeen kohdasta:
[C:]\Program Files (x86)\Bosch\ESITronic 2.0\ESITronic\truckax\Service Tool

 Periaatteelliset häiriöt voi käyttäjä tarkastaa ja korjata itse huoltotyökalulla KTS Truck Service Tool. Sitä varten ohjelmiston aloitussivulle on koottu vianmäärityksen yleisimmät ongelmat. Vianmääritykseen pääsee käsiksi ilman salasanaa.

 Jos ongelmaa ei saada ratkaistuksi vianmäärityksen ja ohjeiden avulla, ota suoraan yhteyttä Service-Hotline-palveluun.

3.6.1 Diagnoosilaitteistoa ei löytenyt


Tiedonsiirtoyhteyttä ohjainlaitteeseen haettaessa ei löytenyt diagnoosilaitteistoa (KTS Truck). Näytöllä näkyy häiriöilmoitus **Yhteysvirhe** laitteeseen KTS Truck. Tarkasta USB- tai Bluetooth-liitäntä ja kokeile yhteyttä uudelleen.

Mahdolliset syyt	Apukeinot
Ulkoista virtalähdettä ei ole kytketty	Tarkasta, saako KTS Truck jännitteen erillisestä lähteestä (OBD-diagnoosijohto, adapterijohto akkunavoilla, liitäntäjohto savukkeensytyttimeen). KTS Truck LED B -valon on vilkuttava vihreää valoa.
Yhteysvirhe KTS Truck -laitteeseen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkasta päävalikosta kohdasta "KTS-moduuli", onko oikea yhteystapa valittuna. 2. Valitse sen jälkeen KTS Truck <Testaa yhteys>.
Bluetooth-yhteydessä häiriö tai yhteys puuttuu (esim. pöytätietokoneen/kannettavan valmiustilan jälkeen).	<p>Bluetooth Manager -kuvake  valkoinen, valkoinen/vihreä vilkkuva tai  punainen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bluetooth-USB-adapteri ja KTS Truck on siirrettävä lähemmäs toisiaan. 2. Mikäli Bluetooth-USB-adapteria halutaan käyttää useammassa tietokoneen/kannettavan USB-portissa, jokaista USB-porttia varten on asennettava oma Bluetooth-ajuri. 3. Testaa yhteys päävalikon kohdasta "KTS-moduuli". 4. Tarkista Bluetooth-ajurin asetukset, jos Bluetooth-yhteys ei toimi oikein sen testausvaiheessa. 5. Kytke Bluetooth-USB-adapteri irti ja sitten takaisin tai käynnistä pöytätietokone/kannettava uudelleen.
Bluetooth-USB-adapteri puuttuu.	<p>Bluetooth Manager -kuvake on  punainen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Liitä Bluetooth-USB-adapteri. 2. Käynnistä ohjainlaitediagnoosi sitten uudelleen.

3.6.2 Ei kommunikaatiota ohjainlaitteen kanssa

Ohjainlaitediagnoosin aikana ilmestyy häiriöilmoitus **ECU-tiedonsiirtovirhe**. Tarkasta ajoneuvon ja diagnoosilaitteen välinen virtaliitäntä.

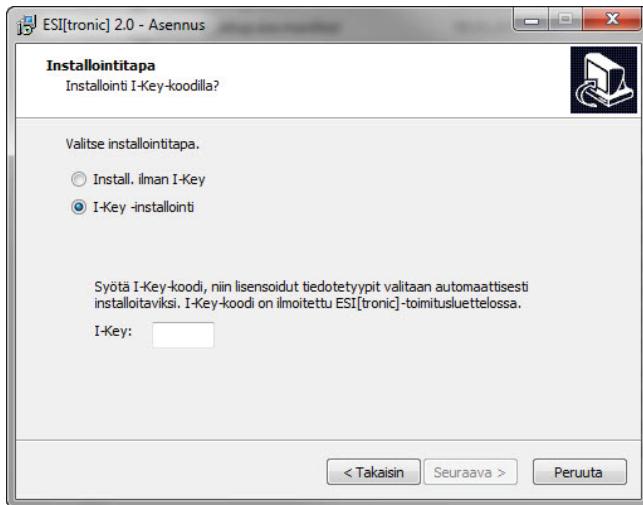
Mahdolliset syyt	Apukeinot
OBD-diagnoosikaapelia tai adapterijohdot ei ole liitetty oikein.	Tarkista, että kaikki tarvittavat johdot on liitetty oikein.

 Muuntyyppisissä ongelmissa ota yhteyttä tekniseen neuvontaan.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

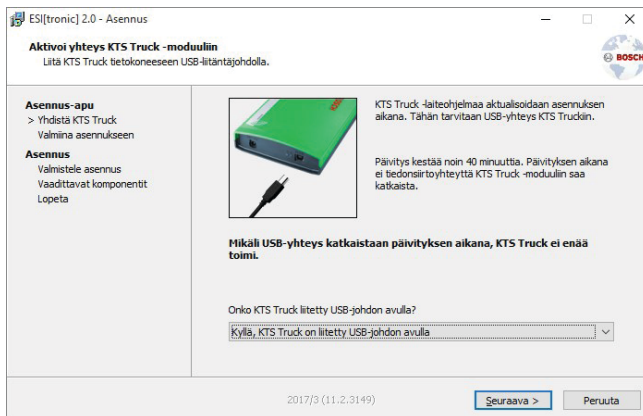
4.1 ESI[tronic] 2.0:n asennus

1. Sulje kaikki avoimena olevat sovellukset.
2. Aseta "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 DVD-asemaan.
3. Käynnistä "Windows Explorer".
4. Käynnistä 'D:\RBSETUP.EXE' (D = DVD-aseman kirjain).
⇒ Asennus käynnistyy.
5. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.



Asennettaessa ilman I-Key-avainta, komponentit (esim. tietolajit) pitää valita manuaalisesti.

Tietokoneessa on oltava Adobe Acrobat Reader PDF-tiedostoja varten. PDF-Reader on tarpeen, jotta KTS Truck:n ohjainlaitediagnoosin protokollat saadaan tietokoneen näyttöön.



6. Liitä KTS Truck USB-liitäntäjohdolla tietokoneeseen / kannettavaan.
7. Valitse **Kyllä, KTS Truck liitetty USB kautta.**

Liitettäessä KTS Truck ensimmäisen kerran USB-kaapelilla tietokoneeseen, tietokone näyttää muutaman sekunnin ajan ilmoituksen "Uusi laite löydetty". USB-yhteys KTS Truck -laitteeseen on näin tunnistettu.

8. Jatka asennusta valitsemalla **<Jatka>**.


Asennuksen päätteeksi tarkastetaan, onko KTS Truck -laitteen ohjelmistoversio päivitetty uusimpaan versioon. Jos KTS Truck -laitteen laiteohjelmisto on vanhentunut, se päivitetään automaattisesti.

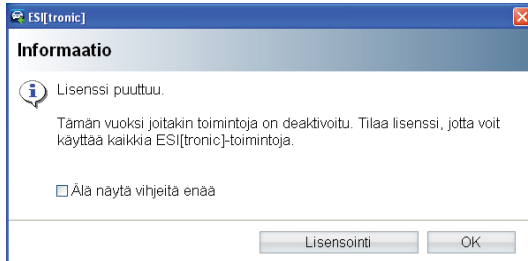
Laiteohjelmiston päivitys on suoritettava aina USB-portin kautta (ei Bluetooth-yhteydellä). Jos laiteohjelmiston päivitys epäonnistui, täytyy laiteohjelmiston päivitys suorittaa uudelleen. Valitse tätä varten ESI[tronic] 2.0 kohdasta "**Laitteistoasetukset >> KTS Truck**" ja paina painiketta **<Laiteohjelmiston päivitys>**.

→ ESI[tronic] 2.0 on nyt asennettu.



Kun ESI[tronic] 2.0 on asennettu, ohjelma kehoittaa asettamaan levyasemaan levyn "ESI[tronic] DVD B1 Diagnosi, huolto, varaosat". ESI[tronic]-laitteen asennuksen ja ESI[tronic]-laitteen vapaaksi kytkennän ohjeet löytyvät ohjeesta "ESI[tronic] DVD A1 diagnoosi ja tekniikka" hakemistosta '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 KTS Truck lisenssin haku



1. Liitä KTS Truck USB-liitäntäjohdolla tietokoneeseen / kannettavaan.
2. Käynnistä ESI[tronic] 2.0 joko valitsemalla "**Käynnistä >> Ohjelmat >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" klikkaamalla kaksi kertaa hiiren vasemmalla näppäimellä kuvaketta .
⇒ Lyhyen ajan päässä näytöllä näkyy seuraava ilmoitus:



3. Valitse <Lisensointi>.

 Lisensointi tapahtuu tiedoston avulla tai suoraan verkossa. Lisätietoja, ks. ESI[tronic] 2.0 -version online-ohjeet, avataan tästä .

4.3 Bluetoothin asennus

 Kaikki tiedot Bluetoothin asennuksesta ja kokoonpanosta, ks. ESI[tronic] 2.0 -version online-ohjeet, jotka avataan tästä .

5. Kunnossapito


5.1 Puhdistus


KTS Truck -laitteen kotelon saa puhdistaa vain pehmeällä kankaalla ja neutraaleilla puhdistusaineilla. Hankaavia puhdistusaineita tai karheita korjaamopyyhkeitä ei saa käyttää.

5.2 Varaosat ja kuluvat osat

Nimitys	Tilausnumero
KTS Truck vihreä	1 687 023 674
KTS Truck harmaa	1 687 023 675
KTS Truck harmaa Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth USB-adapteri	1 687 023 777
OBD-diagnosijohdot 0,9 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 611
Yleiskäyttöinen adapterijohdot ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 792
Akun liitäntäjohdot B+/B- ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 800
Liitäntäjohdot tupakansytyttimen holkkiin ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 801
USB-yhdysjohdot 2 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 689
Salkku	1 685 438 626
Salkku (1 687 001 944)	1 685 438 154

[⁻] *Kuluva osa*

 Yleiskuva adapterijohdoista ja mittauskärjistä, ks. liite sivu 147.

 Lisätietoa erikoisvarusteista saat Boschin edustajaltasi.

6. Käytöstä poisto

6.1 Väliaikainen käytöstä poisto

Ennen pitempää seisokkia:

- KTS Truck kytketään irti verkkovirrasta.

6.2 Muutto

- Jos KTS Truck luovutetaan toisten käyttöön, on kaikki toimitukseen kuuluvat dokumentit annettava mukaan.
- KTS Truck on pakattava kuljetuksen ajaksi alkuperäispakkaukseen tai muuhun pakkaukseen, joka vastaa alkuperäistä.
- Ensimmäiseen käyttöönottokertaan liittyvät suositukset on otettava huomioon.
- Sähköliitännät kytketään irti.

6.3 Osien hävittäminen ja romuttaminen



KTS Truck, varusteet ja pakkaukset on kierrätettävä ympäristöystävällisesti.

- Älä heitä laitetta KTS Truck talousjätteen.

Koskee ainoastaan EU-maita:



KTS Truck kuuluu EU-direktiivin 2012/19/EY (WEEE) piiriin.

Käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet, niiden liitäntäjohdot ja lisätarvikkeet sekä akut ja paristot eivät kuulu talousjätteen joukkoon, vaan ne on hävitettävä erikseen.

- Käytetyt osat on johdettava kierrätykseen ja uusiokäyttöön.
- Kun käytöstä poistettu KTS Truck hävitetään asianmukaisesti, vältetään ympäristövahingoilta sekä terveydellisiltä vaaroilta.

7. Tekniset tiedot

7.1 Yleiset tiedot

Ominaisuudet	Arvo/alue
Käyttöjännite	8 VDC – 28 VDC
Tehonotto ajoneuvon akun kautta *)	n. 7 W
Mitat (P x L x K)	170 x 120 x 40 mm
Paino (ilman liitäntäjohtoja)	350 g
Käyttölämpötila	0 °C – 40 °C
Suhteellinen ilmankosteus	90 % (25 °C asteessa)

*) *Laitteeseen saa syöttää virtaa vain energiarajoitetun virransyötön kautta, vrt. kohta 2.5, UNE-EN 60950-1.*

7.2 Tiedonsiirtoprotokollat

Ohjainlaitediagnoosissa tuetaan ISO 15031 normin mukaisia liitäntöjä ja tiedonsiirtomuotoja:

- ISO 9141-2 (tiedonsiirtojohto K ja L)
- SAE J1850VPW ja SAE J1850PWM (tiedonsiirtojohdot BUS+ ja BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (tiedonsiirtojohdot CAN-H ja CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth luokka 1

Langaton yhteys KTS TruckPC:hen/kannettavaan tietokoneeseen	Minimi kantama
Vapaassa korjaamotilassa	30 metriä
Ajoneuvon sisällä, kun auton ovi tai ikkuna on auki ja moottori käynnissä	10 metriä

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Langaton yhteys	Taajuuskaista	Lähetetty maksimi lähetysteho
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

fr – Sommaire

1.	Symboles utilisés	59
1.1	Dans la documentation	59
1.1.1	Avertissements – Conception et signification	59
1.1.2	Symboles – désignation et signification	59
1.2	Sur le produit	59
2.	Consignes d'utilisation	60
2.1	Remarques importantes	60
2.2	Consignes de sécurité	60
2.3	RED (directive RED)	60
2.4	Compatibilité électromagnétique (CEM)	60
2.5	Informations importantes sur Bluetooth	60
3.	Description de l'appareil	61
3.1	Utilisation	61
3.2	Conditions	61
3.3	Contenu de la livraison	61
3.4	KTS Truck	61
3.4.1	Barrette de diagnostic	61
3.4.2	Barrette de connexion	61
3.4.3	Indicateur d'état LED A et LED B	62
3.5	Utilisation	62
3.5.1	Schéma des raccordements	62
3.5.2	Informations concernant le diagnostic des calculateurs	63
3.5.3	Mise à jour d'ESI[tronic] 2.0	63
3.6	Remarques en cas de dysfonctionnements	63
3.6.1	Matériel de diagnostic introuvable	63
3.6.2	Absence de communication avec le calculateur	63
4.	Première mise en service	64
4.1	Installer ESI[tronic] 2.0	64
4.2	Enregistrement de licence pour KTS Truck	65
4.3	Configuration Bluetooth	65
5.	Entretien	65
5.1	Nettoyage	65
5.2	Pièces de rechange et d'usure	65
6.	Mise hors service	66
6.1	Mise hors service provisoire	66
6.2	Déplacement	66
6.3	Élimination et mise au rebut	66
7.	Caractéristiques techniques	66
7.1	Caractéristiques générales	66
7.2	Protocoles d'interface	66
7.3	Bluetooth Classe 1	66
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	66

1. Symboles utilisés

1.1 Dans la documentation

1.1.1 Avertissements – Conception 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	MOT CLÉ - Nature et source du danger !
d'avertissement	Conséquences du danger en cas de non-observation des mesures et indications. ➤ Mesures et indications pour la prévention du danger.

Le mot clé indique la probabilité de survenue ainsi que la gravité du danger en cas de non-observation :

Mot clé	Probabilité de survenue	Gravité du danger en cas de non-observation
DANGER	Danger direct	Mort ou blessure corporelle grave
AVERTISSEMENT	Danger potentiel	Mort ou blessure corporelle grave
PRUDENCE	Situation potentiellement dangereuse	Blessure corporelle 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 opération comportant plusieurs étapes.
➤	Procédure à une étape	Instruction d'exécution d'une opération comportant une seule étape.
⇨	Résultat intermédiaire	Un résultat intermédiaire est visible au cours d'une procédure.
➔	Résultat final	Le résultat final est présenté à la fin de la procédure.

1.2 Sur le produit

! Observer tous les avertissements qui figurent sur les produits et les maintenir lisibles.



Élimination

Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles, accessoires, piles et batteries, doivent être éliminés séparément des déchets ménagers.

2. Consignes d'utilisation

2.1 Remarques importantes

Vous trouverez des remarques importantes sur ce qui a été convenu en matière de droits d'auteur, de responsabilité et de garantie, sur le groupe d'utilisateurs et les obligations incombant à l'entrepreneur, dans le manuel séparé "Remarques importantes et consignes de sécurité pour Bosch Test Equipment". Avant la mise en service, le raccordement et l'utilisation du KTS Truck il est impératif de lire et d'appliquer ces consignes.

2.2 Consignes de sécurité

Vous trouverez toutes les consignes de sécurité dans le manuel séparé "Remarques importantes et consignes de sécurité pour Bosch Test Equipment". Avant la mise en service, le raccordement et l'utilisation du KTS Truck il est impératif de lire et d'appliquer ces remarques.

2.3 RED (directive RED)

Robert Bosch GmbH déclare par la présente que (le type d'équipement radio) KTS Truck répond à la directive 2014/53/EU. Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

II Dans les pays non-européens, les dispositions nationales spécifiques applicables au fonctionnement d'équipements hertziens dans la plage de fréquences de 2,4 GHz et 5 GHz (par ex. WLAN ou Bluetooth) doivent être observées.

2.4 Compatibilité électromagnétique (CEM)

KTS Truck remplit les critères selon la directive CEM 2014/30/EU, EN 301489-1.

Cet appareil n'est pas prévu pour l'exploitation dans des bâtiments résidentiels et peut éventuellement ne pas fournir la protection suffisante dans de tels environnements.

2.5 Informations importantes sur Bluetooth

Bluetooth est une liaison radio dans la bande libre ISM (Industrial, Scientific, Medical) de 2,4 GHz. Cette plage de fréquences n'est soumise à aucune réglementation gouvernementale et peut être utilisée dans la plupart des pays sans licence. Cette situation a toutefois comme conséquence que de nombreux appareils et applications utilisent cette bande de fréquences, ce qui peut entraîner des chevauchements de fréquence et donc des perturbations.

Selon les conditions ambiantes, la liaison Bluetooth risque donc d'être perturbée, p. ex. par les liaisons WLAN (Wireless Local Area Network), les téléphones sans fil, les radiothermomètres, les radiotélécommandes d'ouverture de porte de garage, les radiocommutateurs d'éclairage ou les centrales d'alarme radio.

II Le Bluetooth peut entraîner une perturbation de la largeur de bande sur un réseau WLAN. Les antennes des appareils Bluetooth et WLAN doivent être distantes d'au moins 30 centimètres. Ne pas enficher un adaptateur USB-Bluetooth et un stick WLAN côte à côte dans un emplacement USB du PC/de l'ordinateur portable. Utiliser la rallonge USB (accessoire spécial) pour séparer physiquement l'adaptateur USB-Bluetooth du stick WLAN.

II Les personnes porteuses d'un pacemaker ou tout autre appareil électronique vital doivent se montrer prudentes lors de l'utilisation de techniques sans fil ; une détérioration de ces appareils ne peut être exclue.

Respecter les consignes suivantes pour obtenir une connexion optimale :

- Le signal Bluetooth recherche toujours le chemin direct. Disposer le PC/l'ordinateur portable et l'adaptateur USB-Bluetooth en évitant les obstacles tels que les portes en acier et les murs de béton qui peuvent gêner l'émission du signal à partir et vers le KTS Truck.
- En cas de problèmes avec la connexion Bluetooth, il est possible d'activer et d'utiliser la connexion USB au lieu de la connexion Bluetooth.
- Il est **impossible** d'utiliser un autre matériel Bluetooth intégré ou enfiché dans le PC/l'ordinateur portable, car cela perturbe la communication de données entre le KTS Truck et la centrale de commande.

3. Description de l'appareil


3.1 Utilisation

Le KTS Truck est un module de diagnostic des calculateurs sur les camions (trucks), les remorques (trailer), les autocars et les camionnettes (LCV = Light Commercial Vehicle). La communication entre le PC ou l'ordinateur portable et le KTS Truck peut être assurée soit via une connexion Bluetooth, soit par une connexion USB.

- ESI[tronic] 2.0 permet d'effectuer le diagnostic des calculateurs, comme p. ex. :
 - Lecture de la mémoire des défauts
 - Effacer la mémoire de défauts
 - Affichage des valeurs réelles
 - Commander des actionneurs et
 - Utilisation d'autres fonctions spécifiques aux calculateurs
- ESI[tronic] 2.0 permet de basculer sur ESI[tronic], qui donne accès à tout l'équipement automobile de Bosch.

3.2 Conditions

- Pour les systèmes d'exploitation validés, voir les mentions sur le support d'installation (p. ex. étiquette CD).
- Un port USB libre minimum.

 L'utilisation du KTS Truck nécessite la version actuelle d'ESI[tronic] 2.0 installée sur le PC ou l'ordinateur portable et une licence enregistrée correspondante.

3.3 Contenu de la livraison

Désignation	Référence
KTS Truck vert ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck gris ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck gris Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Adaptateur USB Bluetooth	1 687 023 663
Câble de diagnostic OBD 0,9 m	1 684 465 611
Câble adaptateur universel	1 684 463 792
Câble de raccordement de la batterie B+/B-	1 684 463 800
Câble de raccordement pour prise d'allume-cigare	1 684 463 801
Câble de liaison USB 2 m	1 684 465 689
Mallette	1 685 438 626
Kit de raccordement universel (pointes d'essai)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	–
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	–
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	–
Remarques importantes et consignes de sécurité	1 689 979 922
Manuel d'utilisation d'origine KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ selon la commande

3.4 KTS Truck

3.4.1 Barrette de diagnostic

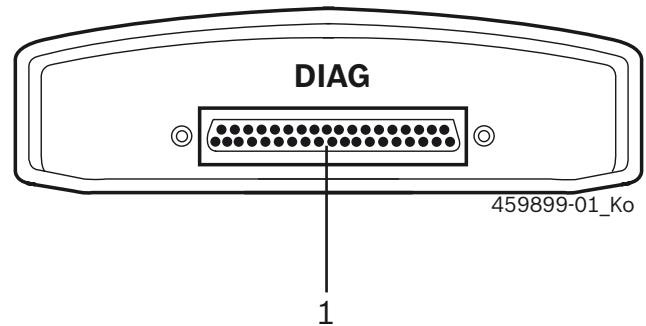


Abb. 1: Barrette de diagnostic

1 Connexion du câble de diagnostic OBD (DIAG)

3.4.2 Barrette de connexion

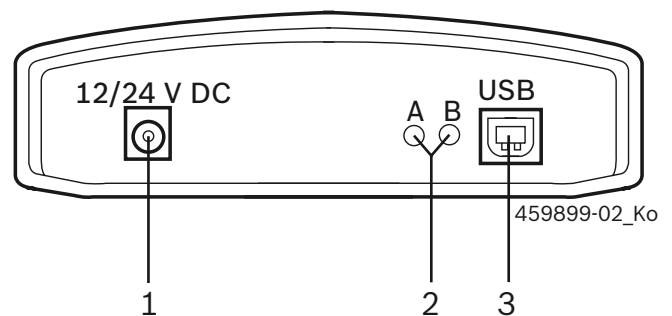


Abb. 2: Barrette de connexion

- 1 Connexion pour câble adaptateur avec des pinces pour batterie ou câble de raccordement pour prise d'allume-cigare
- 2 LED A et LED B (voir chap. 3.4.3)
- 3 Port USB

3.4.3 Indicateur d'état LED A et LED B

Etat	LED A	LED B
Le KTS Truck démarre	Eteint	Témoin rouge allumé (pendant 10 secondes)
KTS Truck en état de marche	Eteint	Clignote en vert (toutes les secondes)
Communication des données avec le calculateur	Clignote en vert (irrégulièrement)	Clignote en vert (toutes les secondes)
Le micrologiciel est supprimé (barre de progression 0%, durée : env. 30 secondes)	Clignote en rouge (rapide)	Clignote en vert/jaune (rapide)
Mise à jour du micrologiciel – Partie 1 (Barre de progression 0% - 90 %, durée : env. 30 minutes)	Clignote en rouge (toutes les 0,5 seconde)	Clignote en vert/jaune (toutes les 0,5 seconde)
Mise à jour du micrologiciel – Partie 2 (Barre de progression 91% - 100 %, durée : env. 5 minutes)	Eteint	Clignote en rouge (toutes les secondes)

Etat	LED A	LED B	Mesure
Absence d'alimentation en tension	Eteint	Eteint	Contrôler l'alimentation en tension
Défaut de la mise à jour de micrologiciel	Clignote en rouge (toutes les 0,5 seconde)	Clignote en vert/jaune (toutes les 0,5 seconde)	¹⁾ Répéter la mise à jour du micrologiciel
Alimentation en tension > 37 volts	Eteint	Clignote en jaune (toutes les secondes)	¹⁾

¹⁾ Débrancher puis rebrancher la liaison USB et l'alimentation en tension. Si le défaut persiste, contacter le service après-vente.

3.5 Utilisation

La liaison entre le KTS Truck et le PC ou l'ordinateur portable doit se faire par Bluetooth ou via le port USB.

! Ne pas exposer l'adaptateur USB Bluetooth branché sur l'ordinateur portable à une contrainte mécanique et ne pas l'utiliser comme poignée de transport. ce qui risquerait d'endommager l'adaptateur USB Bluetooth ou l'ordinateur portable.

i La connexion Bluetooth entre le KTS Truck et le PC ou l'ordinateur portable peut être établie à l'aide de l'adaptateur USB Bluetooth fourni (pour un PC ou un ordinateur portable ne possédant pas d'équipement Bluetooth interne).

i Pour plus d'informations concernant la liaison Bluetooth et les symboles Bluetooth, voir l'aide en ligne d'ESI[tronic] 2.0, qui s'ouvre avec **?**.

3.5.1 Schéma des raccordements

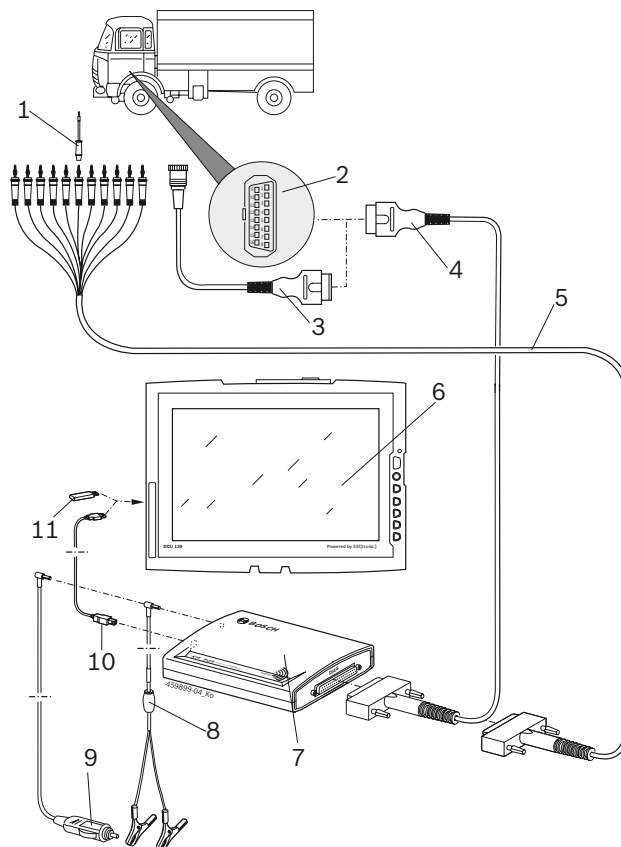



Abb. 3: Schéma de raccordement KTS Truck

- 1 Embout de connecteur du kit de raccordement universel
- 2 Interface OBD dans le véhicule
- 3 Câble adaptateur spécifique au véhicule (accessoire spécial)
- 4 Câble de diagnostic OBD
- 5 Câble adaptateur universel
- 6 PC/Ordinateur portable (p. ex. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Câble adaptateur avec pinces pour batterie (avec fusible 3 AT)
- 9 Câble de raccordement pour prise d'allumage (avec fusible 3 AT)
- 10 Câble de liaison USB
- 11 Adaptateur USB-Bluetooth (uniquement nécessaire pour PC/ordinateur portable sans matériel Bluetooth interne)

! Le KTS Truck ne doit **en aucun cas** être relié à un ordinateur portable via le câble de raccordement USB lorsqu'un appareil d'alimentation est raccordé sur la prise de l'allumage d'un véhicule et que l'ordinateur portable est alimenté en tension par le biais de cet appareil d'alimentation. Le KTS Truck peut de ce fait tomber en panne. La communication entre l'ordinateur portable et le KTS Truck doit **impérativement** avoir lieu via Bluetooth.


3.5.2 Informations concernant le diagnostic des calculateurs



Le KTS Truck est alimenté en tension soit par le câble adaptateur avec pinces pour batterie fourni, soit par le câble de raccordement pour la prise de l'allume-cigare, soit par l'interface OBD du véhicule.

 Sur certains véhicules, l'alimentation en tension via l'interface OBD peut n'être disponible qu'une fois le contact mis.

Le raccordement à l'interface de diagnostic dans le véhicule est possible de l'une des manières suivantes :


- Câble de diagnostic OBD (fig. 3, pos. 4)
- Câble de diagnostic OBD plus un câble adaptateur spécifique au véhicule (fig. 3, pos. 3) (accessoire spécial)
- Câble adaptateur universel (fig. 3, pos. 5).

 Veuillez à enficher correctement le câble de diagnostic OBD sur le KTS Truck. Les broches du connecteur peuvent se plier ou casser si elles sont mal enfichées. N'utiliser que le câble de diagnostic OBD fourni !


 Pour plus d'informations sur le diagnostic des calculateurs, voir l'aide en ligne d'ESI[tronic] 2.0, qui s'ouvre avec .


3.5.3 Mise à jour d'ESI[tronic] 2.0


La mise à jour se déroule de la façon décrite au chap. 4.1.


 Lors de la mise à jour, les données (telles que la concession de licence, les réglages de l'utilisateur, les véhicules sélectionnés) ne sont pas effacées.

3.6 Remarques en cas de dysfonctionnements

 En cas de problèmes de transmission pendant le diagnostic des calculateurs, respecter les indications données aux chapitres 2.4, 3.4.3 et 3.6.2.


 Lors de l'installation ESI[tronic] avec le type d'information "Truck", l'outil d'entretien KTS Truck est également copié sur le système. Une fois l'installation terminée, le logiciel se trouve sous : [C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESItronic 2.0\\ESItronic\\truckax\\Service Tool

 Des dysfonctionnements basiques avec l'outil d'entretien KTS Truck peuvent être contrôlés et éliminés par les utilisateurs. Pour cela, les problèmes les plus fréquents sont traités sur la page d'accueil du logiciel en brefs dépannages. Ces dépannages sont accessibles sans mot de passe.

 Si aucune solution au dysfonctionnement ne peut être trouvée par ces dépannages et les remarques suivantes, veuillez directement vous adresser à la ligne directe d'entretien.

3.6.1 Matériel de diagnostic introuvable


Aucun matériel de diagnostic (KTS Truck) n'a été trouvé lors de l'établissement de la communication avec le calculateur. Le message de défaut **Défaut dans la connexion avec KTS Truck s'affiche. Contrôlez le raccord USB ou Bluetooth et rétablissez la connexion.**

Causes possibles	Solution possible
Alimentation électrique externe absente	Vérifier si le KTS Truck est alimenté en tension externe (câble de diagnostic OBD, câble adaptateur avec pinces pour batterie, câble de raccordement pour la prise d'allume-cigare). La LED B du KTS Truck doit clignoter en vert.
Défaut dans la liaison avec le KTS Truck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler dans le menu principal, sous "Module KTS", si le type de connexion sélectionné est le bon. 2. Puis KTS Truck <Tester la liaison>.
Liaison Bluetooth perturbée ou inexistante (par ex. lorsque le PC/l'ordinateur portable a été en mode veille).	<p>Symbole Gestionnaire Bluetooth  blanc, blanc/vert clignotant ou  rouge.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire la distance entre l'adaptateur USB Bluetooth et le KTS Truck. 2. Si l'adaptateur USB Bluetooth doit être utilisé sur différents ports USB du PC/de l'ordinateur portable, l'installation du pilote Bluetooth doit être effectuée pour chacun des ports USB. 3. Dans le menu principal, sous "Module KTS", tester la liaison. 4. Contrôler le réglage du pilote Bluetooth si la connexion Bluetooth n'est pas correcte lors du test. 5. Débrancher et rebrancher l'adaptateur USB Bluetooth ou redémarrer le PC/l'ordinateur portable.
Absence d'adaptateur USB Bluetooth.	<p>Symbole gestionnaire Bluetooth  rouge</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enficher l'adaptateur USB Bluetooth. 2. Redémarrer le diagnostic des calculateurs.

3.6.2 Absence de communication avec le calculateur

Pendant le diagnostic des calculateurs, le message de défaut **Défaut de communication ECU apparaît. Contrôler la connexion électrique entre le véhicule et l'appareil de diagnostic.**

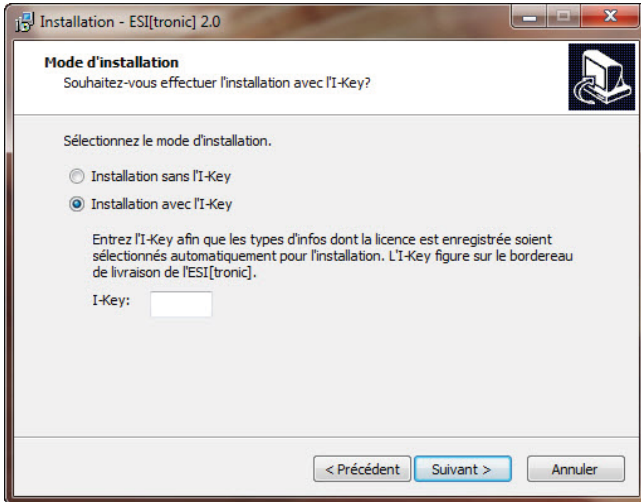
Causes possibles	Solution possible
Le câble de diagnostic OBD ou le câble adaptateur n'est pas raccordé correctement.	Vérifier si les fils électriques requis sont raccordés correctement.

 Pour tous les autres problèmes, contacter directement la hotline de service.

4. Première mise en service

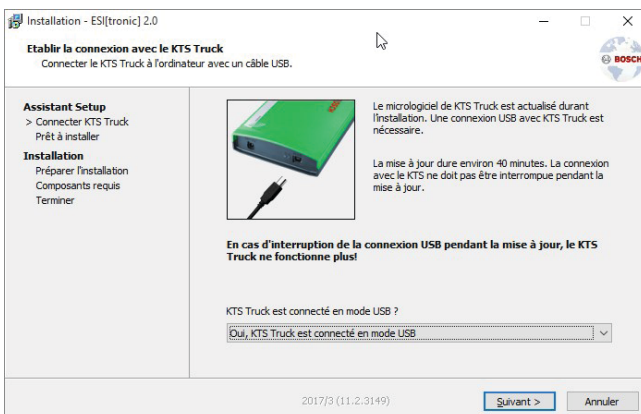
4.1 Installer ESI[tronic] 2.0

1. Quitter toutes les applications ouvertes.
2. Insérer le DVD A1 "ESI[tronic] 2.0" dans le lecteur de DVD.
3. Lancer "Windows Explorer".
4. Démarrer 'D:\RBSETUP.EXE' (D = lettre de lecteur de DVD).
⇒ La configuration démarre.
5. Lire et suivre les instructions qui s'affichent à l'écran.



En cas d'installation sans I-Key, les composants (p. ex. les types d'informations) doivent être sélectionnés manuellement.

Installer Adobe Acrobat Reader s'il n'y a pas encore de Reader PDF sur le PC ou l'ordinateur portable. Le Reader PDF est nécessaire pour l'affichage des protocoles de diagnostic des calculateurs KTS Truck sur le PC/l'ordinateur portable.



6. Relier le KTS Truck au PC/à l'ordinateur portable à l'aide du câble de liaison USB.
7. Sélectionner l'option **Oui, KTS Truck est connecté en mode USB.**

Lors du premier raccordement du KTS Truck via le câble de liaison USB, le message "Nouveau matériel détecté" s'affiche à l'écran pendant quelques secondes. La liaison USB avec le KTS Truck est ainsi détectée.

8. Sélectionner **<Continuer>** pour poursuivre l'installation.


A l'issue de l'installation, le système vérifie si le micrologiciel sur le KTS Truck est à jour. Si le micrologiciel KTS Truck n'est pas à jour, il est automatiquement mis à jour.

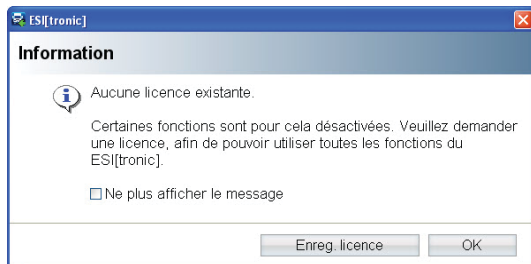
La mise à jour du micrologiciel doit toujours être effectuée avec le câble de liaison USB (pas via Bluetooth). En cas de défaut de la mise à jour logicielle, la mise à jour logicielle doit être renouvelée. Pour cela il est possible de sélectionner l'interface **<Actualiser le micrologiciel>** dans ESI[tronic] 2.0, sous **"Réglages matériels >> KTS Truck"**.

→ ESI[tronic] 2.0 a été installé.



A l'issue de l'installation d'ESI[tronic] 2.0, vous êtes invité à insérer le "DVD B1 ESI[tronic] Diagnostic, entretien, pièces de rechange". Une description de l'installation d'ESI[tronic] et de l'activation d'ESI[tronic] figure sur le "DVD A1 ESI[tronic] Diagnostic et technique" dans le répertoire '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 Enregistrement de licence pour KTS Truck



1. Relier le KTS Truck au PC/à l'ordinateur portable à l'aide du câble de liaison USB.
2. Lancer ESI[tronic] 2.0 soit par le biais de "**Démarrer >> Programmes >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" ou en double-cliquant avec le bouton de souris gauche sur l'icône .
 - ⇒ Le message suivant apparaît peu après :



3. Sélectionner **<Enreg. licence>**.

 L'enregistrement de la licence a lieu en ligne ou par le biais d'un fichier. Pour plus d'informations, voir l'aide en ligne d'ESI[tronic] 2.0, qui s'ouvre avec .

4.3 Configuration Bluetooth

 Toutes les informations concernant l'installation et la configuration de liaison Bluetooth figurent dans l'aide en ligne d'ESI[tronic] 2.0, qui s'ouvre avec .

5. Entretien


5.1 Nettoyage


N'utiliser qu'un chiffon doux et un produit de nettoyage non agressif pour nettoyer le boîtier du KTS Truck. Ne pas utiliser de produits de nettoyage abrasifs ou de chiffons rugueux.

5.2 Pièces de rechange et d'usure

Désignation	Référence
KTS Truck vert	1 687 023 674
KTS Truck gris	1 687 023 675
KTS Truck gris Beissbarth	1 687 023 676
Adaptateur USB Bluetooth	1 687 023 777
Câble de diagnostic OBD 0,9 m ^{<sup><sup>}	1 684 465 611
Câble adaptateur universel ^{<sup><sup>}	1 684 463 792
Câble de raccordement de la batterie B+/B- ^{<sup><sup>}	1 684 463 800
Câble de raccordement pour prise d'allumecigare ^{<sup><sup>}	1 684 463 801
Câble de liaison USB 2 m ^{<sup><sup>}	1 684 465 689
Mallette	1 685 438 626
Malette (1 687 001 944)	1 685 438 154

<sup><sup> Pièce d'usure

 Vue d'ensemble des lignes d'adaptateurs et des pointes de contrôle, voir Annexe à la page 147.

 Les informations sur les accessoires spéciaux vous seront communiquées par votre revendeur Bosch.

6. Mise hors service

6.1 Mise hors service provisoire

En cas de non utilisation prolongée :

- Débrancher le KTS Truck du secteur.

6.2 Déplacement

- En cas de cession du KTS Truck, joindre l'intégralité de la documentation fournie.
- Ne transporter le KTS Truck que dans son emballage d'origine ou un emballage équivalent.
- Débrancher le raccordement électrique.
- Observer les consignes de première mise en service.

6.3 Elimination et mise au rebut



KTS Truck, les accessoires et les emballages doivent être intégrés dans un cycle de récupération écologique.

- Ne jetez pas KTS Truck dans les ordures ménagères.

Uniquement pour les pays de l'UE:



Le KTS Truck est soumis à la directive européenne 2012/19/CE (DEEE).

Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles, accessoires, piles et batteries, doivent être mis au rebut séparément des déchets ménagers.

- A cette fin, recourir aux systèmes de reprise et de collecte mis à disposition.
- L'élimination en bonne et due forme du KTS Truck permet d'éviter de nuire à l'environnement et de mettre en danger la santé publique.

7. Caractéristiques techniques

7.1 Caractéristiques générales

Caractéristique	Valeur / Plage
Tension de service	8 VDC – 28 VDC
Puissance absorbée sur la batterie du véhicule *)	env. 7 watts
Dimensions (L x l x H)	170 x 120 x 40 mm
Poids (sans câbles de raccordement)	350 g
Température de service	0 °C – 40 °C
Humidité relative de l'air	90 % (à 25 °C)

*) L'appareil doit uniquement être approvisionné par une alimentation électrique énergétique limitée conformément au paragraphe 2.5 de l'UNE-EN 60950-1.

7.2 Protocoles d'interface

Lors du diagnostic des calculateurs, les interfaces suivantes sont prises en charge avec les protocoles correspondants selon ISO 15031 :

- ISO 9141-2 (câbles de communication K et L)
- SAE J1850VPW et SAE J1850PWM (câbles de communication BUS+ et BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (câbles de communication CAN-H et CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Classe 1

Liaison radio KTS Truck avec le PC/l'ordinateur portable	Portée minimale
Environnement d'atelier en champ libre	30 mètres
Portière du véhicule ouverte ou vitre ouverte et moteur en marche, module dans l'habitacle du véhicule	10 mètres

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Liaison radio	Bande de fréquence	Puissance d'émission maximale diffusée
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

hr – Sadržaj

1.	Korišteni simboli	67
1.1	U dokumentaciji	67
1.1.1	Upozorenja – postavljanje i značenje	67
1.1.2	Simboli – naziv i značenje	67
1.2	Na proizvodu	67
2.	Napomene za korisnika	68
2.1	Važne napomene	68
2.2	Sigurnosne upute	68
2.3	RED (Direktiva za radijsku opremu, Radio Equipment Directive)	68
2.4	Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)	68
2.5	Važne napomene za Bluetooth	68
3.	Opis uređaja	69
3.1	Uporaba	69
3.2	Preduvjeti	69
3.3	Opseg isporuke	69
3.4	KTS Truck	69
3.4.1	Dijagnostička letvica	69
3.4.2	Priključna traka	69
3.4.3	Prikaz stanja LED A i LED B	70
3.5	Rukovanje	70
3.5.1	Shema priključka	70
3.5.2	Napomene o dijagnozi upravljačkih uređaja	71
3.5.3	Ažuriranje programa ESI[tronic] 2.0	71
3.6	Napomene u slučaju smetnji	71
3.6.1	Dijagnostički hardver nije pronađen	71
3.6.2	Nema komunikacije s upravljačkim uređajem	71
4.	Prvo puštanje u pogon	72
4.1	Instalirajte softvera ESI[tronic] 2.0.	72
4.2	KTS Truck licenciranje	73
4.3	Uređivanje bluetootha	73
5.	Održavanje	73
5.1	Čišćenje	73
5.2	Rezervni i potrošni dijelovi	73
6.	Isključivanje iz pogona	74
6.1	Privremeno isključivanje	74
6.2	Promjena mjesta	74
6.3	Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo	74
7.	Tehnički podaci	74
7.1	Opći podaci	74
7.2	Protokoli sučelja	74
7.3	Bluetooth 1. klasa	74
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	74

1. Korišteni simboli

1.1 U dokumentaciji

1.1.1 Upozorenja – postavljanje i značenje

Upozorenja upozoravaju na opasnosti za korisnike ili osobe koje se nalaze u blizini. Upozorenja uz to opisuju i posljedice opasnosti te mjere za sprečavanje. Upozorenja su strukturirana na sljedeći način:

Simbol	SIGNALNA RIJEČ – vrsta i izvor opasnosti!
upozorenja	Posljedice opasnosti u slučaju nepoštivanja navedenih mjera i uputa.
	➤ Mjere i upute za sprečavanje opasnosti.

Signalna riječ pokazuje vjerojatnost nastupanja kao i intenzitet opasnosti u slučaju nepridržavanja upozorenja:

Signalna riječ	Vjerojatnost nastupanja	Intenzitet opasnosti u slučaju nepridržavanja upozorenja
OPASNOST	Neposredno prijetuća opasnost	Smrtno ili teško tjelesno ozljeđivanje
UPOZORENJE	Moguća prijetuća opasnost	Smrtno ili teško tjelesno ozljeđivanje
OPREZ	Moguća opasna situacija	Lagano tjelesno ozljeđivanje

1.1.2 Simboli – naziv i značenje

Simbol	Naziv	Značenje
!	Pažnja	Upozorava na moguće materijalne štete.
i	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.
⇒	Među rezultat	Unutar nekog postupka biva vidljiv neki međurezultat.
→	Konačni rezultat	Na kraju nekog postupka biva vidljiv konačni rezultat.

1.2 Na proizvodu

! Obratite pozornost na sve znakove upozorenja na proizvodima i držite ih u čitljivom stanju!



Zbrinjavanje u otpad

Stari električni i elektronički uređaji uključujući vodove i pribor kao i akumulatora i baterije moraju se zbrinuti u poseban otpad, ne u kućno smeće.

2. Napomene za korisnika

2.1 Važne napomene

Važne napomene za utvrđivanje autorskog prava, odgovornosti i jamstva o korisničkoj grupi i obvezi poduzeća naći ćete u posebnim uputama "Važne upute i sigurnosne napomene Bosch Test Equipment". Njih treba pažljivo pročitati i obavezno ih se pridržavati prije puštanja u pogon, priključivanja i rukovanja KTS Truck uređajem.

2.2 Sigurnosne upute

Sve sigurnosne napomene naći ćete u posebnoj uputi "Važne upute i sigurnosne napomene za Bosch Test Equipment". Njih treba pažljivo pročitati i obavezno ih se pridržavati prije puštanja u pogon, priključivanja i rukovanja KTS Truck uređajem.

2.3 RED (Direktiva za radijsku opremu, Radio Equipment Directive)

Ovime Robert Bosch GmbH izjavljuje da je (vrsta radiouređaja) KTS Truck u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjelokupni tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj web-adresi:

<http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

U državama izvan Europe potrebno je uvažiti dotične za državu specifične propise za rad radiouređaja na frekvijskom području 2,4 GHz i 5 GHz (npr. WLAN ili Bluetooth).

2.4 Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)

KTS Truck ispunjava kriterije prema Direktivi o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) 2014/30/EU, EN 301489-1.

Uređaj nije predviđen za pogon u stambenim četvrtima i u tom se slučaju u takvim okruženjima ne može zajamčiti dovoljna zaštita.

2.5 Važne napomene za Bluetooth

Bluetooth je radioveza na otvorenom ISM pojasu od 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Taj raspon frekvencije ne podliježe nikakvim nacionalnim regulativama i u većini se zemalja smije upotrebljavati bez licence. No posljedica toga jest da su na tom frekvijskom pojasu zastupljeni signali različitih primjena i uređaja. Može doći do preklapanja frekvencija, a time i do smetnji.

Zbog toga Bluetooth veza može biti narušena ovisno o uvjetima okoline, npr. u slučaju WLAN veza (WLAN: Wireless Local Area Network), 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. Bluetooth USB adapteri i WLAN stikovi ne smiju se uključivati u USB utična mjesta osobnih/prijenosnih računala koja su u neposrednoj međusobnoj blizini. Upotrijebite USB produžni vod kako biste prostorno odvojili Bluetooth USB adapter na osobnom/prijenosnom računalu od WLAN stika.

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 Bluetooth vezu, obratite pozornost na sljedeće točke:

- Bluetooth radiosignal uvijek traži izravan put. Osobno/prijenosno računalo s Bluetooth USB adapterom postavite tako da što manje prepreka, kao npr. čeličnih vrata i betonskih zidova, mogu stvarati smetnje radiosignalu od i do KTS Truck.
- U slučaju problema s Bluetooth vezom umjesto Bluetooth veze može se aktivirati i koristiti USB veza.
- **Nije** moguće raditi s još jednim Bluetooth hardverom ugrađenim ili utaknutim u osobno/prijenosno računalo jer se time ometa komunikacija podacima između KTS Truck i upravljačkog uređaja.

3. Opis uređaja


3.1 Uporaba

KTS Truck je modul za dijagnostiku upravljačkog uređaja na teretnim vozilima (kamionima), prikolicama, autobusima i transporterima (LCV = Light Commercial Vehicle). Komunikacija između osobnog/prijenosnog računala i KTS Truck može se odvijati preko Bluetooth ili USB veze.

- ESI[tronic] 2.0 omogućuje dijagnozu upravljačkih uređaja, npr.:
 - Očitavanje memorije grešaka
 - Brisanje memorije grešaka
 - Prikaz stvarnih vrijednosti
 - Upravljanje izvršnim članovima i
 - Korištenje dodatnim funkcijama specifičnima za upravljački uređaj
- ESI[tronic] 2.0 omogućuje prebacivanje na ESI[tronic], koji pruža mogućnost pristupa kompletnoj opremi za motorna vozila tvrtke Bosch.

3.2 Preduvjeti

- Za aktivirane operativne sustave pogledajte podatke na mediju za instalaciju (npr. CD-oznaka).
- Minimalno jedno slobodno USB-sučelje.

 Za rukovanje modulom KTS Truck potrebno je instalirati trenutna verziju softvera ESI[tronic] 2.0 na osobno/prijenosno računalo i imati licencu.

3.3 Opseg isporuke

Naziv	Broj narudžbe
KTS Truck zeleno ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck sivo ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck sivo Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Bluetooth USB adapter	1 687 023 663
OBD dijagnostički vod 0,9 m	1 684 465 611
Univerzalni adapterski vod	1 684 463 792
Priključni vod za bateriju B+/B-	1 684 463 800
Priključni vod za utičnicu upaljača za cigarete	1 684 463 801
USB spojni vod 2 m	1 684 465 689
Kovčeg	1 685 438 626
Univerzalni priključni set (Sonde)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Važne upute i sigurnosne napomene	1 689 979 922
Originalne radne upute KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ ovisno o narudžbi

3.4 KTS Truck

3.4.1 Dijagnostička letvica

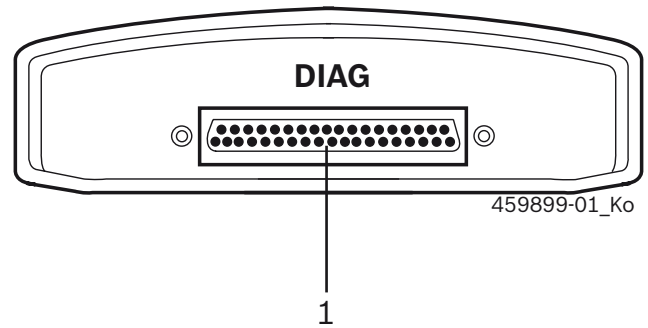


Abb. 1: Dijagnostička letvica

1 Priključak OBD dijagnostičkog voda (DIAG)

3.4.2 Priključna traka

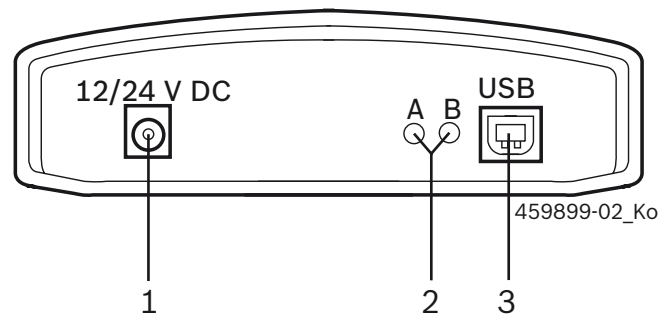


Abb. 2: Priključna traka

- 1 Priključak za priključni vod s baterijskim stezaljkama ili priključni vod za utičnicu upaljača za cigarete
- 2 LED A i LED B (vidi pogl. 3.4.3)
- 3 USB priključak

3.4.3 Prikaz stanja LED A i LED B

Status	LED A	LED B
KTS Truck se pokreće	Isključeno	Svijetli crveno (10 sekundi)
KTS Truck spremno za rad	Isključeno	Treperi zeleno (u 1-sekundnom ritmu)
Podatkovna komunikacija s upravljačkim uređajem	Treperi zeleno (neredovito)	Treperi zeleno (u 1-sekundnom ritmu)
Ugrađeni softver se briše (traka napretka 0% , trajanje:cca. 30 sekundi)	Treperi crveno (brzo)	Treperi zeleno/ žuto (brzo)
Ažuriranje ugrađenog softvera - 1. dio (traka napretka 0% – 90% , trajanje: cca. 30minuta)	Treperi crveno (u 0,5-sekundnom ritmu)	Trepće zeleno/ žuto (u 0,5-sekundnom ritmu)
Ažuriranje ugrađenog softvera - 2. dio (traka napretka 91% – 100% , trajanje: cca. 5 minuta)	Isključeno	Treperi crveno (u 1-sekundnom ritmu)

Status	LED A	LED B	Mjera
Nedostaje naponsko napajanje	Isključeno	Isključeno	Provjera napajanja naponom
Smetnje pri ažuriranju ugrađenog softvera	Treperi crveno (u 0,5-sekundnom ritmu)	Trepće zeleno/ žuto (u 0,5-sekundnom ritmu)	¹⁾ Ponavljanje ažuriranja ugrađenog softvera
Napajanje naponom > 37 volti	Isključeno	Trepti žuto (u 1-sekundnom ritmu)	¹⁾


¹⁾ Izvucite USB spoj i naponsko napajanje i ponovno utaknite. Ako smetnja i dalje postoji, obavijestite službu za korisnike.

3.5 Rukovanje

KTS Truck moraju putem bluetootha ili USB-sučelja biti povezani s osobnim/prijenosnim računalom.

! Bluetooth USB adapter utaknut u prijenosno računalo nemojte mehanički opterećivati ni koristiti kao ručku. Na taj se način može oštetiti prijenosno računalo ili bluetooth USB adapter.

i Bluetooth veza između KTS Truck i osobnog/prijenosnog računala može se uspostaviti samo s bluetooth USB adapterom koji je priložen opsegu isporuke (kod računala/prijenosnog računala bez internog bluetooth hardvera).

i Informacije o bluetoothu i simbolima bluetootha pronađite u online pomoći ESI[tronic] 2.0, koja se otvara s .

3.5.1 Shema priključka

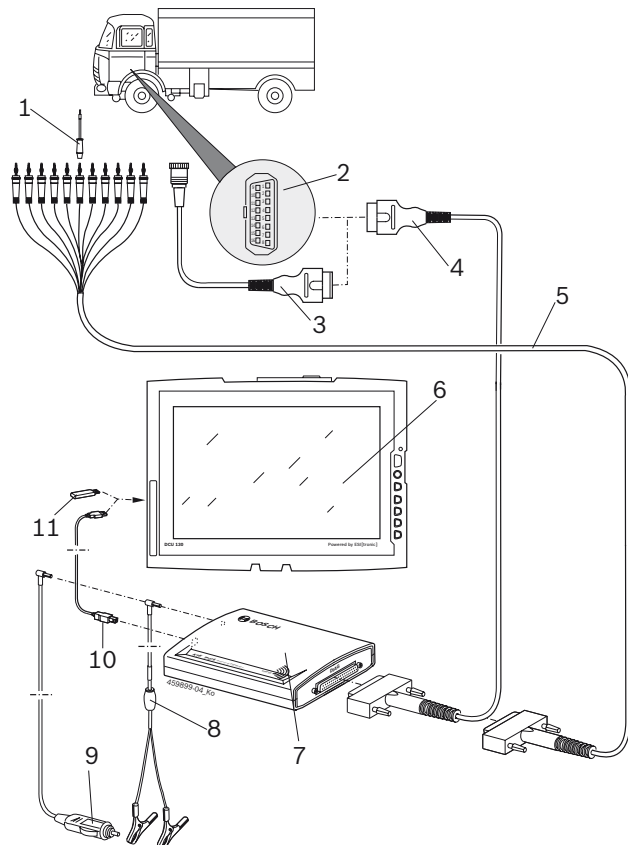



Abb. 3: Shema priključka KTS Truck

- 1 Priključni šiljak iz univerzalnog priključnog seta
- 2 OBD-sučelje u vozilu
- 3 Adapterski vod specifičan za vozilo (poseban pribor)
- 4 OBD dijagnostički vod
- 5 Univerzalni adapterski vod
- 6 Stolno/prijenosno računalo (npr. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Adapterski vod s priključcima za bateriju (s osiguračem 3 AT)
- 9 Priključni vod za utičnicu upaljača za cigarete (s osiguračem 3 AT)
- 10 USB spojni vod
- 11 Bluetooth USB adapter (potreban je sam za računalo/prijenosno računalo bez internog bluetooth hardvera)

! KTS Truck **ni u kojem se slučaju** ne smije povezivati s prijenosnim računalom putem USB spojnog voda ako je u utičnicu upaljača za cigarete u vozilu priključen mrežni adapter i prijenosno računalo se napaja naponom putem toga adaptera. KTS Truck se time može oštetiti. Komunikacija između prijenosnog računala i KTS Truck u tom se slučaju **mora** odvijati preko bluetootha.


3.5.2 Napomene o dijagnozi upravljačkih uređaja



KTS Truck napaja se naponom ili putem isporučenog mrežnog dijela ili putem OBD-sučelja motornog vozila.

 Kod nekih vozila naponsko napajanje preko OBD sučelja može se odvijati tek kad se uključi paljenje.

Priključak na dijagnostičko sučelje u vozilu vrši se preko jedne od sljedećih mogućnosti:


- OBD dijagnostički vod (sl. 3, poz. 4)
- OBD dijagnostičkog voda i još dodatno preko adapterskog voda specifičnog za vozilo (sl. 3, poz. 3) (posebni pribor)
- Univerzalni adapterski vod (sl. 3, poz. 5).

 Pazite na to da se dijagnostički vod KTS Truck utakne u pravilnom položaju. U slučaju pogrešnog priključivanja pinovi utikača za priključak mogu se savinuti i slomiti. Upotrebljavajte samo OBD dijagnostički vod priložen opsegu isporuke!


 Informacije o dijagnostici upravljačkog uređaja pronađite u online pomoći za ESI[tronic] 2.0, koja se otvara s .


3.5.3 Ažuriranje programa ESI[tronic] 2.0


Ažuriranje se provodi kako je opisano u pogl. 4.1.


 Pri ažuriranju se podaci (npr. licence, korisničke postavke, odabrana vozila) ne brišu.

3.6 Napomene u slučaju smetnji

 U slučaju problema s prijenosom tijekom dijagnostike upravljačkog uređaja proučite napomene u poglavljima 2.4, 3.4.3 i 3.6.2.




 Pri instaliranju softvera ESI[tronic] s vrstom informacija "Truck" također se KTS Truck servisni alat kopira na sustav. Nakon uspješne instalacije, softver se nalazi na:
[C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESItronic 2.0\\ESItronic\\truckax\\Service Tool

 Osnovne smetnje korisnik može ispitati i ukloniti pomoću KTS Truck servisnog alata. Pritom se na početnoj stranici softvera navode rješenja najčešćih problema u kratkom pregledu rješenja problema. Tim rješenjima problema može se pristupiti bez lozinke.

 Ako putem poglavlja Rješenja problema i sljedećih napomena ne uspijete ukloniti smetnje, obratite se izravno internetskoj pomoći.w

3.6.1 Dijagnostički hardver nije pronađen


Kod uspostavljanja komunikacije s upravljačkim uređajem nije pronađen dijagnostički hardver (KTS Truck). Pojavljuje se poruka o smetnji **Greška pri povezivanju KTS Truck**. Provjerite USB ili Bluetooth priključak i ponovno uspostavite vezu.

Mogući uzroci	Što možete učiniti
Nedostaje vanjsko napajanje naponom	Provjerite napaja li se KTS Truck s vanjskim naponom (OBD dijagnostički vod, adapterski vod sa stezaljkama baterije, priključni vod za utičnicu upaljača za cigarete). LED dioda B na KTS Truck mora treperiti zelenom bojom.
Greška pri povezivanju KTS Truck	1. U glavnome izborniku pod " KTS Modul " provjerite je li odabran pravilan način povezivanja. 2. Zatim provedite KTS Truck < testiranje veze >.
Smetnja u bluetooth vezi ili nepostojeća veza (npr. nakon modusa mirovanja osobnog/prijenosnog računala).	Simbol bluetooth upravitelja  bijeli, bijeli/zeleni trepereći ili  crveni. 1. Smanjite razmak između Bluetooth USB adaptera i KTS Truck. 2. Ako se Bluetooth USB adapter treba upotrebljavati na različitim USB priključcima osobnog/prijenosnog računala, na svakom se USB priključku mora obaviti instalacija pogonskog programa za Bluetooth. 3. U glavnome izborniku pod " KTS Modul " testirajte vezu. 4. Ako Bluetooth veza prilikom testiranja nije u redu, provjerite postavke pogonskog programa za Bluetooth. 5. Isključite Bluetooth USB adapter i ponovno ga uključite ili ponovno pokrenite osobno/prijenosno računalo.
Nedostaje Bluetooth USB adapter.	Simbol Bluetooth-Managera  crveni 1. Utaknite Bluetooth USB adapter. 2. Ponovno pokrenite dijagnozu upravljačkih uređaja.

3.6.2 Nema komunikacije s upravljačkim uređajem

Tijekom dijagnostike upravljačkog uređaja pojavljuje se poruka o smetnji **ECU pogreška u komunikaciji**. Ispitajte električni spoj između vozila i dijagnostičkog uređaja.

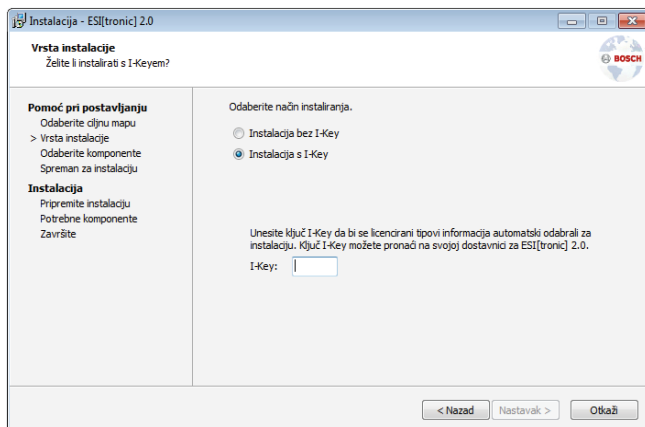
Mogući uzroci	Što možete učiniti
OBD dijagnostički vod ili adapterski vod nije pravilno priključen.	Provjerite jesu li potrebni vodovi pravilno priključeni.

 U slučaju ostalih problema obratite se izravno servisnoj otvorenoj liniji.

4. Prvo puštanje u pogon

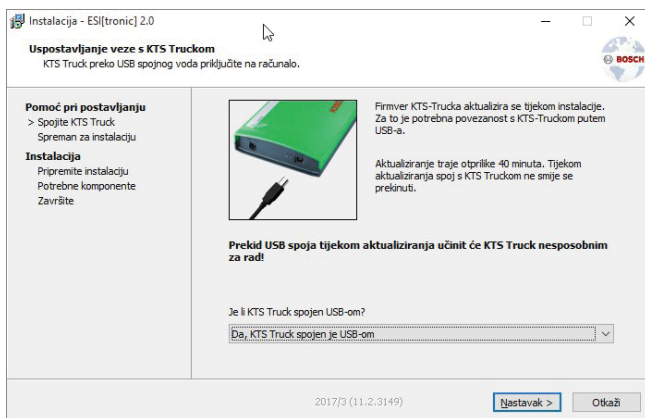
4.1 Instalirajte softvera ESI[tronic] 2.0.

1. Zatvorite sve otvorene aplikacije.
2. "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 umetnite u DVD-pogon.
3. Pokrenite "Windows Explorer".
4. Pokrenite 'D:\RBSETUP.EXE' (D = slovo DVD-pogona).
⇒ Setup se pokreće.
5. Slijedite upute na zaslonu.



❗ Pri instalaciji bez I-ključa komponente (npr. Infoarten) potrebno je ručno izabrati.

❗ Instalirajte program Adobe Acrobat Reader ako na osobnom/prijenosnom računalu još nemate PDF-Reader. PDF-Reader je potreban za prikazivanje protokola KTS Truck-dijagnostike upravljačkih uređaja na osobnom/prijenosnom računalu.



6. KTS Truck spojite s računalom / prijenosnim računalom putem USB spojnog voda.
7. Izaberite opciju **Da, KTS Truck je spojen preko USB-a.**

❗ Prilikom priključivanja KTS Truck putem USB spojnog voda na nekoliko sekundi pojavljuje se napomena "Pronađen novi hardver" na zaslonu. Tako se prepoznaje USB-veza za KTS Truck.

8. S <Weiter> (Dalje) instalacija se nastavlja.


❗ Nakon instalacije provjerava se je li ažuriran ugrađeni softver za KTS Truck. Ako ugrađeni softver KTS Truck nije ažuriran, on se automatski ažurira.

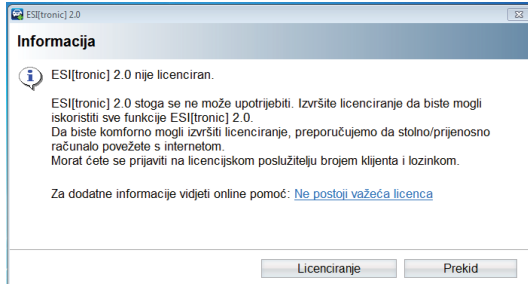
❗ Ažuriranje ugrađenog softvera potrebno je uvijek provoditi pomoću USB spoja (ne preko bluetootha). Ako se ažuriranje ugrađenog softvera pogrešno provede, ažuriranje ugrađenog softvera je potrebno ponoviti. Pritom u softveru ESI[tronic] 2.0 pod **"Hardware-Einstellungen >> (Postavke hardvera) KTS Truck"** izaberite tipku <Firmware aktualisieren> (Ažuriranje ugrađenog softvera).

➔ Instalira se ESI[tronic] 2.0.



❗ Nakon instaliranja softvera ESI[tronic] 2.0 od vas će biti zatraženo da umetnete "ESI[tronic] DVD B1 Diagnose, Wartung, Ersatzteile" (Dijagnostika, održavanje, rezervni dijelovi za ESI[tronic]). Opis instalacije softvera ESI[tronic] i aktiviranje softvera ESI[tronic] pronaći ćete na DVD-u "ESI[tronic] DVD A1 Diagnose und Technik" u direktoriju '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 KTS Truck licenciranje



1. KTS Truck spojite s računalom / prijenosnim računalom putem USB spajnog voda.
2. ESI[tronic] 2.0 pokrenite putem "**Start >> Programme >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" ili dvostrukim klikom tipke miša na ikonu .
 - ⇒ Nakon kraćeg vremena pojavljuje se poruke:



3. Odaberite **<Licenciranje>**.

 Licenciranje se vrši putem interneta ili datoteke. Ostale informacije pronađite u online pomoći za ESI[tronic] 2.0, koja se otvara pomoću .

4.3 Uređivanje bluetootha

 Informacije o bluetoothu i konfiguraciji bluetootha pronađite u online pomoći za ESI[tronic] 2.0, koja se otvara s .

5. Održavanje


5.1 Čišćenje


Kućište KTS Truck čistite samo mekim krpama i neutralnim sredstvima za čišćenje. Nemojte se koristiti abrazivnim sredstvima za čišćenje i grubim krpama za čišćenje u radionicama.

5.2 Rezervni i potrošni dijelovi

Naziv	Broj narudžbe
KTS Truck zeleno	1 687 023 674
KTS Truck sivo	1 687 023 675
KTS Truck sivo Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth USB adapter	1 687 023 777
OBD dijagnostički vod 0,9' m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 611
Univerzalni adapterski vod ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 792
Priključni vod za bateriju B+/B- ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 800
Priključni vod za utičnicu upaljača za cigarete ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 801
USB spojni vod 2 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 689
Kovčeg	1 685 438 626
Kovčeg (1 687 001 944)	1 685 438 154

[⁻] Potrošni dio

 Pregled adapterskih vodova i ispitivača pogledajte u dodatku na stranici 147.

 Informacije o posebnom priboru možete dobiti od ovlaštenog trgovca tvrtke Bosch.

6. Isključivanje iz pogona

6.1 Privremeno isključivanje

Kod duljeg nekorištenja:

- KTS Truck odspojite od strujne mreže.

6.2 Promjena mjesta

- Kod prosljeđivanja KTS Truck u cijelosti treba predati i dokumentaciju koja se dobiva u sadržaju isporuke.
- KTS Truck transportirati samo u originalnoj pakovini ili pakovini iste kvalitete.
- Pridržavati se napomena u vezi prvog puštanja u pogon.
- Odspojiti električni priključak.

6.3 Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo



KTS Truck, Pribor i ambalažu treba zbrinuti u reciklažni otpad koji ne šteti okolišu.

- KTS Truck nemojte bacati u obični kućni otpad.

Samo za zemlje EU-a:



KTS Truck podliježe europskoj Direktivi o zbrinjavanju električne i elektroničke opreme 2012/19/EU (WEEE).

Stari električni i elektronički uređaji uključujući vodove i pribor te akumulatore i baterije moraju se zbrinuti u poseban otpad, ne u obični kućni otpad.

- Za zbrinjavanje u otpad koristite se raspoloživim sustavima za povrat i sabirnim sustavima.
- Propisnim zbrinjavanjem u otpad izbjegnite zagađivanje okoliša i ugrožavanje osobnog zdravlja.

7. Tehnički podaci

7.1 Opći podaci

Značajka	Vrijednost/područje
Radni napon	8 VDC – 28 VDC
Potrošnja energije putem akumulatora vozila *)	cca 7 vata
Dimenzije (D x Š x V)	170 x 120 x 40 mm
Masa (bez priključnih vodova)	350 g
Radna temperatura	0 °C – 40 °C
Relativna vlažnost zraka	90 % (kod 25 °C)

*) Uređaj se smije napajati samo strujnim napajanjem ograničene energije u skladu sa stavkom 2.5. standarda UNE-EN 60950-1.

7.2 Protokoli sučelja

Prilicom dijagnostike upravljačkih uređaja podržana su prema ISO 15031 sljedeća sučelja s pripadajućim protokolima:

- ISO 9141-2 (komunikacijski vodovi K i L)
- SAE J1850VPW i SAE J1850PWM (Komunikacijski vodovi BUS+ i BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (Komunikacijski vodovi CAN-H i CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth 1. klasa

Radijska veza KTS Truck za osobno/prijenosno računalo	Minimalni domet
Okolina radionice u slobodnom području	30 metara
Uz otvorena vrata ili prozor vozila i pokrenutom motoru u unutrašnjosti vozila	10 metara

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Radijska veza	Frekvencijski pojas	Emitirana maksimalna snaga odašiljanja
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

hu – Tartalomjegyzék

1.	Használt szimbólumok	75
1.1	A dokumentációban	75
1.1.1	Figyelmeztetések – felépítés és jelentés	75
1.1.2	Szimbólum – megnevezés és jelentés	75
1.2	A terméken	75
2.	Tanácsok a felhasználó számára	76
2.1	Fontos tanácsok	76
2.2	Biztonsági utasítások	76
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	76
2.4	Elektromágneses összeférhetőség (EMC)	76
2.5	Fontos tudnivalók a Bluetooth-szal kapcsolatosan	76
3.	A mérőeszköz leírása	77
3.1	Használat	77
3.2	Előfeltételek	77
3.3	Szállítási terjedelem	77
3.4	KTS Truck	77
3.4.1	Diagnosztikai blokk	77
3.4.2	Csatlakozóblokk	77
3.4.3	LED A és LED B állapotjelzés	78
3.5	Kezelés	78
3.5.1	Kapcsolási rajz	78
3.5.2	Tudnivalók a vezérlőegység diagnosztikával kapcsolatosan	79
3.5.3	Az ESI[tronic] 2.0 frissítése	79
3.6	Tudnivalók zavarok esetére	79
3.6.1	A diagnosztikai hardver nem található	79
3.6.2	Nincs kommunikáció a vezérlőegységgel	79
4.	Első üzembe helyezés	80
4.1	Az ESI[tronic] 2.0 telepítése	80
4.2	KTS Truck licencelése	81
4.3	A Bluetooth beállítása	81
5.	Karbantartás	81
5.1	Tisztítás	81
5.2	Pót- és kopóalkatrészek	81
6.	Üzemen kívül helyezés	82
6.1	Átmeneti üzemen kívül helyezés	82
6.2	Helyváltoztatás	82
6.3	Ártalmatlanítás és hulladékkezelés	82
7.	Műszaki adatok	82
7.1	Általános adatok	82
7.2	Interfész protokollok	82
7.3	Bluetooth Class 1	82
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	82

1. Használt szimbólumok

1.1 A dokumentációban

1.1.1 Figyelmeztetések – felépítés és jelentés

A figyelmeztető táblák a kezelő vagy a közelben álló személyek veszélyeztetésére figyelmeztetnek. Ezen felül a figyelmeztetések a veszély következményeire és a veszélyelhárítási intézkedésekre hívják fel a figyelmet. A figyelmeztető táblák felépítése a következő:

Figyelmeztető	JELZŐSZÓ – a veszély típusa és forrása
	A veszély következményei a felsorolt intézkedések és utasítások mellőzése esetén.
	➤ Intézkedések és utasítások a veszély elkerüléséhez.

A jelzőszó a veszély bekövetkeztének valószínűségét és az utasítások be nem tartása esetén súlyosságát jelzi:

Jelzőszó	Bekövetkezési valószínűség	Veszély súlyossága figyelmen kívül hagyás 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 Szimbólum – megnevezés és jelentés

Szimbólum	Elnevezés	Jelentés
!	Figyelem	Lehetséges anyagi károokra figyelmeztet.
i	Információ	Használati utasítások és más hasznos információk.
1. 2.	Többlépéses cselekvés	Több lépésből álló cselekvésre irányuló felszólítás
➤	Egylépéses cselekvés	Egy lépésből álló cselekvésre irányuló felszólítás.
⇨	Időközi eredmény	A közbülső eredmény egy cselekvésre irányuló felszólításon belül válik láthatóvá.
→	Végeredmény	A végeredmény egy cselekvésre irányuló felszólítás végén válik láthatóvá.

1.2 A terméken

! Tartsa be az összes a terméken szereplő figyelmeztető jelt, és őrizze meg olvasható állapotban!



Eltávolítás

A régi villamos és elektronikus készülékeket a kábeleikkel és tartozékaikkal, pl. az akkumulátorokkal és elemeikkel együtt, a háztartási szeméttől elkülönítve kell ártalmatlanítani.

2. Tanácsok a felhasználó számára

2.1 Fontos tanácsok

A szerzői jog megállapodásra, a felelősségre, szavatosságra, a felhasználó csoportra és a vállalkozó kötelességére vonatkozó és fontos tanácsokat külön utasításban találja Bosch Test Equipment "Fontos tanácsok és biztonsági utasítások a -hoz".

Ezeket az KTS Truck üzembe helyezése, a csatlakoztatása és kezelése előtt gondosan el kell olvasni és feltétlenül be kell tartani.

2.2 Biztonsági utasítások

Az összes biztonsági utasítás a "Fontos tanácsok és biztonsági utasítások a Bosch Test Equipment-hez" című külön utasításban található. Ezeket az KTS Truck üzembe helyezése, a csatlakoztatása és kezelése előtt gondosan el kell olvasni és feltétlenül be kell tartani.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

A Robert Bosch GmbH ezúton kijelenti, hogy a(z) KTS Truck típusú rádióberendezés megfelel a(z) 2014/53/EU irányelv alapvető követelményeinek. Az EU megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege az alábbi internetcímen érhető el:

<http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

II Európa területén kívül figyelembe kell venni a 2,4 GHz-es és 5 GHz-es frekvenciatartományban (pl. WLAN vagy Bluetooth) használt rádióberendezésekre vonatkozó, az adott országban hatályos jogszabályokat.

2.4 Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

A KTS Truck megfelel a 2014/30/EU, EN 301489-1 EMC irányelvnek.

Ezt a készüléket nem lakóterületen történő üzemeltetéshez tervezték, így elképzelhető, hogy ilyen környezetben használva nem rendelkezik kellő védelemmel.

2.5 Fontos tudnivalók a Bluetooth-szal kapcsolatban

A Bluetooth esetében a szabad, 2,4 GHz-es ISM sávban működő rádiós kapcsolatról van szó (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Ez a frekvenciatartomány nem esik állami szabályozások hatálya alá és 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 Bluetooth-kapcsolatban, pl. WLAN-kapcsolatoknál (WLAN: Wireless Local Area Network), vezeték nélküli telefonoknál, rádiófrekvenciás hőmérőknél, rádiófrekvenciás garázkapu-nyitóknál, rádiófrekvenciás villanykapcsolóknál vagy rádiófrekvenciás riasztóberendezéseknél.

II A Bluetooth révén csökkenhet a sávzélesség a WLAN-hálózatban. A Bluetooth- és WLAN-eszközök antennáinak legalább 30 cm távolságra kell lenniük egymástól. A Bluetooth USB-adaptert és a WLAN Stick-eket ne csatlakoztassa a számítógép/laptop szomszédos USB-portjaira. Használjon USB hosszabbító vezetéket a Bluetooth-USB adapter és WLAN-stick térbeli elválasztásához a számítógépen/laptonon.

II Szívritmus-szabályozók és más létfontosságú elektronikus eszközök viselése esetén a rádiótechnika használata elővigyázatosságot igényel, mivel a káros hatás nem zárható ki.

A lehető legjobb Bluetooth-kapcsolat létrehozása érdekében igyekezzen az alábbiakat betartani:

- A Bluetooth rádiójel mindig közvetlen útvonalat keres. Ezért a számítógépet/laptopot a Bluetooth USB-adapterrel úgy kell felállítani, hogy lehetőség szerint kevés akadály, pl. acélajtó és betonfal, álljon a rádiójel és a KTS Truck útjában.
- Ha problémák jelentkeznének a Bluetooth-kapcsolatban, úgy a Bluetooth-kapcsolat helyett az USB-kapcsolat aktiválható és használható.
- További, a számítógéphez/laptopba beépített vagy hozzacsatolt Bluetooth-hardvert **nem** lehet futtatni, mert ezáltal zavar támadna a KTS Truck és a vezérlőegység adatcseréjében.

3. A mérőeszköz leírása


3.1 Használat

A KTS Truck egy, a tehergépjárművek, utánfutók, buszok és kisbuszok (LCV = Light Commercial Vehicle) vezérlőegységének diagnosztikájára szolgáló modul. A számítógép/laptop és a KTS Truck készülék közötti kommunikáció a Bluetooth-kapcsolaton, illetve az USB-kapcsolaton keresztül valósulhat meg.

- Az ESI[tronic] 2.0 lehetővé teszi a vezérlőegység diagnosztikáját, pl.:
 - hibamemória kiolvasása,
 - hibamemória törlése,
 - aktuális értékek megjelenítése,
 - aktuátorok vezérlése,
 - további eszközspecifikus funkciók használata.
- Az ESI[tronic] 2.0 lehetővé teszi az ESI[tronic] rendszerre való átváltást, mely hozzáférést biztosít a teljes Bosch járműfelszereléshez.

3.2 Előfeltételek

- A jóváhagyott operációs rendszereket lásd a telepítő médiumon (pl. a CD címkéjén).
- Legalább egy szabad USB-aljzat.

 A KTS Truck kezeléséhez az ESI[tronic] 2.0 aktuális verziója számítógépre/laptopra telepítve kell legyen és licenccel kell hozzá rendelkezzen.

3.3 Szállítási terjedelem

Megnevezés	Rendelési szám
KTS Truck zöld ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck szürke ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck szürke Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Bluetooth USB-adapter	1 687 023 663
OBD diagnosztikai vezeték, 0,9 m	1 684 465 611
Univerzális adaptervezeték	1 684 463 792
Akkumulátor csatlakozó vezeték B+/B-	1 684 463 800
Csatlakozókábel szivargyújtó aljzathoz	1 684 463 801
USB-kábel, 2 m	1 684 465 689
Koffer	1 685 438 626
Általános csatlakozókészlet (Vizsgálóhegyek)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Fontos megjegyzések és biztonsági tudnivalók	1 689 979 922
Eredeti használati útmutató KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ a megrendeléstől függően

3.4 KTS Truck

3.4.1 Diagnosztikai blokk

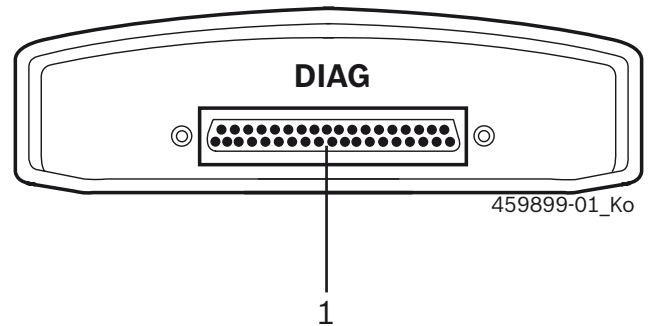


Abb. 1: Diagnosztikai blokk

1 OBD-diagnosztikai vezeték csatlakozás (DIAG)

3.4.2 Csatlakozóblokk

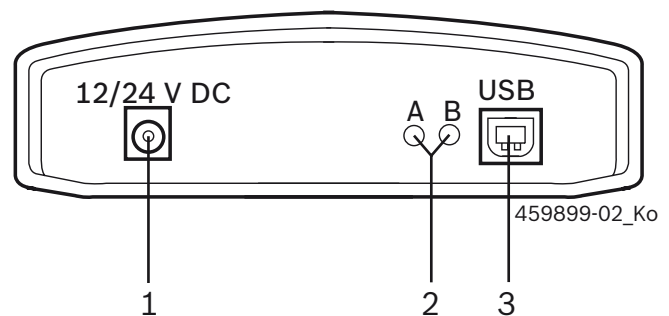


Abb. 2: Csatlakozóblokk

- 1 Csatlakozó akkumulátor csatlakozókkal ellátott adaptervezetékhez vagy a szivargyújtó aljzat csatlakozókábeléhez
- 2 LED A és LED B (lásd 3.4.3 fejt.)
- 3 USB-aljzat

3.4.3 LED A és LED B állapotjelzés

Állapot	LED A	LED B
A KTS Truck elindul	Ki	Piros színnel világít (10 másodpercig)
A KTS Truck üzemkés�	Ki	Zöld színnel villog (1 másodperces ütem)
Adatcsere a vezérlőkészülékkel	Zöld színnel villog (rendszerellenül)	Zöld színnel villog (1 másodperces ütem)
A firmware törlése folyamatban (folyamatjelző 0%, időtartam: kb. 30 másodperc)	Piros színnel villog (gyorsan)	Zöld/sárga színnel villog (gyorsan)
Firmware frissítés – 1. rész (folyamatjelző 0%-90%, időtartam: kb. 30 perc)	Piros színnel villog (0,5 másodperces ütem)	Zöld/sárga színnel villog (0,5 másodperces ütem)
Firmware frissítés – 2. rész (folyamatjelző 91%-100%, időtartam: kb. 5 perc)	Ki	Piros színnel villog (1 másodperces ütem)

Állapot	LED A	LED B	Intézkedés
A feszültségellátás hiányzik	Ki	Ki	Ellenőrizze a feszültségellátást
A firmware frissítés hibája	Piros színnel villog (0,5 másodperces ütem)	Zöld/sárga színnel villog (0,5 másodperces ütem)	¹⁾ Ismételje meg a firmware frissítést
Feszültségellátás > 37 V	Ki	Sárgán villog (1 másodperces ütem)	¹⁾


¹⁾ Az USB-kapcsolatot és a feszültségellátást húzza ki és ismét dugja be. Ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a vevőszolgálatot.

3.5 Kezelés

A KTS Truck modult Bluetooth-kapcsolaton vagy USB-porton keresztül csatlakoztassa számítógépre/laptopra.

! A laptopba bedugott Bluetooth USB-adaptert mechanikai terhelésnek ne tegye ki és ne használja fogantyúként. Ilyen esetben a laptop vagy a Bluetooth USB-adapter károsodhat.

I A KTS Truck és a számítógép/laptop közti Bluetooth-kapcsolat a szállítási terjedelem részét képező Bluetooth USB-adapterrel létesíthető (belső Bluetooth hardverrel nem rendelkező számítógépekhez/laptopokhoz).

I A Bluetooth-szal és a Bluetooth jelzésekkel kapcsolatban bővebb információt lásd az ESI[tronic] 2.0  ikonnal megnyitható online súgóijában.

3.5.1 Kapcsolási rajz

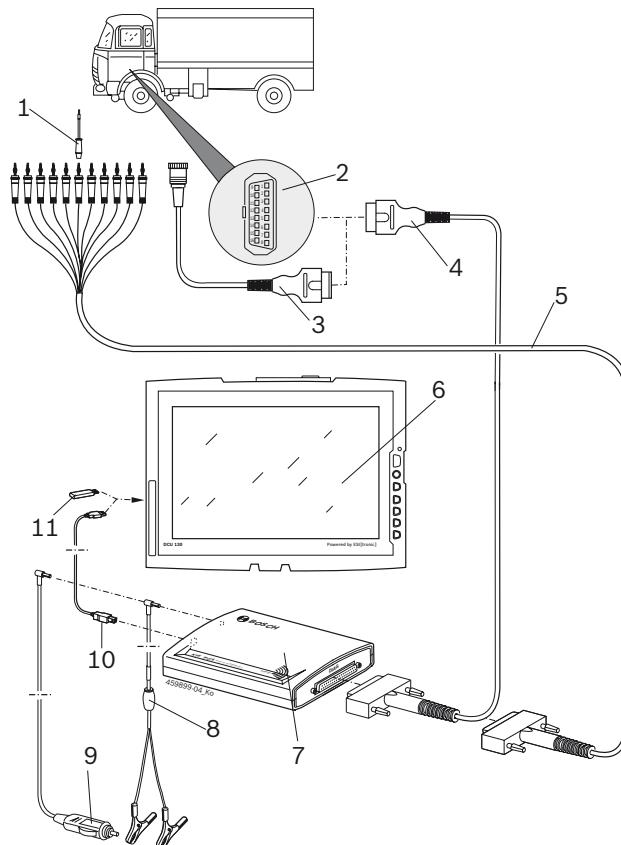



Abb. 3: Kapcsolási rajz KTS Truck

- 1 Csatlakozócsúcs az általános csatlakozókészlethez
- 2 OBD interfész a járműben
- 3 Járműre jellemző adaptervezeték (külön tartozék)
- 4 OBD diagnosztikai vezeték
- 5 Univerzális adaptervezeték
- 6 Számítógép/laptop (pl. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Adaptervezeték akkumulátor csatlakozókapocssal (a 3 AT biztosítékkal)
- 9 Csatlakozó kábel szivargyújtó aljzathoz (a 3 AT biztosítékkal)
- 10 USB-kábel
- 11 Bluetooth USB adapter (csak belső Bluetooth hardver nélküli számítógéphez/laptophoz szükséges)

! A KTS Truck egységet **tilos** USB-csatlakozókábelrel laptophoz csatlakoztatni, ha a jármű szivargyújtó aljzathoz egy hálózati egység van csatlakoztatva és a laptop tápellátását ez a hálózati egység biztosítja. Ez a KTS Truck meghibásodásához vezethet. A laptop és a KTS Truck közti kommunikáció ilyen esetben Bluetooth-on keresztül **kell** történnjen.


3.5.2 Tudnivalók a vezérlőegység diagnosztikával kapcsolatosan



A KTS Truck feszültségellátását a mellékelt akkumulátor csatlakozós adaptervezeték, a szivargyújtó aljzat csatlakozókábele vagy a jármű OBD-interfésze biztosítja.

 Egyes járművek esetében az OBD-interfészen keresztül történő feszültségellátás csak bekapcsolt gyújtás mellett biztosított.

A jármű diagnosztikai interfészére történő csatlakozás a következő lehetőségek valamelyikével valósul meg:


- OBD diagnosztikai vezeték (3. ábr., 4. poz.),
- OBD diagnosztikai vezetékkel és egy kiegészítő járműspecifikus adaptervezetékkel (3. ábr., 3. poz.) (külön tartozék),
- univerzális adaptervezeték (3. ábr., 5. poz.).

 Ügyeljen rá, hogy az OBD diagnosztikai vezeték a KTS Truck egységre pozícióhelyesen legyen rádugva. Helytelen csatlakoztatás esetén elhajolhatnak vagy le-törhetnek a csatlakozó tűi. Csak a szállítási terjedelem részét képező ODB diagnosztikai vezetéket használja!


 A vezérlőegység diagnosztikájával kapcsolatos információkat lásd az ESI[tronic] 2.0  ikonnal megnyitható online súgójában.


3.5.3 Az ESI[tronic] 2.0 frissítése


A frissítés menetét a 4.1 fejezetben részletesen ismerteti.


 Frissítés alkalmával az adatokat a program nem törli (pl. licencelés, felhasználói beállítások, kiválasztott járművek).

3.6 Tudnivalók zavarok esetére

 A vezérlőegység diagnosztikájának adatátviteli problémáit a 2.4, a 3.4.3 és a 3.6.2 fejezete tárgyalja.

 Az ESI[tronic] "Truck" információs típusal történő telepítése során a KTS Truck Service Tool is a rendszerre másolódik. A szoftver sikeres telepítés után a következő útvonalon található:
[C:]\Program Files (x86)\Bosch\ESltronic 2.0\ESltronic\truckax\Service Tool

 Az alapvető hibákat a felhasználó a KTS Truck Service Tool segítségével saját maga is ellenőrizheti, illetve elháríthatja. Ehhez a szoftver kezdőoldalán a gyakoribb problémákat egy rövid hibakeresési útmutató ismerteti. Ez a hibakeresés jelszó nélkül is hozzáférhető.

 Ha a hibakeresés és az azt követő utasítás nem hoz megoldást a problémára, akkor kérjük, hogy forduljon közvetlenül a service hotline-hoz.

3.6.1 A diagnosztikai hardver nem található


A vezérlőegységgel való adatcsere létrehozása során a program nem talált diagnosztikai hardvert (KTS Truck). Megjelenik az alábbi hibaüzenet: Hiba történt a KTS Truck készülékkel való kapcsolatban. Ellenőrizze az USB- vagy a Bluetooth-csatlakozást, majd állítsa helyre a kapcsolatot.

Lehetséges okok	Mit tehet Ön?
Nincs külső feszültségellátás	Ellenőrizze, hogy a KTS Truck kap-e külső feszültséget (OBD diagnosztikai vezeték, akkumulátor csatlakozós adaptervezeték, a szivargyújtó aljzat csatlakozó kábele). A KTS Truck egységen lévő B LED zöld színnel kell villogjon.
Hiba a KTS Truck modullal való kapcsolatban	1. Ellenőrizze a főmenü " KTS Modul " részén, hogy a megfelelő csatlakozási mód van-e kiválasztva. 2. Végül tesztelje a KTS Truck modult a <Kapcsolat tesztelése> paranccsal.
A Bluetooth-kapcsolat hibás vagy nem található (pl. a számítógép/laptop készenléti módja után).	A Bluetooth-kezelő ikon  fehér, fehér/zöld színnel villog vagy  piros. 1. Csökkentse a Bluetooth USB-adapter és a KTS Truck közti távolságot. 2. Ha a Bluetooth USB-adaptert különböző számítógép/laptop USB-aljzatokon kívánja használni, akkor a Bluetooth-meghajtó telepítését minden USB-aljzaton el kell végezni. 3. A főmenü " KTS Modul " lehetőségével tesztelje a csatlakozást. 4. Ellenőrizze a Bluetooth illesztőprogram beállítását, ha a Bluetooth-kapcsolat a tesztelés során nincs rendben. 5. Húzza ki, majd dugja vissza a Bluetooth USB-adaptert, vagy indítsa újra a számítógépet/laptopot.
Nincs Bluetooth USB-adapter.	A Bluetooth Manager ikonja  piros 1. Csatlakoztassa a Bluetooth USB-adaptert. 2. Indítsa újra a vezérlőegység diagnosztikát.

3.6.2 Nincs kommunikáció a vezérlőegységgel

A vezérlőegység diagnosztika közben megjelenik az ECU adatátviteli hiba hibaüzenet. Vizsgálja meg a jármű és a diagnosztikai eszköz közötti elektromos kapcsolatot.

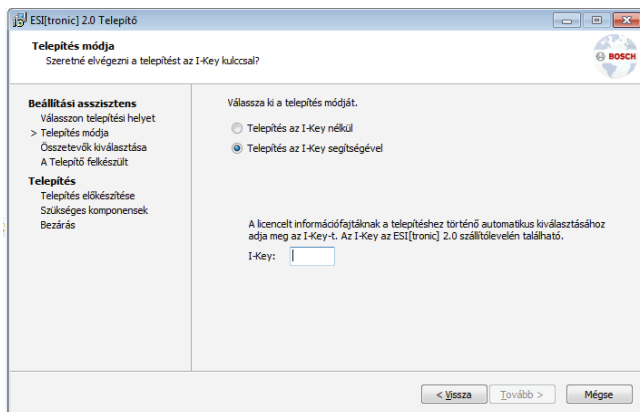
Lehetséges okok	Mit tehet Ön?
Az OBD diagnosztikai vezeték vagy az adaptervezeték nincs jól csatlakoztatva.	Vizsgálja meg, hogy a szükséges vezetékek megfelelően csatlakoznak-e.

 Egyéb problémák esetén forduljon közvetlenül a service hotline-hoz.

4. Első üzembe helyezés

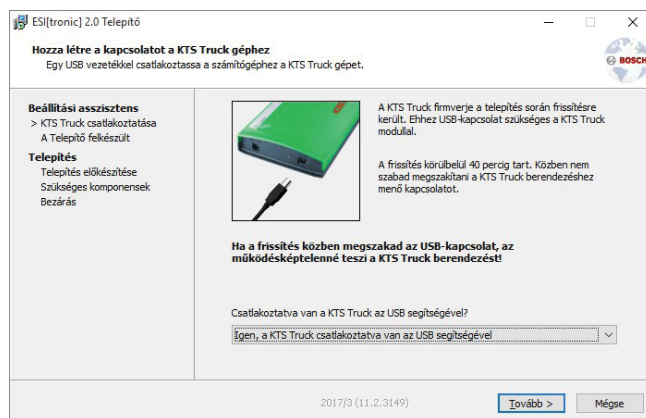
4.1 Az ESI[tronic] 2.0 telepítése

1. Minden megnyitott alkalmazásból lépjen ki.
2. Helyezze be az "ESI[tronic] 2.0 DVD A1" lemezt a DVD-meghajtóba.
3. Indítsa el a "Windows Intéző" programot.
4. Indítsa el a "D:\RBSETUP.EXE" fájlt (D = DVD-meghajtó).
⇒ A telepítés elindul.
5. Vegye figyelembe és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



ℹ I-kulcs nélküli telepítés során az összetevőket (pl. információs típusok) manuálisan kell kiválasztani.

ℹ Ha még nem található PDF-olvasó a számítógépen/laptopon, akkor telepítse az Adobe Acrobat Reader szoftvert. A PDF-olvasó programra ahhoz lesz szüksége, hogy a KTS Truck vezérlőegység diagnosztika jegyzőkönyveit megjeleníthesse a számítógépen/laptopon.



6. Az USB-kábellel csatlakoztassa a KTS Truck egységet a számítógéphez/laptophoz.
7. Válassza az "**Igen, a KTS Truck USB-n keresztül csatlakozik**" lehetőséget.

ℹ Ha a KTS Truck egységet első ízben csatlakoztatja USB-kábelen keresztül, akkor a képernyőn néhány másodpercre megjelenik az "Új hardver" üzenet. A KTS Truck modul USB-kapcsolata ezzel létrejött.

8. A **<Tovább>** gombra kattintva folytathatja a telepítést.


ℹ A telepítő megvizsgálja, hogy a KTS Truck firmware verziója a legfrissebb-e. Ha nem a KTS Truck firmware nem a legfrissebb, akkor automatikusan frissíti azt.

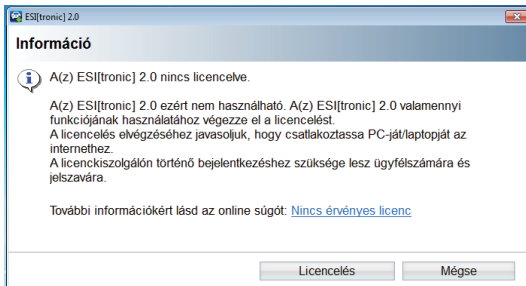
! A firmware frissítést mindig az USB-kábelt használva (ne Bluetooth-kapcsolaton keresztül) végezze. Sikertelen firmware frissítés esetén a frissítést meg kell ismételni. Ehhez válassza az ESI[tronic] 2.0 szoftver "**Hardverbeállítások >> KTS Truck**" menüjének **<Firmware frissítése>** pontját.

→ Az ESI[tronic] 2.0 telepítése sikerült.



ℹ Az ESI[tronic] 2.0 telepítése után a rendszer arra kéri, hogy helyezze be az "ESI[tronic] DVD B1 diagnosztika, karbantartás, pótalkatrészek" DVD-t. Az ESI[tronic] telepítésének és az ESI[tronic] engedélyezésének leírása az "ESI[tronic] DVD A1 diagnosztika és technika" DVD-n a "**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**" könyvtárban található.

4.2 KTS Truck licencelése



1. Kösse össze a KTS Truck egységet a számítógéppel/ laptoptal az USB-kábellel.
2. Az ESI[tronic] 2.0 szoftvert vagy a "**Start >> Programok >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" útvonalat követve, vagy az  ikonra duplán rákattintva indítsa el.
⇒ Rövid idő után megjelenik a következő üzenet:



3. Válassza ki a **<Licencelést>**.

 A licencelés online vagy fájl segítségével történhet. A licenceléssel kapcsolatban a további információkat lásd az ESI[tronic] 2.0  ikonnal megnyitható online súgójában.

4.3 A Bluetooth beállítása

 A Bluetooth beállításával és konfigurálásával kapcsolatos információkat lásd az ESI[tronic] 2.0  ikonnal megnyitható online súgójában.

5. Karbantartás


5.1 Tisztítás


A KTS Truck házát puha törlőruhával és semleges tisztítószerrel tisztítsa. Ne használjon súroló hatású tisztítószereket és durva felületű műhelyrongyokat.

5.2 Pót- és kopóalkatrészek

Megnevezés	Rendelési szám
KTS Truck zöld	1 687 023 674
KTS Truck szürke	1 687 023 675
KTS Truck szürke Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth USB-adapter	1 687 023 777
OBD diagnosztikai vezeték, 0,9 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 611
Univerzális adaptervezeték ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 792
Akkumulátor csatlakozókábel B+/B- ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 800
Csatlakozókábel szivargyújtó aljzathoz ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 801
USB-kábel, 2 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 689
Koffer	1 685 438 626
Koffer (1 687 001 944)	1 685 438 154

[⁻] Kopóalkatrész

 Az adaptervezeték és a vizsgálószonda áttekintését lásd a melléklet 147. oldalán.

 A különleges tartozékokról az Ön szerződéses Bosch-forgalmazója tud információkat nyújtani.

6. Üzemen kívül helyezés

6.1 Átmeneti üzemen kívül helyezés

Hosszabb üzemen kívül helyezés esetén:

- Válassza le a KTS Truck modult az áramhálózatról.

6.2 Helyváltoztatás

- Az KTS Truck továbbadásakor át kell adni a szállítási csomagban található teljes dokumentációt is.
- Az KTS Truck-t csak eredeti, vagy azzal egyenértékű csomagolásban szállítsa.
- Tartsa be az első üzembe helyezésre vonatkozó utasításokat.
- Szakítsa meg a villamos csatlakozást.

6.3 Ártalmatlanítás és hulladékkezelés



KTS Truck készüléket, a tartozékokat és a csomagolóanyagokat környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

- KTS Truck készüléket a háztartási hulladékba.

Csak uniós tagállamok részére:



KTS Truck az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/ EU irányelv hatálya alá esik.

- A régi villamos és elektronikus készülékeket a kábeleikkel és tartozékaikkal, pl. az akkumulátorokkal és elemeikkel együtt, a háztartási szeméttől elkülönítve kell ártalmatlanítani .
- Az ártalmatlanításhoz vegye igénybe a rendelkezésre álló leadási és gyűjtési rendszereket.
 - A szabályos ártalmatlanítással elkerülhetők a környezeti károk, ill. az egészségi veszélyek.

7. Műszaki adatok

7.1 Általános adatok

Jellemző	Érték/tartomány
Üzemi feszültség	8 VDC – 28 VDC
Teljesítményfelvétel a jármű akkumulátorán *)	kb. 7 W
Méret (H x Sz x Ma)	170 x 120 x 40 mm
Súly (csatlakozókábelek nélkül)	350 g
Üzemi hőmérséklet	0 °C – 40 °C
Relatív légnedvesség	90% (25 °C-on)

*) A berendezés kizárólag az UNE-EN 60950-1 szabvány 2.5 bekezdése szerinti korlátozott energiájú áramellátásra csatlakoztatható.

7.2 Interfész protokollok

A vezérlőegységek diagnosztikája során az ISO 15031 szabvány szerint a következő interfészek támogatottak a hozzájuk tartozó protokollokkal:

- ISO 9141-2 (K és L kommunikációs kábelek)
- SAE J1850VPW és SAE J1850PWM (BUS+ és BUS- kommunikációs kábelek)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (CAN-H és CAN-L kommunikációs kábelek)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Class 1

Rádiófrekvenciás kapcsolat KTS Truck számítógéppel/lappal	Minimális hatótávolság
Műhelykörnyezet a szabadban	30 méter
Nyitott járműajtó vagy nyitott járműablak és járó motor mellett a jármű belsejében	10 méter

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Rádiós kapcsolat	Frekvenciasáv	Sugárzott maximális kimeneti teljesítmény
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

it - Indice

1.	Simboli utilizzati	83
1.1	Nella documentazione	83
1.1.1	Indicazioni di avvertimento – struttura e significato	83
1.1.2	Simboli nella presente documentazione	
1.2	Sul prodotto	83
2.	Istruzioni per l'utente	84
2.1	Indicazioni importanti	84
2.2	Indicazioni di sicurezza	84
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	84
2.4	Compatibilità elettromagnetica (CEM)	84
2.5	Avvertenze importanti sul Bluetooth	84
3.	Descrizione del dispositivo	85
3.1	Impiego	85
3.2	Requisiti necessari	85
3.3	Fornitura	85
3.4	KTS Truck	85
3.4.1	Pannello di diagnosi	85
3.4.2	Pannello di collegamento	85
3.4.3	Funzioni dei LED A e B	86
3.5	Uso di	86
3.5.1	Schema di collegamento	86
3.5.2	Avvertenze per la diagnosi delle centraline	87
3.5.3	Aggiornare ESI[tronic] 2.0	87
3.6	Avvertenze in caso di anomalie	87
3.6.1	L'hardware diagnostico non è stato trovato	87
3.6.2	Nessuna comunicazione con la centralina	87
4.	Primo avviamento	88
4.1	Installare ESI[tronic] 2.0	88
4.2	Attiva licenza KTS Truck	89
4.3	Inserire Bluetooth	89
5.	manutenzione	89
5.1	Pulizia	89
5.2	Ricambi e parti soggette a usura	89
6.	Messa fuori servizio	90
6.1	Messa fuori servizio temporanea	90
6.2	Cambio di ubicazione	90
6.3	Smaltimento e rottamazione	90
7.	Dati tecnici	90
7.1	Dati generali	90
7.2	Protocolli d'interfaccia	90
7.3	Bluetooth classe 1	90
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	90

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'utente o le persone vicine. Inoltre le indicazioni di avvertimento descrivono le conseguenze del pericolo e le misure per evitarle. Le indicazioni di avvertimento hanno la seguente struttura:

Simbolo	PAROLA CHIAVE – Tipo e origine del pericolo.
di avvertimento	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
CAUTELA	Situazione potenzialmente pericolosa	Lesioni fisiche lievi

1.1.2 Simboli nella presente documentazione

Simbolo	Denominazione	Significato
!	Attenzione	Mette in guardia da potenziali danni materiali.
i	Nota informativa	Indicazioni applicative ed 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 è visibile un risultato intermedio.
➔	Risultato finale	Al termine di un'istruzione è visibile il risultato finale.

1.2 Sul prodotto

! Rispettare tutti i simboli di avvertimento sui prodotti e mantenere le relative etichette integralmente in condizioni di perfetta leggibilità!



Smaltimento

Gli apparecchi elettrici ed elettronici fuori uso, con relativi cavi, accessori, accumulatori e batterie, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.

2. Istruzioni per l'utente

2.1 Indicazioni importanti

Avvertenze importanti relative ad accordo sui diritti di autore, responsabilità e garanzia, gruppo di utenti e obblighi della società sono contenute nelle istruzioni fornite a parte "Avvertenze importanti e avvertenze di sicurezza su Bosch Test Equipment". Queste istruzioni vanno lette attentamente prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso di KTS Truck e devono essere assolutamente rispettate.

2.2 Indicazioni di sicurezza

Tutte le avvertenze di sicurezza si trovano nelle istruzioni separate "Avvertenze importanti e avvertenze di sicurezza su Bosch Test Equipment". Queste istruzioni vanno lette attentamente prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso di KTS Truck e devono essere assolutamente rispettate.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Con la presente, Robert Bosch GmbH dichiara che il (tipo d'impianto radio) KTS Truck è conforme alla direttiva 2014/53/EU. Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

¶ In Paesi al di fuori dell'Europa è necessario attenersi alle disposizioni specifiche per il Paese relative alle ricetrasmittenti nella gamma di frequenze 2,4 GHz e 5 GHz (ad es. WLAN o Bluetooth).

2.4 Compatibilità elettromagnetica (CEM)

KTS Truck soddisfa i requisiti della Direttiva CEM 2014/30/EU, EN 301489-1.

Questo apparecchio non è destinato all'uso nelle aree residenziali e potrebbe non garantire una protezione adeguata in tali ambienti.

2.5 Avvertenze importanti sul Bluetooth

Il Bluetooth è un collegamento radio operante nella banda ISM libera da 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Questo campo di frequenza non è soggetto a regolamenti statali e, nella maggior parte dei paesi, può essere utilizzato senza licenza. Tuttavia, numerosi apparecchi e applicazioni inviano e ricevono dati su questa banda di frequenza, causando, di conseguenza, sovrapposizioni di frequenze e interferenze.

Le condizioni ambientali, però, possono compromettere la connessione Bluetooth, ad es. in caso di collegamenti WLAN (WLAN: Wireless Local Area Network), telefoni senza fili, 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 ad una distanza minima di 30 centimetri le une dalle altre. Non inserire adattatori USB Bluetooth e stick WLAN in slot USB adiacenti del PC/Laptop. Utilizzare prolunghe USB (accessori speciali) per separare gli adattatore USB Bluetooth dalle stick WLAN.

¶ Se si è portatori di pace maker o di altri apparecchi importanti per il supporto della vita, prestare in generale attenzione quando si utilizzano le tecnologie wireless, in quanto potrebbero interferire.

Per ottenere il miglior collegamento possibile fare attenzione ai punti seguenti:

- Il segnale radio Bluetooth ricerca sempre il percorso più diretto. Posizionare il PC/Laptop con l'adattatore USB Bluetooth in modo da evitare il più possibile che ostacoli quali, ad esempio, porte in acciaio e muri in cemento possano disturbare il segnale in uscita o in entrata del KTS Truck.
- In caso di problemi con il collegamento Bluetooth è possibile attivare e utilizzare, anziché il collegamento Bluetooth, il collegamento USB.
- Non è possibile utilizzare un altro hardware Bluetooth montato o inserito nel PC/laptop, poiché disturberebbe la comunicazione di dati tra il KTS Truck e la centralina.

3. Descrizione del dispositivo


3.1 Impiego

KTS Truck è un modulo per la diagnosi di centraline su camion (Trucks), rimorchi (Trailer), bus e furgoni (LCV = Light Commercial Vehicle). La comunicazione tra PC/laptop e il KTS Truck può avvenire tramite una connessione Bluetooth o tramite una connessione USB.

- ESI[tronic] 2.0 consente la diagnosi di centraline, quali ad es.:
 - lettura della memoria guasti
 - canc. memoria guasti
 - visualizzazione dei valori reali
 - controllo delle unità di regolazione e
 - utilizzo di altre funzioni specifiche della centralina
- ESI[tronic] 2.0 consente il passaggio a ESI[tronic] che garantisce l'accesso alla dotazione completa del veicolo di Bosch.

3.2 Requisiti necessari

- Per i sistemi operativi abilitati vedere le indicazioni sul supporto di installazione (per es. etichetta del CD).
- Almeno un'interfaccia USB libera.

 Per l'uso di KTS Truck deve essere installata e attivata la versione attuale di ESI[tronic] 2.0 sul PC/laptop.

3.3 Fornitura

Denominazione	Numero d'ordine
KTS Truck verde ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck grigio ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck grigio Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Adattatore USB Bluetooth	1 687 023 663
Cavo di diagnosi OBD 0.9 m	1 684 465 611
Cavo adattatore universale	1 684 463 792
Cavo di collegamento batteria B+/B-	1 684 463 800
Cavo di collegamento per presa dell'accendisigari	1 684 463 801
Cavo di collegamento USB 2 m	1 684 465 689
Valigetta	1 685 438 626
Set di collegamento universale (Punte di prova)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Avvertenze importanti e avvertenze di sicurezza	1 689 979 922
Istruzioni originali KTS Truck.	1 689 989 100

¹⁾ a seconda dell'ordinazione

3.4 KTS Truck

3.4.1 Pannello di diagnosi

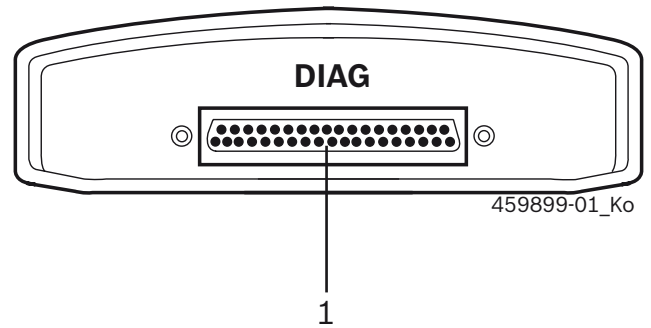


Abb. 1: Pannello di diagnosi

1 Attacco cavo di diagnosi OBD (DIAG)

3.4.2 Pannello di collegamento

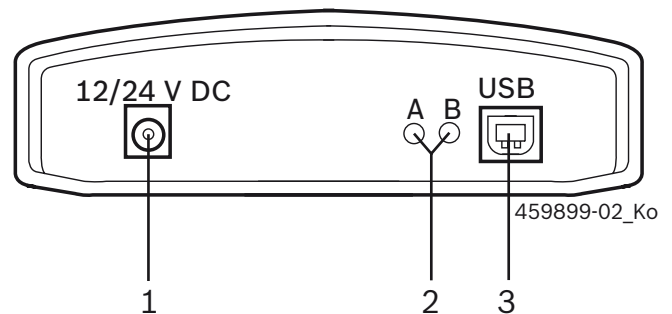


Abb. 2: Pannello di collegamento

- 1 Collegamento per cavo adattatore con morsetti delle batterie o cavo di collegamento per presa dell'accendisigari
- 2 LED A e B (vedere cap. 3.4.3)
- 3 Porta USB

3.4.3 Funzioni dei LED A e B

Stato	LED A	LED B
KTS Truck si avvia	Off	Luce rossa fissa (per 10 secondi)
KTS Truck pronto	Off	Luce verde lampeggiante (ciclo di 1 secondo)
Comunicazione di dati con la centralina in corso	Luce verde lampeggiante (irregolare)	Luce verde lampeggiante (ciclo di 1 secondo)
Il firmware viene cancellato (barra di progressione 0%, durata: ca. 30 secondi)	Luce rossa lampeggiante (veloce)	Luce verde/giallo lampeggiante (presto)
Firmware-Update – parte 1 (barra di progressione 0% – 90%, durata: ca. 30minuti)	Luce rossa lampeggiante (ciclo di 0,5 secondo)	Luce verde/gialla lampeggiante (ciclo di 0,5 secondo)
Firmware-Update – parte 2 (barra di progressione 91 % – 100 %, durata: ca. 5 minuti)	Off	Luce rossa lampeggiante (ciclo di 1 secondo)

Stato	LED A	LED B	Misura
Manca l'alimentazione di tensione	Off	Off	Controllare l'alimentazione di tensione
Anomalia nell'update firmware	Luce rossa lampeggiante (ciclo di 0,5 secondo)	Luce verde/gialla lampeggiante (ciclo di 0,5 secondo)	¹⁾ Ripetere l'update del firmware
Alimentazione di tensione > 37 Volt	Off	Luce gialla lampeggiante (ciclo di 1 secondo)	¹⁾

¹⁾ Scollegare e ricollegare il connettore USB e il connettore di alimentazione. Se l'anomalia persiste, contattare il servizio di assistenza clienti.

3.5 Uso di

KTS Truck deve essere collegato tramite Bluetooth o la porta USB con il PC/laptop.

! L'adattatore USB Bluetooth collegato al laptop non deve essere sottoposto a sollecitazione meccanica, né usato come impugnatura. In caso contrario il laptop o l'adattatore USB Bluetooth potrebbero subire danni.

I La connessione Bluetooth tra KTS Truck e PC/Laptop è possibile con l'adattatore Bluetooth-USB compreso nella fornitura (per PC/Laptop senza Bluetooth-Hardware interno).

I Informazioni sul Bluetooth e sui simboli Bluetooth sono disponibili nella guida online ESI[tronic] 2.0, aperta con ?.

3.5.1 Schema di collegamento

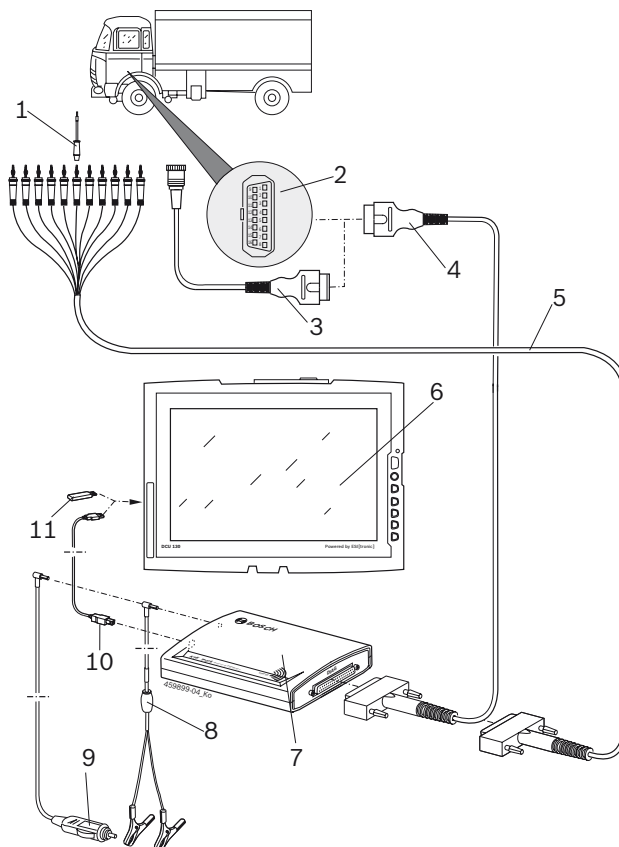



Abb. 3: Schema di collegamento KTS Truck

- 1 Spinotto di collegamento del set di collegamento universale
- 2 Interfaccia OBD nel veicolo
- 3 Un cavo adattatore specifico del veicolo (accessorio speciale)
- 4 Cavo di diagnosi
- 5 Cavo adattatore universale
- 6 PC/Laptop (per es. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Cavo adattatore con morsetti batteria (con fusibile 3 AT)
- 9 Cavo di collegamento per presa accendisigari (con fusibile 3 AT)
- 10 Cavo di alimentazione USB
- 11 Adattatore Bluetooth USB (necessario solo per PC/Laptop che non dispone di hardware Bluetooth interno)

! KTS Truck non deve in nessun caso essere collegato via cavo USB ad un laptop se all'ingresso dell'accendisigari di un veicolo è collegato un trasformatore di alimentazione che fornisce alimentazione al laptop. Ciò potrebbe causare il guasto di KTS Truck. In questo caso la comunicazione fra laptop e KTS Truck **deve** avvenire via Bluetooth.


3.5.2 Avvertenze per la diagnosi delle centraline



KTS Truck viene alimentato tramite il cavo adattatore con i morsetti della batteria, tramite il cavo di collegamento per presa dell'accendisigari o l'interfaccia OBD del veicolo.

 In alcuni veicoli, l'alimentazione di tensione tramite l'interfaccia OBD può essere fornita solo con l'accensione inserita.

Il collegamento all'interfaccia di diagnosi nel veicolo avviene mediante una delle seguenti possibilità:


- Cavo di diagnosi OBD (fig.3, pos. 4)
- Cavo di diagnosi OBD ed inoltre tramite un cavo adattatore specifico per il veicolo (fig.3, pos. 3) (accessorio speciale)
- Cavo adattatore universale (fig. 3, pos. 5).

 Accertarsi che il cavo di diagnosi OBD venga innestato sul KTS Truck rispettando il senso corretto. In caso di collegamento errato, i piedini del connettore di collegamento possono piegarsi o rompersi. Utilizzare solo il cavo di diagnosi OBD fornito in dotazione!


 Ulteriori informazioni sulla diagnosi delle centraline sono reperibili nella Guida online ESI[tronic] 2.0, aperta con .


3.5.3 Aggiornare ESI[tronic] 2.0


L'aggiornamento viene eseguito come descritto al cap. 4.1.


 In caso di aggiornamento i dati (ad es. licenza, impostazioni personali, veicoli selezionati) non vengono cancellati.

3.6 Avvertenze in caso di anomalie

 In caso di problemi di trasmissione durante la diagnosi delle centraline osservare le avvertenze nei capitoli 2.4, 3.4.3 e 3.6.2.

 Con l'installazione dell'ESI[tronic] con l'info "Truck" sul sistema viene anche copiato il KTS Truck Service Tool. Una volta avvenuta l'installazione, il software si trova qui:
[C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESItronic 2.0\\ESItronic\\truckax\\Service Tool

 I guasti principali possono essere verificati e rimossi dagli utenti stessi con il KTS Truck Service Tool. Per questo nella pagina iniziale del software vengono trattati i problemi più frequenti con la relativa identificazione ed eliminazione (troubleshooting). Questa identificazione e eliminazione dei guasti (troubleshooting) è accessibile senza password.

 Se attraverso il troubleshooting e le indicazioni successive non è possibile trovare alcuna soluzione per il guasto, occorre rivolgersi al numero verde dell'assistenza.

3.6.1 L'hardware diagnostico non è stato trovato


Durante la configurazione della comunicazione con la centralina non è stato trovato hardware diagnostico (KTS Truck). Compare il messaggio di guasto **Errore nella connessione con KTS Truck**. Verificare il collegamento USB o Bluetooth e ripristinare la connessione.

Possibili cause	Cosa fare
Manca l'alimentazione di tensione esterna	Verificare se l'KTS Truck è alimentato con tensione esterna (cavo di diagnosi OBD, cavo adattatore con morsetti batteria, cavo di collegamento per la presa dell'accendisigari). Il LED B su KTS Truck deve lampeggiare in verde.
Errore nel collegamento con KTS Truck.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nel menu principale verificare se per il "Modulo KTS" è stato selezionato il tipo di connessione corretto. 2. Quindi KTS Truck <Test di connessione>
Collegamento Bluetooth disturbato o non presente (per es. dopo la modalità standby del PC/laptop).	<p>Icona Bluetooth Manager  bianca, bianco/verde lampeggiante o  rosso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre la distanza tra l'adattatore USB Bluetooth e KTS Truck. 2. Se l'adattatore USB Bluetooth deve essere utilizzato su diverse porte USB del PC/laptop, per ogni porta USB deve essere eseguita l'installazione del driver Bluetooth. 3. Nel menu principale eseguire il test della connessione alla voce "Modulo KTS". 4. Verificare l'impostazione del driver Bluetooth nel caso in cui durante il test la connessione Bluetooth non sia corretta. 5. Estrarre e inserire di nuovo l'adattatore USB Bluetooth oppure riavviare il PC/laptop.
Manca l'adattatore USB Bluetooth.	<p>Icona Bluetooth Manager  rossa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire l'adattatore USB Bluetooth. 2. Avviare nuovamente la diagnosi della centralina.

3.6.2 Nessuna comunicazione con la centralina

Durante la diagnosi delle centraline compare il messaggio di guasto **Errore di comunicazione ECU**. Verificare il collegamento elettrico tra il veicolo e l'apparecchiatura diagnostica.

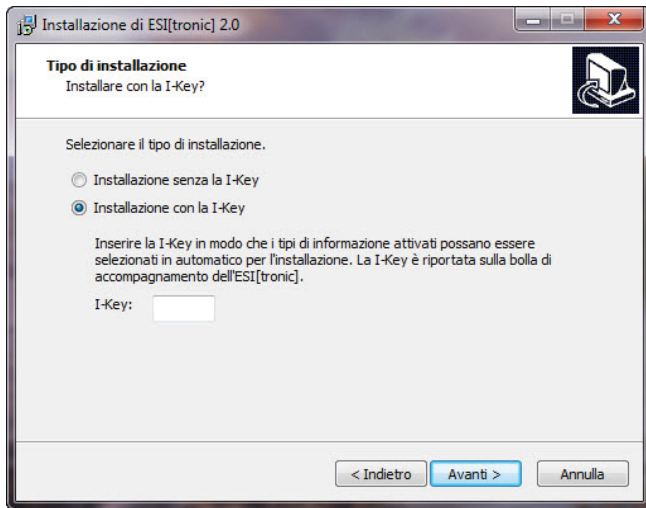
Possibili cause	Cosa fare
Cavo di diagnosi OBD o cavo adattatore non correttamente allacciati.	Verificare se i cavi necessari sono collegati correttamente.

 In caso di ulteriori problemi rivolgersi direttamente alla hotline del Service.

4. Primo avviamento

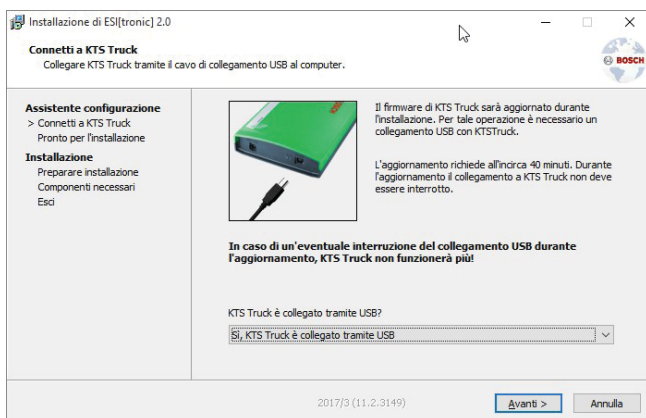
4.1 Installare ESI[tronic] 2.0

1. Terminare tutte le applicazioni aperte.
2. Inserire "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 nel lettore DVD.
3. Avviare "Windows Explorer".
4. "D:\RBSETUP.EXE" (D = lettera unità DVD).
⇒ Il setup viene avviato.
5. Seguire attentamente le indicazioni a video.



❗ In caso di installazione senza I-Key le componenti (ad es. i tipi di informazioni) devono essere selezionate manualmente.

❗ Installare Adobe Acrobat Reader se sul PC/laptop non è ancora presente alcun lettore di PDF. Il lettore di PDF è necessario per poter visualizzare sul PC/laptop i protocolli della diagnosi delle centraline di KTS Truck.



6. Collegare KTS Truck al PC/laptop tramite il cavo di collegamento USB.
7. Selezionare l'opzione **Sì, KTS Truck collegata tramite USB.**

❗ Al primo collegamento di KTS Truck tramite il cavo di collegamento USB, per alcuni secondi viene visualizzato sullo schermo il messaggio "Trovato nuovo hardware". In questo modo il collegamento USB a KTS Truck viene riconosciuto.

8. L'installazione viene proseguita con **<Avanti>**.


❗ Dopo l'installazione si controlla se il Firmware su KTS Truck è aggiornato. Se il Firmware KTS Truck non è aggiornato, viene aggiornato automaticamente.

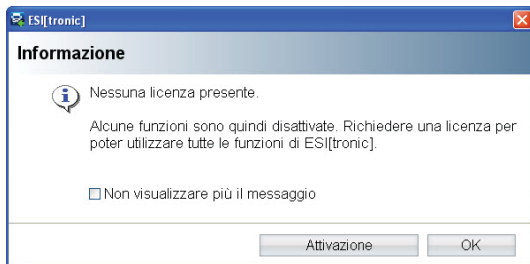
❗ L'aggiornamento del firmware deve essere eseguito sempre con il cavo di collegamento USB (non tramite Bluetooth). In caso di aggiornamento del firmware fallito, è necessario ripetere l'aggiornamento del firmware. A questo scopo selezionare in ESI[tronic] 2.0 il pulsante **<Aggiornare firmware>** alla voce di menu **"Impostazioni Hardware >> KTS Truck"**

→ ESI[tronic] 2.0 installato.



❗ Dopo l'installazione di ESI[tronic] 2.0 si viene invitati ad inserire il "DVD B1 ESI[tronic] Diagnosi, Manutenzione, Pezzi di ricambio". La descrizione dell'installazione e dell'attivazione di ESI[tronic] è riportata nel "DVD 1 ESI[tronic] Diagnosi e tecnica" nella directory **'DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF'**.

4.2 Attiva licenza KTS Truck



1. Collegare KTS Truck al PC/laptop tramite il cavo di collegamento USB.
2. Avviare ESI[tronic] 2.0 "**Start >> Programmi >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" oppure facendo doppio clic con il tasto sinistro del mouse sull'icona .
 - ⇒ Dopo poco viene visualizzato il seguente messaggio:



3. Selezionare **<Attivazione>**.

 L'attivazione avviene online oppure tramite file. Ulteriori informazioni in merito sono reperibili nella Guida online ESI[tronic] 2.0 che può essere aperta con .

4.3 Inserire Bluetooth

 Tutte le informazioni sull'allestimento e la configurazione Bluetooth sono disponibili nella guida online ESI[tronic] 2.0, aperta con .

5. manutenzione


5.1 Pulizia


Pulire l'alloggiamento di KTS Truck solo con un panno morbido e un detergente neutro. Non utilizzare detergenti abrasivi e stracci ruvidi da officina.

5.2 Ricambi e parti soggette a usura

Denominazione	Numero d'ordine
KTS Truck verde	1 687 023 674
KTS Truck grigio	1 687 023 675
KTS Truck grigio Beissbarth	1 687 023 676
Adattatore USB Bluetooth	1 687 023 777
Cavo di diagnosi OBD 0.9 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 611
Cavo adattatore universale ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 792
Cavo di collegamento batteria B+/B- ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 800
Cavo di collegamento per presa dell'accendisigari ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 801
Cavo di collegamento USB 2 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 689
Valigetta	1 685 438 626
Valigetta (1 687 001 944)	1 685 438 154

^{¹ Parte soggetta a usura}

 Per una panoramica dei cavi adattatori e puntali di prova, si veda l'allegato a pagina 147.

 Per informazioni sugli accessori speciali disponibili, rivolgersi al proprio rivenditore Bosch.

6. Messa fuori servizio

6.1 Messa fuori servizio temporanea

In caso di non utilizzo prolungato:

- Staccare KTS Truck dalla rete elettrica.

6.2 Cambio di ubicazione

- In caso di cessione di KTS Truck, consegnare tutta la documentazione compresa nel volume di fornitura integralmente insieme all'apparecchio.
- Trasportare KTS Truck solo nell'imballaggio originale o in un imballaggio equivalente.
- Staccare il collegamento elettrico.
- Rispettare quanto indicato per la prima messa in funzione.

6.3 Smaltimento e rottamazione



KTS Truck, gli accessori e gli imballaggi devono essere consegnati presso un centro di smaltimento a norma ambientale.

- Non gettare KTS Truck nella spazzatura normale.

Solo per paesi dell'UE:



KTS Truck è soggetto alle norme della direttiva europea 2012/19/CE (direttiva sullo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici).

Gli apparecchi elettrici ed elettronici fuori uso, con relativi cavi, 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 di KTS Truck consente di evitare danni ambientali e di non mettere in pericolo la salute delle persone.

7. Dati tecnici

7.1 Dati generali

Proprietà	Valore/campo
Tensione di funzionamento	8 VDC – 28 VDC
Corrente assorbita tramite la batteria del veicolo ^{*)}	ca. 7 Watt
Dimensioni (lung. x largh. x alt.)	170 x 120 x 40 mm
Peso (senza cavi di collegamento)	350 g
Temperatura di esercizio	0 °C – 40 °C
Umidità relativa	90 % (a 25 °C)

^{*)} L'unità deve essere alimentata esclusivamente da un'alimentazione elettrica energeticamente limitata conformemente al paragrafo 2.5 della normativa UNE-EN 60950-1.

7.2 Protocolli d'interfaccia

Per la diagnosi delle centraline di comando, ai sensi della norma ISO 15031 sono supportate le interfacce seguenti con i protocolli corrispondenti:

- ISO 9141-2 (linee di comunicazione K e L)
- SAE J1850VPW e SAE J1850PWM (linee di comunicazione BUS+ e BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (linee di comunicazione CAN-H e CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth classe 1

Connessione wireless KTS Truck con PC/Laptop	Portata minima
Ambiente dell'officina nel campo libero	30 metri
Con porta o finestrino del veicolo aperti e a motore in funzione nell'abitacolo del veicolo	10 metri

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Connessione radio	Banda di frequenza	Massima potenza di trasmissione emessa
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

de – Inhoud

1.	Gebruikte symbolen	91
1.1	In de documentatie	91
1.1.1	Waarschuwingaanwijzingen – opbouw en betekenis	91
1.1.2	Symbolen – Benaming en betekenis	91
1.2	Op het product	91
2.	Gebruikersinstructies	92
2.1	Belangrijke opmerkingen	92
2.2	Veiligheidsinstructies	92
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	92
2.4	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	92
2.5	Belangrijke instructies bij Bluetooth	92
3.	Apparaatbeschrijving	93
3.1	Gebruik	93
3.2	Voorwaarden	93
3.3	Leveringsomvang	93
3.4	KTS Truck	93
3.4.1	Diagnosestrook	93
3.4.2	Aansluitstrook	93
3.4.3	Statusindicatie LED A en LED B	94
3.5	Bediening	94
3.5.1	Aansluitschema	94
3.5.2	Aanwijzingen regeleenheiddiagnose	95
3.5.3	ESI[tronic] 2.0 updaten	95
3.6	Aanwijzingen bij storingen	95
3.6.1	Diagnosehardware is niet gevonden	95
3.6.2	Geen communicatie met de regeleenheid	95
4.	Eerste inbedrijfstelling	96
4.1	ESI[tronic] 2.0 installeren	96
4.2	Licentie verlenen voor KTS Truck	97
4.3	Bluetooth instellen	97
5.	Onderhoud	97
5.1	Reiniging	97
5.2	Reserve- en slijtdelen	97
6.	Buitenbedrijfstelling	98
6.1	Tijdelijke buitenbedrijfstelling	98
6.2	Verplaatsing	98
6.3	Verwijderen en tot schroot verwerken	98
7.	Technische gegevens	98
7.1	Algemene gegevens	98
7.2	Interfaceprotocollen	98
7.3	Bluetooth Class 1	98
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	98

1. Gebruikte symbolen

1.1 In de documentatie

1.1.1 Waarschuwingaanwijzingen – opbouw en betekenis

Waarschuwingaanwijzingen waarschuwen voor gevaren voor de gebruiker of omstanders. Bovendien beschrijven waarschuwingaanwijzingen de gevolgen van het gevaar en de maatregelen om deze te voorkomen. Waarschuwingaanwijzingen hebben de volgende opbouw:

Waarschu- wings- symbool	SIGNAALWOORD - Soort en bron van het gevaar! Mogelijke gevolgen van het gevaar bij niet-inachtneming van de vermelde maatregelen en aanwijzingen. ➤ Maatregelen en aanwijzingen ter voorkoming van gevaar.
--------------------------------	---

Het signaalwoord geeft de waarschijnlijkheid van intreden 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	Eventueel dreigend gevaar	Dood of ernstig lichamelijk letsel
VOORZICHTIG	Mogelijke gevaarlijke situatie	Licht lichamelijk letsel

1.1.2 Symbolen – Benaming en betekenis

Symb.	Benaming	Betekenis
!	Let op	Waarschuwt voor mogelijke materiaalschade.
i	Informatie	Instructies voor gebruik en andere nuttige informatie.
1. 2.	Handeling in meerdere stappen	Uit meerdere stappen bestaand handelingsadvies
➤	Handeling in een stap	Uit een stap bestaand handelingsadvies
⇒	Tussenresultaat	Binnen een handelingsadvies wordt een tussenresultaat aangegeven.
→	Eindresultaat	Aan het einde van een handelingsadvies wordt het eindresultaat aangegeven.

1.2 Op het product

! Alle waarschuwingssymbolen op de producten in acht nemen en deze in leesbare toestand houden.



Afvalverwerking

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, inclusief leidingen en toebehoren, alsmede accu's en batterijen moeten gescheiden van het huisvuil worden afgevoerd en verwerkt.

2. Gebruikersinstructies

2.1 Belangrijke opmerkingen


Belangrijke opmerkingen betreffende overeenkomsten over auteursrecht, aansprakelijkheid en garantie, over de gebruikersdoelgroep en over de verplichtingen van de onderneming vindt u in de aparte handleiding "Belangrijke aanwijzingen en veiligheidsinstructies voor Bosch Test Equipment". Deze moeten vóór inbedrijfstelling, aansluiting en bediening van de KTS Truck zorgvuldig worden doorgelezen en beslist in acht worden genomen.

2.2 Veiligheidsinstructies

Alle veiligheidsinstructies vindt u in de afzonderlijke handleiding "Belangrijke aanwijzingen en veiligheidsinstructies" voor Bosch Test Equipment. Deze moeten vóór inbedrijfstelling, aansluiting en bediening van de KTS Truck zorgvuldig worden doorgelezen en beslist in acht worden genomen.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Hiermee verklaart Robert Bosch GmbH, dat (de radiografische installatie type) KTS Truck voldoet aan de richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

 In landen buiten Europa moeten de desbetreffende landspecifieke voorschriften voor het gebruik van radio-apparaten met frequentiebereik 2,4 GHz en 5 GHz in acht worden genomen (bijvoorbeeld WLAN of Bluetooth).

2.4 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

KTS Truck voldoet aan de criteria van de EMC-richtlijn 2014/30/EU, EN 301489-1.


Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen en kan eventueel geen voldoende bescherming in dergelijke omgevingen waarborgen.

2.5 Belangrijke instructies bij Bluetooth

Bij Bluetooth gaat het om een radioverbinding in de vrije 2,4 GHz-ISM-band (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Dit frequentiebereik is niet onderworpen aan staatsreguleringen en mag in de meeste landen zonder licentie gebruikt worden. Dit heeft echter tot gevolg, dat vele toepassingen en apparaten op deze frequentieband zenden. Er kunnen frequentieoverlappingsen en daarmee storingen ontstaan.

Afhankelijk van de omgevingsomstandigheden kunnen daarom belemmeringen van de Bluetooth-verbinding optreden, bijv. bij WLAN-verbindingen (WLAN: Wireless Local Area Network), draadloze telefoons, radio-thermometers, radio-garagedeuropeners, radio-lichtschakelaars of radio-alarminstallaties.

 In het WLAN-netwerk kan door Bluetooth in de bandbreedte worden ingebroken. De antennes van Bluetooth-apparaten en WLAN-apparaten moeten minimaal 30 centimeter van elkaar verwijderd zijn. Bluetooth USB-adapter und WLAN-sticks niet in naast elkaar liggende USB-stekkerplaatsen van de PC/laptop steken. USB-verlengingskabel (speciaal toebehoren) gebruiken, om de Bluetooth USB-adapter op de PC/laptop ruimtelijk van de WLAN-stick te scheiden.

 Algemeen moet men bij het dragen van pacemakers of andere elektronische apparaten van levensbelang voorzichtig zijn bij het gebruik van radiotechniek, omdat een belemmering niet kan worden uitgesloten.

Let op de volgende punten om een zo goed mogelijke verbinding te krijgen:

- Het Bluetooth-radiosignaal zoekt steeds de directe weg. PC/laptop zo met Bluetooth USB-adapter opstellen, dat zo weinig mogelijk hindernissen, zoals bijv. stalen deuren en betonnen muren, het radiosignaal van en naar de KTS Truck kunnen storen.
- Bij problemen met de Bluetooth-verbinding kunt u in plaats van de Bluetooth-verbinding de USB-verbinding activeren en gebruiken.
- Het is **niet** mogelijk, om nog een in de PC/laptop ingebouwde of ingestoken Bluetooth-hardware te besturen, omdat daardoor de datacommunicatie tussen KTS Truck en de regeleenheid gestoord wordt.

3. Apparaatbeschrijving


3.1 Gebruik

KTS Truck is een module voor de regeleenheidsdiagnose van vrachtwagens (trucks), aanhangers (trailers), bussen en bedrijfswagens (LCV = Light Commercial Vehicle). De communicatie tussen pc/laptop en KTS Truck kan of via een Bluetooth-verbinding of via een USB-verbinding plaatsvinden.

- ESI[tronic] 2.0 maakt de regeleenheidsdiagnose mogelijk, zoals bijv.:
 - foutgeheugen uitlezen
 - foutgeheugen wissen
 - meetwaarden tonen
 - regelkleppen aansturen en
 - gebruik van verdere regeleenheidspecifieke functies
- ESI[tronic] 2.0 maakt de overstap naar ESI[tronic] mogelijk, dat toegang tot de complete vrachtwagenuitrusting van Bosch biedt.

3.2 Voorwaarden

- Vrijgegeven besturingssystemen, zie informatie op het installatiemedium (bijv. cd-label).
- Minimaal één vrije USB-interface.

 Voor de bediening van de KTS Truck moet de actuele versie van ESI[tronic] 2.0 op de pc/laptop geïnstalleerd en van een licentie voorzien zijn.

3.3 Leveringsomvang

Naam	Bestelnummer
KTS Truck groen ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck grijs ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck grijs Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Bluetooth-USB-adapter	1 687 023 663
OBD-diagnosekabel 0,9 m	1 684 465 611
Universele adapterkabel	1 684 463 792
Accu-aansluitkabel B+/B-	1 684 463 800
Aansluitkabel voor sigarettenaanstekerbus	1 684 463 801
USB-verbindingkabel 2 m	1 684 465 689
Koffer	1 685 438 626
Universele aansluitset (Meetstaven)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Belangrijke aanwijzingen en veiligheidsinstructies	1 689 979 922
Originele gebruiksaanwijzing KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ afhankelijk van de bestelling

3.4 KTS Truck

3.4.1 Diagnosestrook

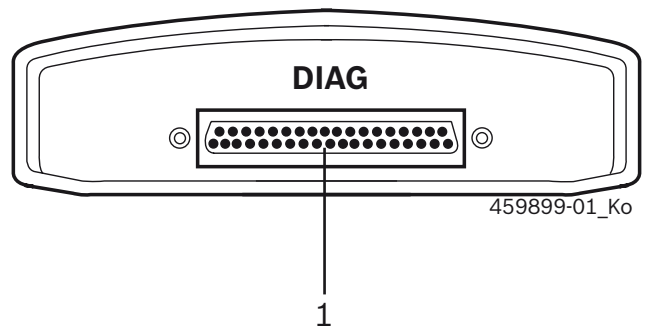


Abb. 1: Diagnosestrook

1 Aansluiting OBD-diagnosekabel (DIAG)

3.4.2 Aansluitstrook

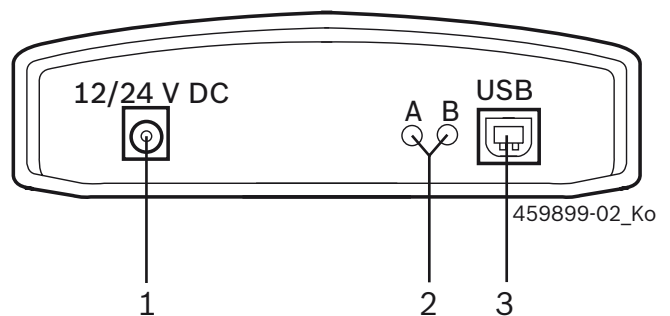


Abb. 2: Aansluitstrook

- 1 Aansluiting voor adapterkabel met accuklemmen of aansluitkabel voor sigarettenaanstekerbus
- 2 LED A en LED B (zie hfdst. 3.4.3)
- 3 USB-aansluiting

3.4.3 Statusindicatie LED A en LED B

Status	LED A	LED B
KTS Truck start	Uit	Brandt rood (10 seconden lang)
KTS Truck bedrijfsklaar	Uit	Knippert groen (Knipperfrequentie 1 seconde)
Datacommunicatie met de regeleenheid	Knippert groen (onregelmatig)	Knippert groen (knipperfrequentie 1 seconde)
Firmware wordt gewist (voortgangsbalk 0% - tijdsduur: ca. 30 seconden)	Knippert rood (snel)	Knippert groen/geel (snel)
Firmware-update – deel 1 (voortgangsbalk 0% – 90%, tijdsduur: ca. 30 minuten)	Knippert rood (knipperfrequentie 0,5 seconde)	Knippert groen/geel (knipperfrequentie 0,5 seconde)
Firmware-update – deel 2 (voortgangsbalk 91% – 100%, tijdsduur: ca. 5 minuten)	Uit	Knippert rood (knipperfrequentie 1 seconde)

Status	LED A	LED B	Maatregel
Voedingsspanning ontbreekt	Uit	Uit	Voedingsspanning controleren
Storing firmware-update	Knippert rood (knipperfrequentie 0,5 seconde)	Knippert groen/geel (knipperfrequentie 0,5 seconde)	¹⁾ Firmware-update herhalen
Voedingsspanning > 37 Volt	Uit	Knippert geel (knipperfrequentie 1 seconde)	¹⁾

¹⁾ USB-verbinding en voeding eruit trekken en weer terugplaatsen. Als de storing nog altijd aanwezig is, contact opnemen met de klantenservice.

3.5 Bediening

KTS Truck moet via Bluetooth of via de USB-interface met de pc/laptop worden verbonden.

! De in de laptop gestoken Bluetooth-USB-adapter niet mechanisch belasten en niet als handgreep gebruiken. De laptop of de Bluetooth-USB-adapter kunnen daarbij beschadigd worden.

i De Bluetooth-verbinding tussen KTS Truck en pc/laptop wordt d.m.v. de bij de levering inbegrepen Bluetooth-USB-adapter mogelijk gemaakt (voor pc's/laptop zonder interne Bluetooth-hardware).

i Voor informatie over Bluetooth en Bluetooth-symbolen, zie online-help ESI[tronic] 2.0, die met ? geopend wordt.

3.5.1 Aansluitschema

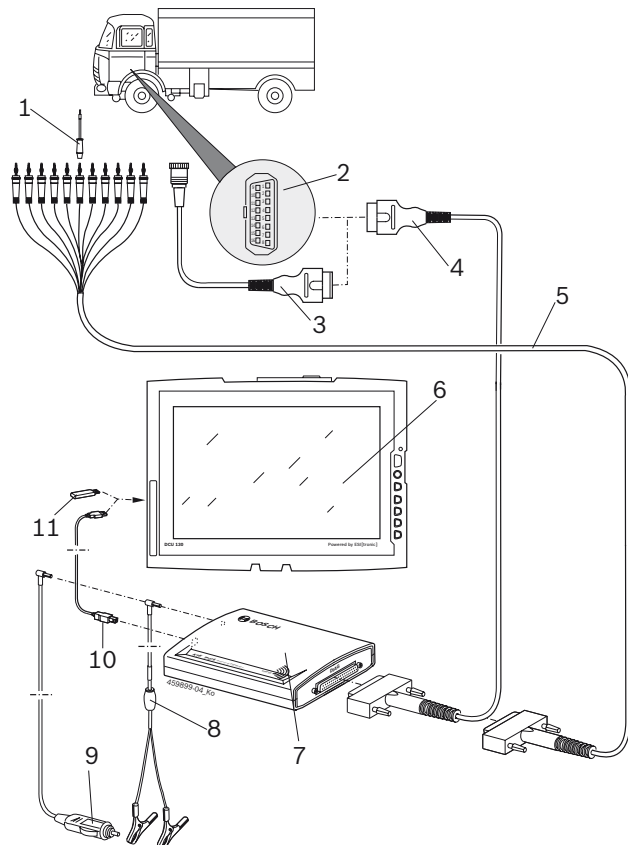



Abb. 3: Aansluitschema KTS Truck

- 1 Aansluitpunt uit universele aansluitset
- 2 OBD-interface in het voertuig
- 3 Voertuigspecifieke adapterkabel (speciaal toebehoren)
- 4 OBD-diagnosekabel
- 5 Universele adapterkabel
- 6 Pc/laptop (bijv. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Adapterkabel met accuklemmen (met zekering 3 AT)
- 9 Aansluitkabel voor sigarettenaanstekerbus (met zekering 3 AT)
- 10 USB-verbindingkabel
- 11 Bluetooth-USB-adapter (alleen noodzakelijk voor pc/laptop zonder interne Bluetooth-hardware)

! KTS Truck **mag in geen geval** via de USB-verbindingkabel met een laptop worden verbonden, wanneer via de sigarettenaanstekerbus van een voertuig een adapter is aangesloten en de laptop via deze adapter van stroom wordt voorzien. KTS Truck kan daardoor defect raken. De communicatie tussen laptop en KTS Truck **moet** in dit geval via Bluetooth plaatsvinden.


3.5.2 Aanwijzingen regeleenheidsdiagnose



KTS Truck wordt via de meegeleverde adapterkabel met accuklemmen, via de aansluitkabel voor de sigarettenaanstekerbus of via de de OBD-interface van de vrachtwagen van stroom voorzien.

 Bij sommige voertuigen kan de voedingsspanning via de OBD-interface pas bij ingeschakeld contact aanwezig zijn.

De aansluiting op de diagnose-interface in het voertuig vindt plaats via een van de volgende mogelijkheden:


- OBD-diagnosekabel (afb. 3, pos. 4)
- OBD-diagnosekabel en aanvullend via een voertuigspecifieke adapterkabel (afb. 3, pos. 3) (speciaal toebehoren)
- Universele adapterkabel (afb. 3, pos. 5).

 Let erop, dat de OBD-diagnosekabel aan de KTS Truck op de juiste plaats erin wordt gestoken. Bij een verkeerde aansluiting kunnen de pennen van de aansluitstekker ombuigen of afbreken. Uitsluitend de meegeleverde OBD-diagnosekabel gebruiken!


 Voor informatie over de regeleenheidsdiagnose, zie online-help ESI[tronic] 2.0, die met  geopend wordt.

3.5.3 ESI[tronic] 2.0 updaten


De update wordt uitgevoerd zoals beschreven in hfdst. 4.1.


 Bij de update worden de gegevens (bijv. licentieverlening, gebruikersinstellingen, geselecteerde voertuigen) niet gewist.

3.6 Aanwijzingen bij storingen

 Bij overdrachtsproblemen tijdens de regeleenheidsdiagnose a.u.b. de aanwijzingen in de hoofdstukken 2.4, 3.4.3 en 3.6.2 in acht nemen.

 Bij de ESI[tronic]-installatie met het infotype "Truck" wordt ook het KTS Truck service tool naar het systeem gekopieerd. De software bevindt zich na geslaagde installatie op:
[C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESItronic 2.0\\ESItronic\\truckax\\Service Tool

 Fundamentele storingen kunnen met het KTS Truck service tool door de gebruikers zelf gecontroleerd en opgeheven worden. Daarvoor worden op de startpagina van de software de meest frequente problemen in korte troubleshootings behandeld. Deze troubleshootings zijn zonder wachtwoord toegankelijk.

 Als door deze troubleshootings en onderstaande aanwijzingen geen oplossing voor de storing gevonden kan worden, neem dan rechtstreeks contact op met de service-hotline.

3.6.1 Diagnosehardware is niet gevonden


Bij de communicatieopbouw met de regeleenheid is geen diagnosehardware (KTS Truck) gevonden. De storingsmelding **Fout in de verbinding met KTS Truck** verschijnt. Controleer de USB- of Bluetooth-aansluiting en breng de verbinding opnieuw tot stand.

Mogelijke oorzaken	Wat kunt u doen
Externe voeding ontbreekt	Controleren of de KTS Truck van externe spanning (OBD-diagnosekabel, adapterkabel met accuklemmen, aansluitkabel voor de sigarettenaanstekerbus) is voorzien. LED B op KTS Truck moet groen knipperen.
Fout in de verbinding met KTS Truck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer in het hoofdmenu onder "KTS-module" of de juiste verbindingsoort geselecteerd is. 2. Vervolgens KTS Truck <verbinding testen>.
Bluetooth-verbinding gestoord of niet beschikbaar (bijv. na stand-by-modus van de pc/laptop).	Bluetooth-Manager-symbool  wit, wit/groen knipperend of  rood. <ol style="list-style-type: none"> 1. Afstand tussen Bluetooth-USB-adapter en KTS Truck verkleinen. 2. Wanneer de Bluetooth-USB-adapter op verschillende USB-aansluitingen van pc's/laptops gebruikt moet worden, moet op elke USB-aansluiting de Bluetooth-driver-installatie worden uitgevoerd. 3. Test in het hoofdmenu onder "KTS-module" de verbinding. 4. De instelling van de Bluetooth-driver controleren, wanneer de Bluetooth-verbinding bij het testen niet in orde is. 5. De Bluetooth-USB-adapter eruit trekken en er weer insteken of de pc/laptop opnieuw opstarten.
Bluetooth-USB-adapter ontbreekt.	Bluetooth-Manager-symbool  rood <ol style="list-style-type: none"> 1. Bluetooth-USB-adapter erin steken. 2. Start de regeleenheidsdiagnose opnieuw.

3.6.2 Geen communicatie met de regeleenheid

Tijdens de regeleenheidsdiagnose verschijnt de storingsmelding **ECU-communicatiefout. Elektrische verbinding tussen voertuig en diagnoseapparaat controleren.**

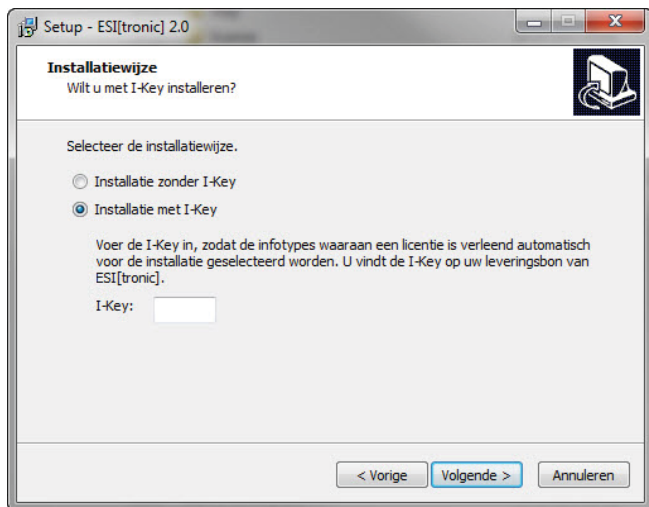
Mogelijke oorzaken	Wat kunt u doen
OBD-diagnosekabel of adapterkabel niet correct aangesloten.	Controleren of de noodzakelijke kabels correct zijn aangesloten.

 Neem bij overige problemen rechtstreeks contact op met de servicehotline.

4. Eerste inbedrijfstelling

4.1 ESI[tronic] 2.0 installeren

1. Alle geopende toepassingen beëindigen.
2. "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 in het dvd-station plaatsen.
3. "Windows Explorer" starten.
4. 'D:\RBSETUP.EXE' starten (D = letter dvd-station).
⇒ Setup wordt gestart.
5. Neem de beeldscherm instructies in acht en volg deze op.



ii Bij de installatie zonder I-Key moeten de componenten (bijv. infotypes) handmatig worden geselecteerd.

ii Adobe Acrobat Reader installeren wanneer op de pc/laptop nog geen pdf-reader aanwezig is. Adobe Acrobat Reader is nodig, om de protocollen van de KTS Truck regeleenheid-diagnose op de pc/laptop weer te geven.



6. KTS Truck via de USB-verbindingkabel met de pc/laptop verbinden.
7. De optie **Ja, KTS Truck is via USB-kabel aangesloten** selecteren.

ii Bij het aansluiten van de KTS Truck via de USB-verbindingkabel wordt gedurende enkele seconden de melding "Nieuwe hardware gevonden" op het beeldscherm getoond. De USB-verbinding met KTS Truck wordt daardoor herkend.

8. Met **<Verder>** wordt de installatie voortgezet.


ii Na de installatie wordt gecontroleerd of de firmware op KTS Truck actueel is. Als de KTS Truck firmware niet actueel is, wordt automatisch een update uitgevoerd.

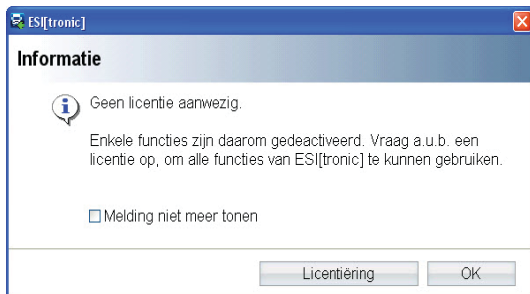
! De firmware-update moet altijd met de USB-verbindingkabel worden uitgevoerd (niet via Bluetooth). Bij een mislukte firmware-update moet de firmware-update worden herhaald. Daarvoor in ESI[tronic] 2.0 onder "**Hardware-instellingen >> KTS Truck**" de schermknop **<Firmware actualiseren>** selecteren.

→ ESI[tronic] 2.0 is geïnstalleerd.



ii Na de installatie van ESI[tronic] 2.0 wordt u gevraagd, de "ESI[tronic] dvdB1 diagnose, onderhoud, reserveonderdelen" in de drive te plaatsen. De beschrijving van de ESI[tronic]-installatie en de ESI[tronic]-vrijschakeling vindt u op de "ESI[tronic] dvd1 diagnose en techniek" in de lijst '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 Licentie verlenen voor KTS Truck



1. KTS Truck via de USB-verbindingkabel met de pc/laptop verbinden.
2. ESI[tronic] 2.0 via "Start >> Programma's >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0" of door dubbelklikken met de linker muisknop op pictogram  starten.
⇒ Na korte tijd verschijnt de volgende melding:



3. <Licentie verlenen> selecteren.

 Licentieverlening vindt online of via bestand plaats. Voor meer informatie, zie online-help ESI[tronic] 2.0, die met  wordt geopend.

4.3 Bluetooth instellen

 Voor alle informatie over het instellen en de configuratie van Bluetooth zie online-help ESI[tronic] 2.0, die met  geopend wordt.

5. Onderhoud


5.1 Reiniging


De behuizing van KTS Truck alleen met zachte doeken en neutrale reinigingsmiddelen schoonmaken. In geen geval schurende reinigingsmiddelen en grove poetsdoeken gebruiken.

5.2 Reserve- en slijtdelen

Naam	Bestelnummer
KTS Truck groen	1 687 023 674
KTS Truck grijs	1 687 023 675
KTS Truck grijs Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth-USB-adapter	1 687 023 777
OBD-diagnosekabel 0,9 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 611
Universele adapterkabel ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 792
Accu-aansluitkabel B+/B- ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 800
Aansluitkabel voor sigarettenaanstekerbus ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 801
USB-verbindingkabel 2 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 689
Koffer	1 685 438 626
Koffer (1 687 001 944)	1 685 438 154

[⁻] Slijtdeel

 Overzicht van de adapterkabels en testpennen, zie bijlage op pagina 147.

 Informatie over de optionele toebehoren wordt verstrekt door uw geautoriseerde Bosch-dealer.

6. Buitenbedrijfstelling

6.1 Tijdelijke buitenbedrijfstelling

Bij langer niet-gebruik:

- KTS Truck van het stroomnet loskoppelen.

6.2 Verplaatsing

- Bij het doorgeven van KTS Truck de meegeleverde documentatie in z'n geheel doorgeven.
- KTS Truck alleen in originele verpakking of gelijkwaardige verpakking transporteren.
- De elektrische aansluiting scheiden.
- Aanwijzingen voor de eerste inbedrijfstelling in acht nemen.

6.3 Verwijderen en tot schroot verwerken



KTS Truck, toebehoren en verpakkingen moeten aan een milieuvriendelijke recycling onderworpen worden.

- KTS Truck niet met het huishoudelijk afval verwijderen.

Alleen voor EU-landen:



De KTS Truck 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 en verwerkt.

- Maak voor een goede afvalverwerking gebruik van de beschikbare retour- en inzamelsystemen.
- Door een correcte afvalverwerking van de KTS Truck wordt milieuschade en aantasting van de persoonlijke gezondheid voorkomen.

7. Technische gegevens

7.1 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde/bereik
Bedrijfsspanning	8 VDC – 28 VDC
Vermogensopname via voertuigaccu *)	ca. 7 Watt
Afmetingen (l x b x h)	170 x 120 x 40 mm
Gewicht (zonder aansluitkabels)	350 g
Bedrijfstemperatuur	0 °C – 40 °C
Relatieve luchtvochtigheid	90% (bij 25 °C)

*) Het apparaat mag alleen door een energiebegrensd voeding conform par. 2.5 van de UNI-EN 60950-1 worden gevoed.

7.2 Interfaceprotocollen

Bij de regeleenheid-diagnose worden volgens ISO 15031 de volgende interfaces met de bijbehorende protocollen ondersteund:

- ISO 9141-2 (communicatiekabels K en L)
- SAE J1850VPW en SAE J1850PWM (communicatiekabels BUS+ en BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (communicatiekabels CAN-H en CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Class 1

Radioverbinding KTS Truck met pc/laptop	Minimumbereik
Werkplaatsomgeving in het vrije veld	30 meter
Bij geopend voertuigportier of open voertuigraam en draaiende motor in het voertuiginterieur	10 meter

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Radioverbinding	Frequentieband	Uitgestraald maximaal zendvermogen
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

pl - Spis treści

1.	Stosowane symbole	99
1.1	W dokumentacji	99
1.1.1	Ostrzeżenia – struktura i znaczenie	99
1.1.2	Symbole – nazwa i znaczenie	99
1.2	Na produkcji	99
2.	Wskazówki dla użytkownika	100
2.1	Ważne wskazówki	100
2.2	Zasady bezpieczeństwa	100
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	100
2.4	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	100
2.5	Ważne wskazówki dotyczące standardu Bluetooth	100
3.	Opis urządzenia	101
3.1	Zastosowanie	101
3.2	Wymagania	101
3.3	Zakres dostawy	101
3.4	KTS Truck	101
3.4.1	Listwa diagnostyczna	101
3.4.2	Panel gniazd	101
3.4.3	Wskaźnik stanu LED A i LED B	102
3.5	Obsługa	102
3.5.1	Schemat połączeń	102
3.5.2	Wskazówki dotyczące diagnostyki sterowników	103
3.5.3	Aktualizacja oprogramowania ESI[tronic] 2.0	103
3.6	Wskazówki dotyczące zakłóceń	103
3.6.1	Tester diagnostyczny nie został znaleziony	103
3.6.2	Brak komunikacji ze sterownikiem	103
4.	Pierwsze uruchomienie	104
4.1	Instalacja ESI[tronic] 2.0.	104
4.2	Licencjonowanie testera KTS Truck	105
4.3	Konfiguracja połączeń Bluetooth	105
5.	Utrzymywanie w należyтым stanie	105
5.1	Czyszczenie	105
5.2	Części zamienne i eksploatacyjne	105
6.	Wyłączenie z eksploatacji	106
6.1	Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji	106
6.2	Zmiana miejsca	106
6.3	Usuwanie i złomowanie	106
7.	Dane techniczne	106
7.1	Dane ogólne	106
7.2	Protokoły interfejsów	106
7.3	Bluetooth Class 1	106
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	106

1. Stosowane symbole

1.1 W dokumentacji

1.1.1 Ostrzeżenia – struktura i znaczenie

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed zagrożeniami dla użytkownika lub przebywających w pobliżu osób.

Poza tym wskazówki ostrzegawcze opisują skutki zagrożenia i środki zapobiegawcze. Wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Symbol	HASŁO – rodzaj i źródło niebezpieczeństwa
ostrzegawczy	Skutki zagrożenia w razie nieprzestrzeżenia podanych wskazówek. ➤ Środki zapobiegawcze i informacje o sposobach unikania zagrożenia.

Hasło określa prawdopodobieństwo wystąpienia oraz ciężkość zagrożenia w razie zlekceważenia ostrzeżenia:

Hasło	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Wielkość niebezpieczeństwa w razie nieprzestrzegania zasad
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała
OSTRZEŻENIE	Możliwe grożące niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała
UWAGA	Możliwa niebezpieczna sytuacja	Lekkie obrażenia ciała

1.1.2 Symbole – nazwa i znaczenie

Symbol	Nazwa	Znaczenie
!	Uwaga	Ostrzega przed możliwymi szkodami rzeczowymi.
i	Informacja	Wskazówki dotyczące zastosowania i inne użyteczne informacje.
1. 2.	Działania wielokrokowe	Polecenie złożone z wielu kroków
➤	Działanie jednokrokowe	Polecenie złożone z jednego kroku.
⇒	Wynik pośredni	W ramach danego polecenia widoczny jest wynik pośredni.
→	Wynik końcowy	Na koniec danego polecenia widoczny jest wynik końcowy.

1.2 Na produkcji

! Należy przestrzegać wszystkich symboli ostrzegawczych na produktach i utrzymywać je w stanie umożliwiającym odczytanie.



Utylizacja

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne wraz z przewodami i bateriami/akumulatorami należy usuwać oddzielnie od odpadów domowych.

2. Wskazówki dla użytkownika

2.1 Ważne wskazówki

Ważne wskazówki dotyczące praw autorskich i gwarancji, użytkowników i zobowiązań przedsiębiorstwa znajdują się w oddzielnej instrukcji "Ważne wskazówki i zasady bezpieczeństwa dotyczące Bosch Test Equipment". Przed pierwszym uruchomieniem, podłączeniem i użyciem KTS Truck należy starannie przeczytać tę instrukcję i bezwzględnie jej przestrzegać.

2.2 Zasady bezpieczeństwa

Wszystkie zasady bezpieczeństwa znajdują się w oddzielnej instrukcji "Ważne wskazówki i zasady bezpieczeństwa dotyczące Bosch Test Equipment". Przed pierwszym uruchomieniem, podłączeniem i użyciem KTS Truck należy starannie przeczytać tę instrukcję i bezwzględnie jej przestrzegać.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Firma Robert Bosch GmbH oświadcza niniejszym, że (urządzenie radiowe typu) KTS Truck jest zgodne z dyrektywą 2014/53/EU. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

II W krajach leżących poza Europą należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących użytkowania urządzeń radiowych w paśmie częstotliwości 2,4 GHz i 5 GHz (np. urządzeń WLAN albo Bluetooth).

2.4 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Urządzenie KTS Truck spełnia wymogi dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU, EN 301489-1.

Opisywane urządzenie nie jest przeznaczone do eksploatacji w obszarach mieszkalnych i w razie potrzeby nie jest w stanie zapewnić dostatecznej ochrony w takich środowiskach.

2.5 Ważne wskazówki dotyczące standardu Bluetooth

Bluetooth to połączenie radiowe w wolnym paśmie ISM 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Ten zakres częstotliwości nie podlega żadnym państwowym regulacjom prawnym i w większości krajów może być wykorzystywany bez konieczności uzyskania licencji. To powoduje, że emisja sygnału na tym paśmie częstotliwości wykorzystywana jest do wielu zastosowań i urządzeń. Może dojść do nakładania się częstotliwości, a tym samym do zakłóceń.

Dlatego w zależności od warunków otoczenia mogą wystąpić ograniczenia łączności Bluetooth, np. przy połączeniach WLAN (WLAN: Wireless Local Area Network), telefonach bezprzewodowych, termometrach radiowych, radiowych bramach garażowych, radiowych włącznikach światła lub radiowych instalacjach alarmowych.

II W sieci WLAN Bluetooth może spowodować ograniczenie przepustowości. Anteny urządzeń Bluetooth i WLAN muszą być oddalone od siebie o co najmniej 30 centymetrów. Nie podłączać adaptera Bluetooth USB i adapterów WLAN do sąsiednich portów USB komputera/laptopa. Użyć przewodu przedłużającego USB (akcesoria dodatkowe), aby oddalić podłączony do komputera adapter Bluetooth USB od adaptera WLAN.

II Osoby z rozrusznikami serca lub innymi ważnymi dla życia urządzeniami elektronicznymi powinny zachować ogólną ostrożność podczas korzystania z technologii radiowej, ponieważ nie można wykluczyć jej negatywnego wpływu na działanie urządzeń.

Aby uzyskać możliwie dobre połączenie, należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- Sygnał radiowy Bluetooth poszukuje zawsze bezpośredniej drogi. Komputer/laptop z adapterem Bluetooth USB należy ustawić tak, aby możliwie niewiele przeszkód, takich jak drzwi stalowe czy betonowe ściany, mogło zakłócać sygnał radiowy do i od KTS Truck.
- W razie problemów z połączeniem Bluetooth można zamiast niego użyć połączenia USB.
- Używanie innego zamontowanego w komputerze lub podłączonego sprzętu Bluetooth **nie jest** możliwe, ponieważ zakłóca to komunikację pomiędzy KTS Truck a sterownikiem.

3. Opis urządzenia


3.1 Zastosowanie

KTS Truck jest modułem do diagnostyki sterowników w samochodach ciężarowych (trucks), przyczepach (trailer), busach i transporterach (LCV = Light Commercial Vehicle). Komunikacja między komputerem stacjonarnym/laptopem i testerem KTS Truck jest możliwa albo przez złącze Bluetooth, albo przez port USB.

- Program ESI[tronic] 2.0 umożliwia diagnostykę sterowników, np.:
 - odczyt pamięci błędów
 - kasowanie pamięci błędów
 - wyświetlanie wartości rzeczywistych
 - ysterowanie elementów nastawczych
 - korzystanie z innych specyficznych funkcji sterowników
- ESI[tronic] 2.0 umożliwia przejście do programu ESI[tronic], który oferuje dostęp do całego wyposażenia pojazdów mechanicznych firmy Bosch.

3.2 Wymagania

- Dopuszczalne systemy operacyjne wyszczególnione są na nośniku instalacyjnym (np. etykieta na płycie CD).
- Co najmniej jeden wolny port USB.

 Aby umożliwić obsługę KTS Truck, na komputerze/laptopie należy zainstalować aktualną wersję programu ESI[tronic] 2.0 i uzyskać licencję na jego użytkowanie.

3.3 Zakres dostawy

Nazwa	Numer katalogowy
KTS Truck zielony ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck szary ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck szary Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Adapter Bluetooth USB	1 687 023 663
Kabel diagnostyczny OBD 0,9 m	1 684 465 611
Uniwersalny przewód przejściowy	1 684 463 792
Przewód podłączeniowy akumulatora B+/B-	1 684 463 800
Kabel przyłączeniowy do gniazda zapalniczki	1 684 463 801
Przewód USB 2 m	1 684 465 689
Walizka	1 685 438 626
Uniwersalny zestaw przyłączeniowy (Końcówki pomiarowa)	1 687 011 524
Płyta DVD ESI[tronic] 2.0 A1	–
Płyta DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	–
Płyta DVD ESI[tronic] 2.0 B1	–
Ważne wskazówki i zasady bezpieczeństwa	1 689 979 922
Oryginalna instrukcja obsługi KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ w zależności od zamówienia

3.4 KTS Truck

3.4.1 Listwa diagnostyczna

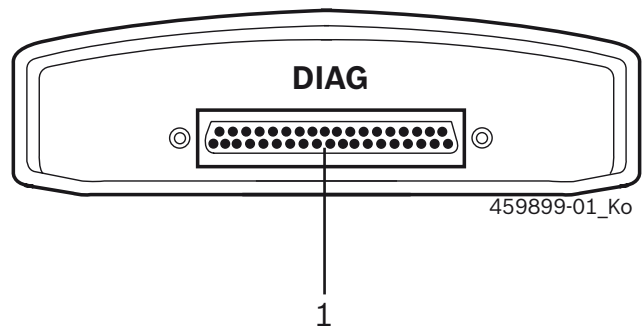


Abb. 1: Listwa diagnostyczna

1 przyłącze przewodu diagnostycznego OBD (DIAG)

3.4.2 Panel gniazd

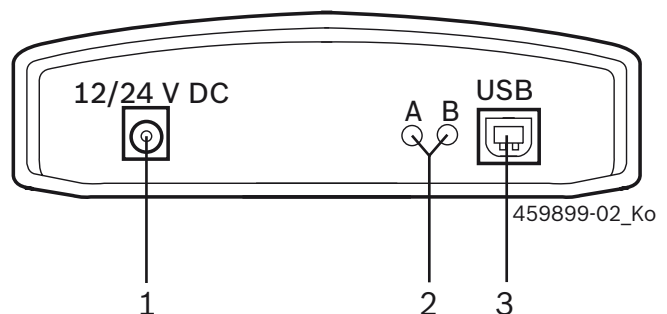


Abb. 2: Panel gniazd

1 przyłącze przewodu przejściowego z zaciskami akumulatorowymi lub przewodu przyłączeniowego do gniazda zapalniczki
 2 LED A i LED B (patrz rozdz. 3.4.3)
 3 Port USB

3.4.3 Wskaźnik stanu LED A i LED B

Stan	LED A	LED B
Uruchamia się urządzenie KTS Truck	Wył.	Świeci na czerwono (przez 10 sekund)
KTS Truck gotowy do pracy	Wył.	Miga na zielono (co 1 sekundę)
Wymiana danych ze sterownikiem	Miga na zielono (nieregularnie)	Miga na zielono (co 1 sekundę)
Oprogramowanie sprzętowe jest usuwane (pasek postępu 0%, czas: ok. 30 sekund)	Miga czerwonym światłem (szybko)	Miga światłem zielonym/żółtym (szybko)
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego - część 1 (pasek postępu 0%–90%, czas: ok. 30 minut)	Miga czerwonym światłem (co 0,5 sekundy)	Miga światłem zielonym/żółtym (co 0,5 sekundy)
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego - część 2 (pasek postępu 91–100%, czas: ok. 5 minut)	Wył.	Miga czerwonym światłem (co 1 sekundę)

Stan	LED A	LED B	Czynność
Brak zasilania napięciem	Wył.	Wył.	Sprawdź zasilanie napięciem
Zakłócenie aktualizacji oprogramowania sprzętowego	Miga czerwonym światłem (co 0,5 sekundy)	Miga światłem zielonym/żółtym (co 0,5 sekundy)	¹⁾ Powtórz aktualizację oprogramowania sprzętowego
Napięcie zasilania > 37 V	Wył.	Miga żółtym światłem (co 1 sekundę)	¹⁾


¹⁾ Odłącz przewód USB i przewód zasilania, a następnie ponownie je podłącz. Jeżeli błąd nadal występuje, skontaktuj się z serwisem.

3.5 Obsługa

Tester KTS Truck należy podłączyć do komputera/laptopa poprzez Bluetooth lub złącze USB.

! Podłączonego do laptopa adaptera USB Bluetooth nie należy obciążać mechanicznie albo używać jako uchwytu. Może to doprowadzić do uszkodzenia laptopa lub adaptera USB Bluetooth.

i Połączenie Bluetooth między testerem KTS Truck a komputerem/laptopem umożliwia załączony adapter Bluetooth USB (dla komputera/laptopa bez wewnętrznego modułu Bluetooth).

i Informacje dot. Bluetooth i symboli Bluetooth: patrz pomoc podręczna ESI[tronic] 2.0, którą można otworzyć przyciskiem .

3.5.1 Schemat połączeń

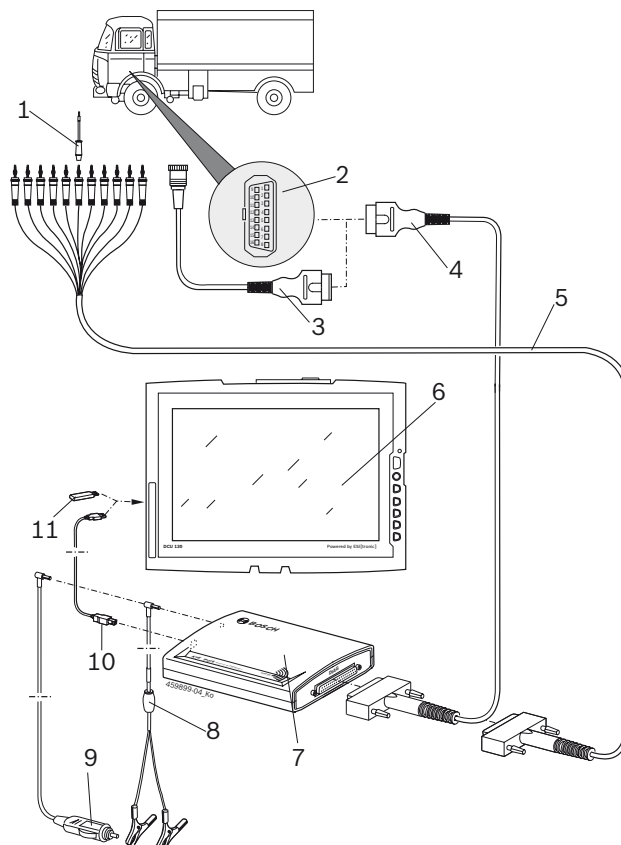


Abb. 3: Schemat elektryczny KTS Truck

- 1 Końcówka łącząca z uniwersalnego kompletu połączeniowego
- 2 Złącze OBD w pojeździe
- 3 Odpowiedni dla danego pojazdu przewód przejściowy (akcesoria dodatkowe).
- 4 Przewód diagnostyczny OBD
- 5 Uniwersalny przewód przejściowy
- 6 Komputer/laptop (np. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Przewód przejściowy z zaciskami akumulatorowymi (z bezpiecznikiem 3 AT)
- 9 Przewód do gniazda zapalniczki (z bezpiecznikiem 3 AT)
- 10 Przewód połączeniowy USB
- 11 Adapter USB Bluetooth (potrzebny tylko dla komputera/laptopa bez wewnętrznego modułu Bluetooth)

! Urządzenie KTS Truck nie może być **w żadnym przypadku** połączone kablem łączącym USB z laptopem, gdy zasilacz jest podłączony do gniazda zapalniczki pojazdu i laptop jest zasilany napięciem przez ten zasilacz. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia KTS Truck. Komunikacja między laptopem a urządzeniem KTS Truck **musi** w tym przypadku odbywać się przez Bluetooth.

3.5.2 Wskazówki dotyczące diagnostyki sterowników


Tester KTS Truck jest zasilany napięciem przez dołączony przewód przejściowy z zaciskami akumulatorowymi, przez przewód przyłączeniowy do gniazda zapalniczki lub przez złącze OBD pojazdu.

❗ W niektórych pojazdach zasilanie przez złącze OBD działa dopiero po włączeniu zapłonu.

Łączenie ze złączem diagnostycznym w pojeździe jest możliwe na jeden z następujących sposobów:

- przewód diagnostyczny OBD (rys. 3, poz. 4)
- przewód diagnostyczny OBD i dodatkowo odpowiedni dla danego pojazdu przewód przejściowy (rys.3, poz. 3) (akcesoria dodatkowe)
- uniwersalny przewód przejściowy (rys. 3, poz. 5).

⚠ Należy zwrócić uwagę na to, aby przewód diagnostyczny OBD został podłączony do testera KTS Truck w prawidłowej pozycji. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować wygięcie lub wyłamanie styków wtyczki. Stosuj tylko załączony do zestawu przewód diagnostyczny OBD!

❗ Informacje dot. diagnostyki sterowników: patrz pomoc podręczna ESI[tronic] 2.0, którą można otworzyć przyciskiem  .

3.5.3 Aktualizacja oprogramowania ESI[tronic] 2.0

Aktualizację jest przeprowadzana zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdz. 4.1.

❗ Przy aktualizacji nie są usuwane dane (np. dane licencyjne, ustawienia użytkownika, wybrane pojazdy).

3.6 Wskazówki dotyczące zakłóceń

❗ W przypadku problemów z transmisją danych podczas diagnostyki sterowników należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziałach 2.4, 3.4.3 i 3.6.2.

❗ Podczas instalacji ESI[tronic] z rodzajem informacji "Truck" do systemu kopiowane jest również narzędzie serwisowe KTS Truck. Po przeprowadzeniu prawidłowej instalacji oprogramowanie znajduje się w następującym katalogu:
[C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESItronic 2.0\\ESItronic\\truckax\\Service Tool




❗ Użytkownik może samodzielnie, za pomocą narzędzia serwisowego KTS Truck, sprawdzać i usuwać podstawowe zakłócenia. Najczęściej występujące problemy i ich rozwiązywanie omawiane jest krótko na stronie startowej oprogramowania. Pomoc ta dostępna jest bez wpisywania hasła.

❗ Jeżeli powyższa pomoc okaże się niewystarczająca do usunięcia zakłócenia, prosimy skontaktować się bezpośrednio z infolinią serwisową.

3.6.1 Tester diagnostyczny nie został znaleziony

Po nawiązaniu komunikacji ze sterownikiem nie został znaleziony tester diagnostyczny (KTS Truck).

Wyświetlany jest komunikat o błędzie **Błąd połączenia z KTS Truck**. **Sprawdź port USB lub złącze Bluetooth i ponownie nawiąż połączenie.**

Możliwe przyczyny	Co można zrobić
Brak zewnętrznego zasilania napięciem	Sprawdź, czy tester KTS Truck jest zasilany napięciem (przewód diagnostyczny OBD, przewód przejściowy z klemami akumulatorowymi, przewód łączący dla gniazda zapalniczki). LED B na KTS Truck musi migać zielonym światłem.
Błąd połączenia z KTS Truck	1. Sprawdź w menu głównym, punkt „ Moduł KTS ”, czy został wybrany prawidłowy rodzaj połączenia. 2. Następnie wybierz KTS Truck < Test połączenia >.
Połączenie Bluetooth zakłócone lub niedostępne (np. po przełączeniu komputera/laptopa ze stanu oczekiwania).	Ikona Bluetooth Manager  biała, miga światłem białym/zielonym lub  czerwona, 1. Zmniejsz odstęp między adapterem Bluetooth USB i KTS Truck. 2. Jeżeli adapter Bluetooth USB ma być podłączany do różnych portów USB komputera/laptopa, to sterownik Bluetooth należy zainstalować w każdym z tych portów. 3. Przetestuj połączenie w menu głównym, punkt „ Moduł KTS ”. 4. Sprawdź ustawienie sterowników Bluetooth, jeżeli połączenie Bluetooth było nieprawidłowe w trakcie testu. 5. Odłącz i ponownie podłącz adapter Bluetooth USB lub ponownie uruchom komputer/laptop.
Brak adaptera Bluetooth USB.	Ikona Bluetooth Manager  czerwona 1. Podłączyć adapter Bluetooth USB. 2. Ponownie uruchom funkcję diagnostyki sterowników.

3.6.2 Brak komunikacji ze sterownikiem

W czasie diagnostyki sterowników wyświetlany jest komunikat **Błąd komunikacji ECU**. **Sprawdź połączenie elektryczne między pojazdem i testerem diagnostycznym.**

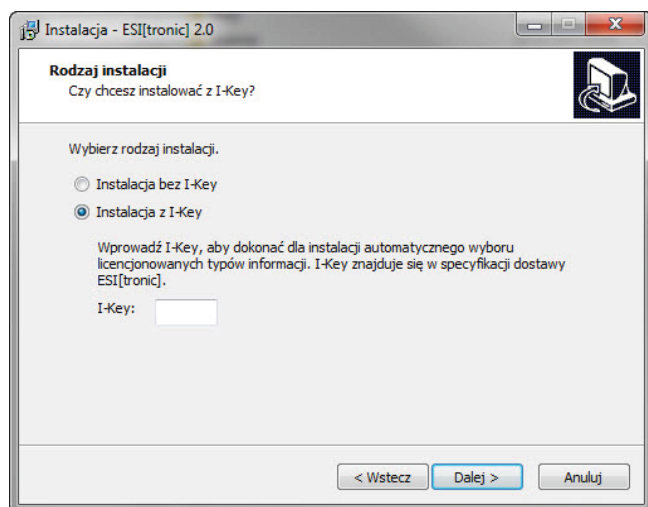
Możliwe przyczyny	Co można zrobić
Przewód diagnostyczny OBD albo przewód przejściowy nie jest prawidłowo podłączony.	Sprawdź, czy odpowiednie przewody są prawidłowo podłączone.

❗ W przypadku innych problemów należy skontaktować się bezpośrednio z infolinią serwisową.

4. Pierwsze uruchomienie

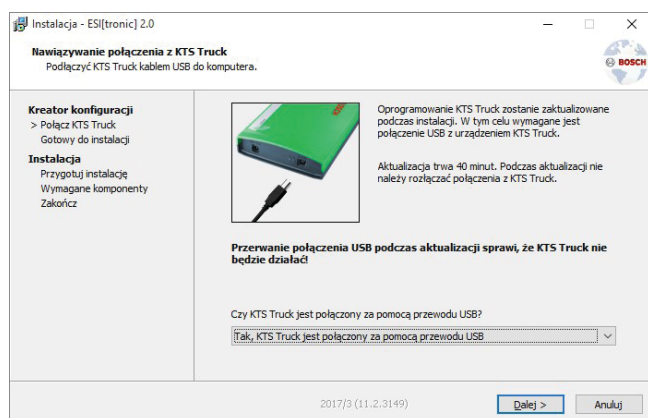
4.1 Instalacja ESI[tronic] 2.0.

1. Zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Włóż płytę "ESI[tronic] 2.0 DVD 1" do napędu DVD.
3. Uruchom "Eksploratora Windows".
4. Uruchom plik "D:\RBSETUP.EXE" (D = litera napędu DVD).
⇒ Rozpoczyna się instalacja.
5. Postępuj zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.



Przy instalacji bez klucza I-Key komponenty (np. rodzaje informacji) muszą być wybierane manualnie.

Jeżeli w komputerze/laptopie nie jest jeszcze zainstalowany żaden program odczytujący pliki PDF, zainstaluj aplikację Acrobat Reader. Program odczytujący pliki PDF jest konieczny do wyświetlania protokołów systemu diagnostyki sterowników KTS Truck na komputerze/laptopie.



6. Połącz tester KTS Truck przewodem USB z komputerem/laptopem.
7. Wybierz opcję **Tak, KTS Truck jest połączony przez USB.**

Po pierwszym podłączeniu testera KTS Truck za pomocą przewodu USB przez kilka sekund na ekranie wyświetlany jest komunikat „Znaleziono nowy sprzęt”. Oznacza to, że połączenie USB z KTS Truck zostało rozpoznane.

8. Kontynuuj instalację, klikając przycisk **<Dalej>**.


Po instalacji sprawdzana jest aktualność oprogramowania sprzętowego testera KTS Truck. Jeśli oprogramowanie sprzętowe testera KTS Truck nie jest aktualne, zostanie automatycznie zaktualizowane.

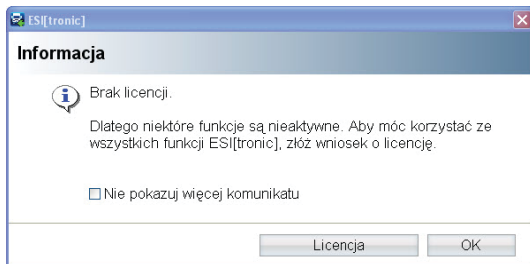
! Aktualizacja oprogramowania sprzętowego musi być zawsze przeprowadzana poprzez przewód USB (nie poprzez Bluetooth). W przypadku nieudanej aktualizacji oprogramowania sprzętowego należy powtórzyć aktualizację. W tym celu w ESI[tronic] 2.0, w menu "Ustawienia sprzętowe >> **KTS Truck**" należy wybrać przycisk **<Aktualizuj oprogramowanie sprzętowe>**.

→ Następuje instalacja ESI[tronic] 2.0.



Po zainstalowaniu programu ESI[tronic] 2.0 zostaniesz poproszony o włożenie płyty „ESI[tronic] DVD B1 Diagnostyka, konserwacja, części zamienne”. Opis instalacji programu ESI[tronic] i jego aktywacji można znaleźć na płycie „ESI[tronic] DVD1 Diagnostyka i technika” w folderze "**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**".

4.2 Licencjonowanie testera KTS Truck



- Połącz tester KTS Truck przewodem USB z komputerem/laptopem.
- Uruchom program ESI[tronic] 2.0, wybierając "Start >> Programy >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0" lub klikając dwa razy lewym przyciskiem myszy ikonę .
 - ⇒ Po krótkim czasie wyświetli się następujący komunikat:



- Wybierz <licencjonowanie>.

 Licencję można uzyskać przy użyciu pliku licencyjnego lub w Internecie. Dalsze informacje patrz pomoc podręczną systemu ESI[tronic] 2.0, którą można otworzyć przyciskiem .

4.3 Konfiguracja połączeń Bluetooth

 Wszelkie informacje dot. konfiguracji połączeń Bluetooth: patrz pomoc podręczna ESI[tronic] 2.0, którą można otworzyć przyciskiem .

5. Utrzymywanie w należytym stanie


5.1 Czyszczenie


Obudowę KTS Truck czyścić tylko miękkimi ściereczkami i neutralnymi środkami czyszczącymi. Nie stosować środków do szorowania ani ostrego czyściwa warsztatowego.

5.2 Części zamienne i eksploatacyjne

Nazwa	Numer katalogowy
KTS Truck zielony	1 687 023 674
KTS Truck szary	1 687 023 675
KTS Truck szary Beissbarth	1 687 023 676
Adapter Bluetooth USB	1 687 023 777
Przewód diagnostyczny OBD 0,9 m²)	1 684 465 611
Uniwersalny przewód przejściowy²)	1 684 463 792
Przewód akumulatora B+/B⁻²)	1 684 463 800
Przewód przyłączeniowy do gniazda zapalniczki²)	1 684 463 801
Przewód USB 2 m²)	1 684 465 689
Walizka	1 685 438 626
Walizka (1 687 001 944)	1 685 438 154

²) Część eksploatacyjna</sup>

 Podgląd połączeń przejściowych i końcówek pomiarowych: patrz załącznik na stronie 147.

 Informacje o akcesoriach dodatkowych można uzyskać u autoryzowanego dealera Bosch.

6. Wyłączenie z eksploatacji

6.1 Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji

W przypadku dłuższego nieużywania:

- Odłącz urządzenie KTS Truck od sieci elektrycznej.

6.2 Zmiana miejsca

- W przypadku przekazania urządzenia KTS Truck należy przekazać również kompletną dokumentację dostarczoną wraz z urządzeniem.
- Urządzenie KTS Truck transportować tylko w oryginalnym lub zbliżonym do niego opakowaniu.
- Odłączyć od zasilania elektrycznego.
- Przestrzegać wskazówek dotyczących pierwszego uruchomienia.

6.3 Usuwanie i złomowanie



KTS Truck, akcesoria i opakowania należy oddać do ponownego przetwarzania zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

- Nie wyrzucać KTS Truck do odpadów z gospodarstwa domowego.

Dotyczy tylko krajów UE:



Urządzenie KTS Truck spełnia wymogi dyrektywy europejskiej 2012/19/WE (WEEE).

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne wraz z przewodami i bateriami/akumulatorami należy usuwać oddzielnie od odpadów domowych.

- W tym przypadku należy skorzystać z istniejących systemów zbiórki i utylizacji.
- Przepisowe usunięcie urządzenia KTS Truck pozwoli uniknąć zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia zdrowia.

7. Dane techniczne

7.1 Dane ogólne

Parametr	Wartość/zakres
Napięcie robocze	8 VDC – 28 VDC
Pobór mocy przez akumulator *)	ok. 7 W
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	170 x 120 x 40 mm
Masa (bez przewodów)	350 g
Temperatura robocza	0 °C – 40 °C
Względna wilgotność powietrza	90% (przy 25 °C)

*) *Urządzenie wolno zasilac wyłącznie ze źródła z ograniczeniem energii, zgodnie z punktem 2.5 normy UNE-EN 60950-1.*

7.2 Protokoły interfejsów

W ramach diagnostyki sterowników obsługiwane są zgodnie z normą ISO 15031 następujące interfejsy wraz z odpowiednimi protokołami:

- ISO 9141-2 (przewody komunikacyjne K i L)
- SAE J1850VPW i SAE J1850PWM (przewody komunikacyjne BUS+ i BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (przewody komunikacyjne CAN-H i CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Class 1

Połączenie radiowe KTS Truck z komputerem/laptopem	Minimalny zasięg
Otoczenie warsztatowe w polu swobodnym	30 metrów
Przy otwartych drzwiach pojazdu lub otwartym oknie pojazdu i pracującym silniku we wnętrzu pojazdu	10 metrów

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Połączenie radiowe	Pasma częstotliwości	Emitowana maksymalna moc częstotliwości radiowej
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

pt – Índice

1.	Símbolos utilizados	107
1.1	Na documentação	107
1.1.1	Indicações de aviso – estrutura e significado	107
1.1.2	Símbolos nesta documentação	107
1.2	No produto	107
2.	Instruções de utilização	108
2.1	Notas importantes	108
2.2	Instruções de segurança	108
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	108
2.4	Compatibilidade eletromagnética (CEM)	108
2.5	Notas importantes sobre o bluetooth	108
3.	Descrição do aparelho	109
3.1	Modo de	109
3.2	Condições prévias	109
3.3	Âmbito do fornecimento	109
3.4	KTS Truck	109
3.4.1	Painel de diagnose	109
3.4.2	Régua de terminais	109
3.4.3	Indicação de status do LED A e LED B110	109
3.5	Operação	110
3.5.1	Esquema de conexões	110
3.5.2	Notas relativas ao diagnóstico de unidades de comando	111
3.5.3	Atualizar o ESI[tronic] 2.0	111
3.6	Indicações em caso de falhas	111
3.6.1	O hardware de diagnose não foi encontrado	111
3.6.2	Não há comunicação com a unidade de comando	111
4.	Primeira colocação em funcionamento	112
4.1	Instalar o ESI[tronic] 2.0	112
4.2	Licenciar o KTS Truck	113
4.3	Instalar Bluetooth	113
5.	Manutenção	113
5.1	Limpeza	113
5.2	Peças de substituição e de desgaste	113
6.	Colocação fora de serviço	114
6.1	Colocação temporária fora de serviço	114
6.2	Mudança de local	114
6.3	Eliminação e transformação em sucata	114
7.	Dados técnicos	114
7.1	Dados gerais	114
7.2	Protocolos de interface	114
7.3	Bluetooth classe 1	114
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	114

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. Para 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 advertência	PALAVRA DE ADVERTÊNCIA - Tipo e fonte do perigo!
	Consequências do perigo em caso de inobservância das medidas e notas mencionadas.
	➤ Medidas e indicações para evitar o perigo.

A palavra de advertência indica a probabilidade e gravidade do perigo em caso de desrespeito:

Palavra de advertência	Probabilidade de ocorrência	Gravidade do perigo em caso de inobservância
PERIGO	Perigo iminente	Morte ou ferimentos corporais graves
AVISO	Possível perigo iminente	Morte ou ferimentos corporais graves
CUIDADO	Possível situação de perigo	Ferimentos corporais ligeiros

1.1.2 Símbolos nesta documentação

Símbolo	Designação	Significado
!	Atenção	Alerta para possíveis danos materiais.
ℹ	Informação	Instruções de utilização e outras informações úteis.
1. 2.	Atuação mult. passos	Proposta de atuação composta por vários passos
➤	Atuação de passo único	Proposta de atuação composta por um só passo.
⇨	Resultado intermédio	No decorrer de uma proposta de atuação é visível um resultado intermédio.
➔	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!



Eliminação

Os equipamentos elétricos e eletrônicos usados, incluindo os cabos e os acessórios, bem como acumuladores e baterias, têm de ser eliminados separadamente do lixo doméstico.

2. Instruções de utilização

2.1 Notas importantes

As indicações importantes relativas à declaração sobre direitos de autor, responsabilidade e garantia, ao grupo de usuários e à obrigação do proprietário podem ser consultadas no manual em separado "Notas importantes e instruções de segurança relativas ao Bosch Test Equipment". Estas devem ser lidas atentamente e respeitadas impreterivelmente antes da colocação em funcionamento, ligação e operação do KTS Truck.

2.2 Instruções de segurança

Todas as instruções de segurança podem ser consultadas no manual em separado "Notas importantes e instruções de segurança relativas ao Bosch Test Equipment". Estas devem ser lidas atentamente e respeitadas impreterivelmente antes da colocação em funcionamento, ligação e operação do KTS Truck.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Com o presente, a Robert Bosch GmbH, declara que o (tipo de dispositivo de rádio) KTS Truck corresponde à diretiva 2014/53/EU. O texto completo da declaração de conformidade UE está disponível na internet, no endereço a seguir: <http://downloads.bosch-automotive.com>.

II Em países fora da Europa, é necessário respeitar as respectivas prescrições específicas do país relacionadas ao funcionamento de aparelhos de rádio na faixa de frequência de 2,4 GHz e 5 GHz (p. ex. WLAN ou Bluetooth).

2.4 Compatibilidade eletromagnética (CEM)

KTS Truck atende aos critérios de acordo com a diretiva CEM 2014/30/EU, EN 301489-1.

Este aparelho não é destinado à operação em áreas residenciais e pode não garantir a proteção suficiente em tais ambientes.

2.5 Notas importantes sobre o bluetooth

O sistema bluetooth é uma ligação radioelétrica que funciona em uma banda livre ISM de 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Não existe qualquer regulação estatal para esta faixa de frequência e, em grande parte dos países, pode ser utilizada sem ser necessária uma licença. Como consequência, muitos aplicativos e aparelhos utilizam esta banda de frequência. Desta forma, podem surgir sobreposições de bandas e, como consequência, falhas.

De acordo com as condições ambientais, a ligação bluetooth pode tornar-se lenta, p. ex. se existirem ligações WLAN (WLAN: Wireless Local Area Network), telefones sem fios, termômetros, comandos de garagens, interruptores de luz ou sistemas de alarme radioelétricos.

II 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. Não introduza os adaptadores USB bluetooth e os dispositivos WLAN em entradas USB que se situam ao lado uma da outra no PC/Laptop. Utilize um cabo de extensão USB (acessório especial) para afastar o adaptador USB bluetooth do dispositivo WLAN.

II Pessoas portadoras de pacemakers ou de outros aparelhos electrónicos vitais devem ter o máximo de cuidado ao manusear aparelhos radioelétricos, já que não estão excluídos riscos para saúde.

Respeite os seguintes pontos, de forma a alcançar a melhor ligação possível:

- O sinal radioelétrico bluetooth procura constantemente um caminho direto. Assim, deve posicionar o PC/Laptop com o adaptador USB bluetooth de forma a evitar os obstáculos entre o sinal e o KTS Truck, como por ex. portas metálicas ou paredes de concreto.
- Em caso de problemas com a ligação bluetooth, pode ativar e usar a ligação USB em vez da ligação Bluetooth.
- Não é possível, acionar outro hardware de Bluetooth montado ou encaixado no PC/Laptop, por interferir com a comunicação de dados entre o módulo KTS Truck e a unidade de comando.

3. Descrição do aparelho


3.1 Modo de

O KTS Truck é um módulo para a diagnose de unidades de comando em caminhões (Trucks), reboques (Trailer), ônibus e transportadores (LCV = Light Commercial Vehicle). A comunicação entre o PC/laptop e o KTS Truck tanto pode ser realizada através de uma ligação Bluetooth, como através de uma ligação USB.

- O ESI[tronic] 2.0 permite a diagnose de unidades de comando, como p. ex.:
 - Ler a memória de erros
 - Apagar a memória de erros
 - Visualizar os valores reais
 - Ativar os atuadores e
 - Utilizar outras funções específicas das unidades de comando
- O ESI[tronic] 2.0 permite a mudança para o ESI[tronic], possibilitando o acesso ao equipamento total para veículos ligeiros da Bosch.

3.2 Condições prévias

- Consultar os sistemas operacionais liberados nas indicações do meio de instalação (por ex., encarte do CD).
- No mínimo uma conexão USB livre.

 Para acionar o KTS Truck, é necessário que a versão mais recente do ESI[tronic] 2.0 se encontre instalada e licenciada no PC/laptop.

3.3 Âmbito do fornecimento

Designação	Nº de referência
KTS Truck verde ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck cinza ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck cinza Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Adaptador USB Bluetooth	1 687 023 663
Cabo de diagnóstico OBD 0,9 m	1 684 465 611
Cabo adaptador universal	1 684 463 792
Cabo de conexão da bateria B+/B-	1 684 463 800
Cabo de ligação para tomada do acendedor de cigarros	1 684 463 801
Cabo de conexão USB 2 m	1 684 465 689
Maleta	1 685 438 626
Jogo de peças de ligação universais (Pontas de teste)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 b1	-
Notas importantes e instruções de segurança	1 689 979 922
Manual original KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ mediante pedido

3.4 KTS Truck

3.4.1 Painel de diagnose

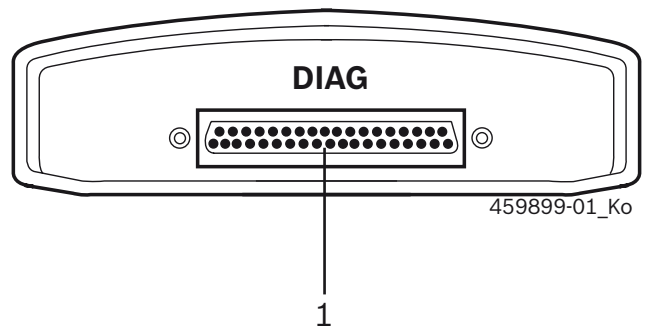


Abb. 1: Painel de diagnose

- 1 Conexão do cabo de diagnóstico OBD (DIAG)

3.4.2 Régua de terminais

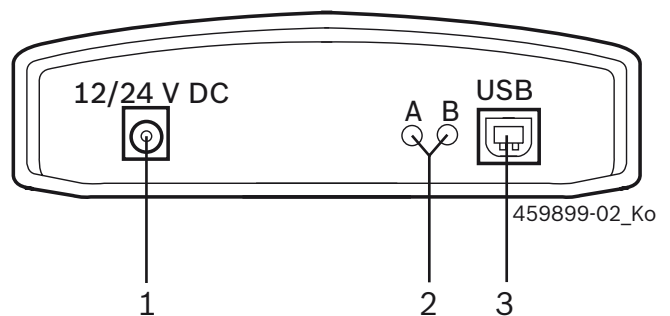


Abb. 2: Régua de terminais

- 1 Conexão para cabo adaptador com terminais de bateria ou cabo de ligação para tomada do acendedor de cigarros
- 2 LED A e LED B (ver cap. 3.4.3)
- 3 Conexão USB

3.4.3 Indicação de status do LED A e LED B

Status	LED A	LED B
O KTS Truck inicia	Desligado	Acende em vermelho (por 10 segundos)
O KTS Truck está operacional	Desligado	Pisca em verde (ciclo de 1 segundo)
Comunicação de dados com a unidade de comando	Pisca em verde (irregular)	Pisca em verde (ciclo de 1 segundo)
O firmware está sendo eliminado (barra de progressão 0%, duração: aprox. 30 segundos)	Pisca em vermelho (rápido)	Pisca a verde/amarelo (rápido)
Atualização do firmware – Parte 1 (Barra de progressão 0% – 90%, duração: aprox. 30 minutos)	Pisca em vermelho (ciclo de 0,5 segundo)	Pisca a verde/amarelo (ciclo de 0,5 segundo)
Atualização do firmware – Parte 2 (Barra de progressão 91% – 100 %, Duração: aprox. 5 minutos)	Desligado	Pisca em vermelho (ciclo de 1 segundo)

Status	LED A	LED B	Solução
Não há alimentação de tensão	Desligado	Desligado	Verificar a alimentação de tensão
Falha na atualização do firmware	Pisca em vermelho (ciclo de 0,5 segundo)	Pisca a verde/amarelo (ciclo de 0,5 segundo)	¹⁾ Repetir a atualização do firmware
Alimentação de tensão > 37 Volts	Desligado	Pisca amarelo (ciclo de 1 segundo)	¹⁾

¹⁾ Retirar a conexão USB e a alimentação de tensão e conectar novamente. Se a falha persistir, contate o serviço de assistência técnica.

3.5 Operação

O KTS Truck pode ser ligado ao PC/laptop tanto por Bluetooth como também através da interface USB.

! Não exerça pressão sobre o adaptador USB Bluetooth quando encaixado no laptop nem o utilize como alça. Tanto o laptop como o adaptador USB Bluetooth podem ficar danificados.

i A ligação Bluetooth entre o KTS Truck e o PC/laptop é possível graças ao adaptador USB Bluetooth incluído no âmbito do fornecimento (para PC/laptop sem hardware de Bluetooth interno).

i Para informações sobre o Bluetooth e símbolos de Bluetooth, consulte a ajuda online do ESI[tronic] 2.0, abrindo-a com **?**.

3.5.1 Esquema de conexões

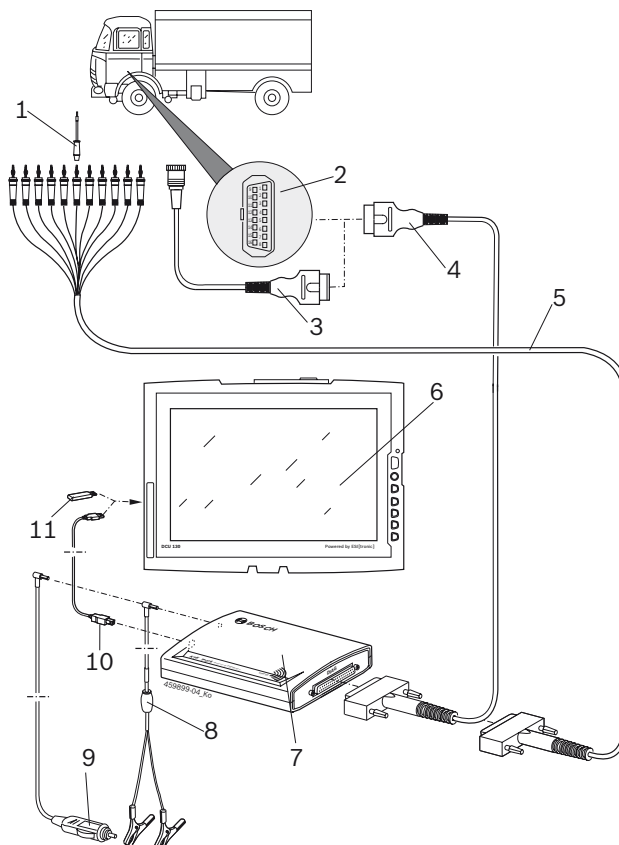


Abb. 3: Esquema de ligações KTS Truck

- 1 Ponta de conexão do jogo de peças de ligação universais
- 2 Interface OBD no veículo
- 3 Cabo adaptador específico do veículo (acessório especial)
- 4 Cabo de diagnóstico OBD
- 5 Cabo adaptador universal
- 6 PC/Laptop (por ex. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Cabo adaptador com terminais de bateria (com fusível 3 AT)
- 9 Cabo de conexão para tomada do acendedor de cigarros (com fusível 3 AT)
- 10 Cabo de ligação USB
- 11 Adaptador USB Bluetooth (necessário apenas para PC/laptop sem hardware de Bluetooth interno)

! KTS Truck não deve **sob nenhuma hipótese** ser conectado a um Laptop através do cabo de ligação USB, se um alimentador tiver sido conectado na tomada do acendedor de cigarros de um veículo e o Laptop for alimentado com tensão através deste alimentador. KTS Truck pode assim tornar-se anômalo. A comunicação entre o laptop e KTS Truck **deve** ocorrer neste caso através de Bluetooth.

3.5.2 Notas relativas ao diagnóstico de unidades de comando


O KTS Truck é alimentado com tensão através do cabo adaptador com terminais de bateria fornecido, do cabo de ligação para a tomada do acendedor de cigarros ou através da interface OBD do veículo.

Em alguns veículos, a alimentação de tensão apenas pode existir através da interface OBD depois de ligada a ignição.

A conexão à interface de diagnóstico no veículo é efetuada através de uma das seguintes possibilidades:

- Cabo de diagnóstico OBD (fig. 3, pos. 4)
- Cabo de diagnóstico OBD e adicionalmente através de um cabo adaptador específico do veículo (fig.3, pos. 3) (acessório especial)
- Cabo adaptador universal (fig. 3, pos. 5).

Assegure-se de que o cabo de diagnóstico OBD está corretamente encaixado no KTS Truck. Se estiver mal inserido, os pinos do conector podem partir-se ou dobrar-se. Utilizar apenas o cabo de diagnóstico OBD fornecido junto!

Para informações sobre a diagnose da unidade de comando, consulte a ajuda online do ESI[tronic] 2.0, abrindo-a com .

3.5.3 Atualizar o ESI[tronic] 2.0

A atualização é executada conforme descrito no cap. 4.1.

Durante a atualização, os dados (p. ex. licenciamento, definições do usuário, veículos selecionados) não são eliminados.

3.6 Indicações em caso de falhas

No caso de problemas de transmissão durante a diagnose de unidades de comando, respeitar as notas dos capítulos 2.5, 3.5.3 e 3.6.2.

Na instalação do ESI[tronic] com o tipo de informação "Truck", a Service Tool do KTS Truck também é copiada no sistema. Após a instalação bem-sucedida, o software se encontra em:
[C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESIttronic 2.0\\ESIttronic\\truckax\\Service Tool

Falhas básicas podem ser verificadas e eliminadas pelo próprio usuário, com a ajuda da Service Tool do KTS Truck. Para isso, os problemas mais comuns são abordados na página inicial do Software, em pequenas explicações de resolução de problemas. Estas resoluções de problemas podem ser acessadas sem senha.

Caso não seja possível encontrar nenhuma solução para o problema através das explicações de resoluções de problemas e indicações, entre em contato diretamente através da Hotline.

3.6.1 O hardware de diagnose não foi encontrado

Durante o estabelecimento de comunicação com a unidade de comando, não foi encontrado qualquer hardware de diagnose (KTS Truck). Surge a mensagem de falha **Erro na ligação ao KTS Truck. Verifique a ligação USB ou Bluetooth e restaure a ligação.**

Causas possíveis	O que você pode fazer
Falta a alimentação de tensão externa	Verificar se o KTS Truck é alimentado com tensão externa (cabo de diagnose OBD, cabo adaptador com terminais de bateria, cabo de ligação para a tomada do acendedor de cigarros). O LED B no KTS Truck tem de piscar a verde.
Erro na ligação ao KTS Truck	1. No menu principal, em " Módulo KTS ", verificar se foi selecionado o tipo de ligação correto. 2. Em seguida, KTS Truck <Testar ligação>.
Conexão Bluetooth com interferências ou inexistente (por ex. depois do modo standby do PC/laptop).	Símbolo Bluetooth Manager  branco, branco/verde ou  acende em vermelho. 1. Reduzir a distância entre o adaptador USB Bluetooth e o KTS Truck. 2. Para usar o adaptador USB Bluetooth em diferentes conexões USB do PC/laptop, é necessário executar a instalação do controlador Bluetooth em cada conexão USB. 3. No menu principal, em " Módulo KTS ", testar a ligação. 4. Se durante o teste a ligação Bluetooth não se encontrar em ordem, verificar a definição do controlador Bluetooth. 5. Desconectar o adaptador USB Bluetooth e conectar novamente ou reiniciar o PC/laptop.
Falta o adaptador USB Bluetooth.	Símbolo Bluetooth Manager  vermelho 1. Encaixar o adaptador USB Bluetooth. 2. Reiniciar o diagnóstico de unidades de comando.

3.6.2 Não há comunicação com a unidade de comando

Durante a diagnose de unidades de comando, surge a mensagem de falha **Erro de comunicação ECU. Verificar a ligação elétrica entre o veículo e o aparelho de diagnose.**

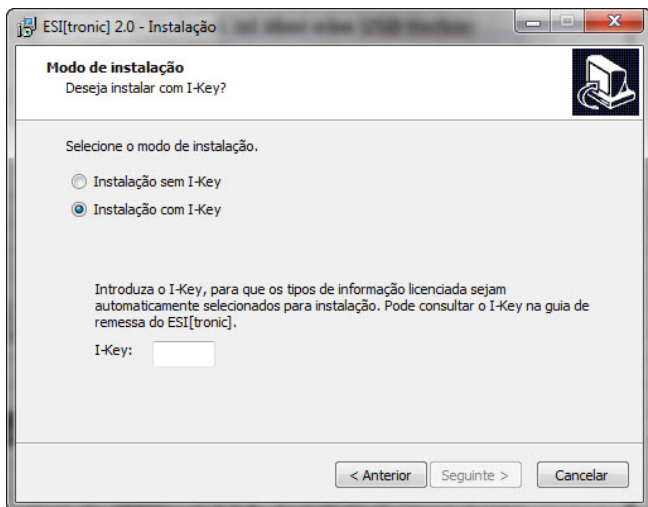
Causas possíveis	O que você pode fazer
Cabo de diagnose OBD ou cabo adaptador incorretamente conectado.	Verificar se os cabos necessários estão corretamente conectados.

Se você encontrou outro tipo de problemas, entre diretamente em contato com a Hotline de serviço.

4. Primeira colocação em funcionamento

4.1 Instalar o ESI[tronic] 2.0

1. Encerrar todos os aplicativos abertos.
2. Inserir o DVD A1 do "ESI[tronic] 2.0" no drive de DVD.
3. Iniciar o "Windows Explorer".
4. Iniciar 'D:\RBSETUP.EXE' (D = letra do drive de DVD).
⇒ O setup inicia.
5. Observar e seguir as indicações que vão surgindo na tela.



ⓘ Durante a instalação sem I-Key, os componentes (p. ex. tipos de informação) têm de ser selecionados manualmente.

ⓘ Instalar o Adobe Acrobat Reader, caso ainda não exista qualquer PDF-Reader no PC/laptop. O PDF-Reader é necessário para visualizar os protocolos da diagnose de unidades de comando do KTS Truck no PC/Laptop.



6. Ligue o KTS Truck ao PC/Laptop através do cabo de ligação USB.
7. Selecionar a opção **Sim, o KTS Truck está ligado por USB.**

ⓘ Ao ligar o KTS Truck através do cabo de ligação USB, a nota "Novo hardware encontrado" é visualizada durante alguns segundos na tela. A ligação USB ao KTS Truck é assim reconhecida.

8. Com <Continuar> a instalação prossegue.


ⓘ Após a instalação, é verificado se o firmware no KTS Truck está atualizado. Se o firmware do KTS Truck não estiver atualizado, é atualizado automaticamente.

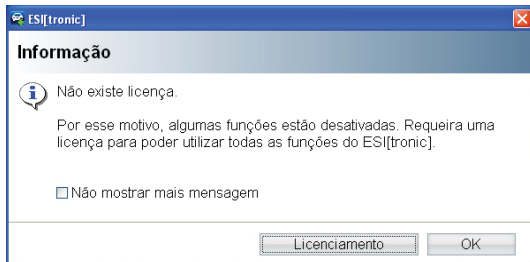
! A atualização do firmware tem de ser sempre executada com o cabo de ligação USB (não através de Bluetooth). Caso ocorra uma falha na atualização do firmware, será necessário fazer novamente a atualização. Para isso, no ESI[tronic] 2.0, em "**Configurações do hardware >> KTS Truck**" selecionar o botão <Atualizar firmware>.

→ O ESI[tronic] 2.0 foi instalado.



ⓘ Após a instalação do ESI[tronic] 2.0, é-lhe pedido que introduza o "ESI[tronic] DVDB1 Diagnose, Manutenção, Peças de reposição". A descrição da instalação do ESI[tronic] e da liberação do ESI[tronic] pode ser encontrada no "ESI[tronic] DVDA1 Diagnose e Tecnologia" na pasta '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 Licenciar o KTS Truck



1. Ligue o KTS Truck ao PC/Laptop através do cabo de ligação USB.
2. Iniciar o ESI[tronic] 2.0 através de "**Iniciar >> Programas>> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" ou fazendo duplo clique com o botão esquerdo do mouse sobre o ícone .
 - ⇒ Passado pouco tempo, surge a seguinte mensagem:



3. Selecionar <Licenciamento>.

 O licenciamento é efetuado através de um arquivo ou online. Para mais informações, ver ajuda online do ESI[tronic] 2.0, abrindo-a com .

4.3 Instalar Bluetooth

 Todas as informações sobre o ajuste e a configuração do Bluetooth podem ser encontrados na ajuda online do ESI[tronic] 2.0, abrindo-a com .

5. Manutenção


5.1 Limpeza


A carcaça do KTS Truck só pode ser limpa com panos macios e detergentes neutros. Não utilizar detergentes abrasivos nem panos grosseiros da oficina.

5.2 Peças de substituição e de desgaste

Designação	Nº de referência
KTS Truck verde	1 687 023 674
KTS Truck cinza	1 687 023 675
KTS Truck cinza Beissbarth	1 687 023 676
Adaptador USB Bluetooth	1 687 023 777
Cabo de diagnóstico OBD 0,9 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 611
Cabo adaptador universal ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 792
Cabo de ligação da bateria B+/B- ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 800
Cabo de conexão para tomada do acendedor de cigarros ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 801
Cabo de ligação USB 2 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 689
Maleta	1 685 438 626
Maleta (1 687 001 944)	1 685 438 154

^{¹ Peça de desgaste}

 Para uma visão geral dos cabos adaptadores e pontas de verificação, consulte o anexo na página 147.

 Consulte o seu agente Bosch para obter mais informações relativas aos acessórios especiais.

6. Colocação fora de serviço

6.1 Colocação temporária fora de serviço

No caso de inutilização prolongada:

- Desligar o KTS Truck da rede elétrica.

6.2 Mudança de local

- No caso de o KTS Truck ser repassado, a documentação incluída no âmbito do fornecimento deve ser totalmente fornecida.
- Transporte o KTS Truck apenas na embalagem original ou em uma embalagem equivalente.
- Desligue a ligação elétrica.
- Respeitar as indicações relativas à primeira colocação em funcionamento.

6.3 Eliminação e transformação em sucata



KTS Truck, acessórios e embalagens devem ser enviados para uma reciclagem ecológica.

- Não deposite o KTS Truck no lixo doméstico.

Somente para países da UE:



O KTS Truck está em conformidade com a diretiva europeia 2012/19/CE (REEE).

Os equipamentos elétricos e eletrônicos usados, incluindo os cabos e os acessórios, bem como acumuladores e baterias têm de ser eliminados separadamente do lixo doméstico.

- Para tal, utilize os sistemas de recolha e de retoma disponíveis.
- Através da correta eliminação do KTS Truck, pode evitar danos causados ao ambiente e riscos de saúde pessoal.

7. Dados técnicos

7.1 Dados gerais

Característica	Valor/faixa
Tensão de serviço	8 VCC – 28 VCC
Consumo de corrente através da bateria do veículo *)	aprox. 7 Watt
Dimensões (C x L x A)	170 x 120 x 40 mm
Peso (sem os cabos de ligação)	350 g
Temperatura de serviço	0 °C – 40 °C
Umidade relativa do ar	90% (a 25 °C)

*) O aparelho somente pode ser alimentado através de uma fonte de alimentação limitada conforme o parágrafo 2.5 da UNE-EN 60950-1.

7.2 Protocolos de interface

O diagnóstico de unidades de comando suporta as seguintes interfaces com os respectivos protocolos de acordo com a norma ISO 15031:

- ISO 9141-2 (linhas de comunicação K e L)
- SAE J1850VPW e SAE J1850PWM (linhas de comunicação BUS+ e BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (linhas de comunicação CAN-H e CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth classe 1

Ligação radioelétrica KTS Truck ao PC/Laptop	Alcance mínimo
Oficina sem obstáculos	30 metros
No habitáculo do veículo com porta ou janela aberta e com o motor em funcionamento	10 metros

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Ligação radioelétrica	Faixa de frequência	Potência máxima de emissão
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

ro – Cuprins

1.	Simboluri utilizate	115
1.1	În documentație	115
1.1.1	Avertismente – structură și semnificație	115
1.1.2	Simboluri – denumire și semnificație	115
1.2	Pe produs	115
2.	Observații pentru utilizatori	116
2.1	Observații importante	116
2.2	Instrucțiuni de siguranță	116
2.3	RED (Directiva privind echipamentele radio)	116
2.4	Compatibilitate electromagnetică (CEM)	116
2.5	Observații importante despre Bluetooth	116
3.	Descrierea echipamentului	117
3.1	Utilizare	117
3.2	Condiții	117
3.3	Pachetul de livrare	117
3.4	KTS Truck	117
3.4.1	Bară de diagnosticare	117
3.4.2	Bară de conexiune	117
3.4.3	Afișaj de stare LED A și LED B	118
3.5	Utilizare	118
3.5.1	Schemă de conexiuni	118
3.5.2	Indicații privind diagnoza unității de comandă	119
3.5.3	Actualizarea ESI[tronic] 2.0	119
3.6	Indicații în caz de defecțiuni	119
3.6.1	Hardware de diagnoză inexistent	119
3.6.2	Lipsă comunicație cu unitatea de comandă	119
4.	Prima punere în funcțiune	120
4.1	Instalarea ESI[tronic] 2.0	120
4.2	Licențierea KTS Truck	121
4.3	Configurare Bluetooth	121
5.	Revizie tehnică	121
5.1	Curățare	121
5.2	Piese de schimb și consumabile	121
6.	Scoaterea din funcțiune	122
6.1	Scoaterea temporară din funcțiune	122
6.2	Schimbarea locului de amplasare	122
6.3	Îndepărtarea ca deșeu și casarea	122
7.	Date tehnice	122
7.1	Date generale	122
7.2	Protocoale pentru interfețe	122
7.3	Bluetooth clasa 1	122
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	122

1. Simboluri utilizate

1.1 În documentație

1.1.1 Avertismente – structură și semnificație

Avertizările au rolul de a atrage atenția asupra unor pericole pentru utilizator și persoanele aflate în apropiere. Avertizările cuprind și informații privind urmările unui anumit pericol și măsurile de prevenire a acestuia. Avertizările sunt compuse din următoarele elemente:

Simbol de **CUVÂNT DE SEMNALIZARE - tipul și sursa avertizare** **pericolului!**

Urmările care pot interveni în cazul nerespectării măsurilor și instrucțiunilor date.

➤ Măsurile și instrucțiuni de evitare a pericolului.

Cuvântul de semnalizare indică atât probabilitatea apariției, precum și gravitatea pericolului în caz de nerespectare:

Cuvânt de semnalizare	Probabilitatea apariției	Gravitatea pericolului în caz de nerespectare
PERICOL	Pericol iminent	Deces sau vătămare corporală gravă
AVERTIZARE	Pericol potențial	Deces sau vătămare corporală gravă
ATENȚIE	Situație potențial periculoasă	Vătămare corporală ușoară

1.1.2 Simboluri – denumire și semnificație

Simbol	Denumire	Semnificație
!	Atenție	Avertizează asupra posibilelor daune materiale.
ℹ	Informații	Instrucțiuni de utilizare și alte informații utile.
1. 2.	Operațiuni cu mai multe etape	Solicitare de executare a unei operațiuni formate din mai multe etape
➤	Operațiuni 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 operații este vizibil un rezultat intermediar.
➔	Rezultat final	La finalul unei solicitări de executare a unei operații este vizibil rezultatul final.

1.2 Pe produs

! Respectați toate semnele de avertizare de pe produs și mențineți-le în stare lizibilă!



Eliminarea ca deșeu

Aparatele electrice și electronice vechi, inclusiv cablurile și accesoriile acestora, dar și bateriile și acumulatorii trebuie îndepărtați ca deșeu, separat de deșeurile menajere.

2. Observații pentru utilizatori

2.1 Observații importante

Observațiile importante cu privire la acordul despre drepturile de autor, responsabilitate și garanție, despre grupul de utilizatori și despre obligația firmei utilizatoare se găsesc în instrucțiunea de utilizare separată "Observații importante și instrucțiuni de siguranță pentru Bosch Test Equipment".

Acestea trebuie citite cu atenție înainte de punerea în funcțiune, racordarea și deservirea KTS Truck și trebuie respectate cu strictețe.

2.2 Instrucțiuni de siguranță

Toate instrucțiunile de siguranță se găsesc în instrucțiunile de utilizare separate "Observații importante și instrucțiuni de siguranță pentru Bosch Test Equipment". Acestea trebuie citite cu atenție înainte de punerea în funcțiune, racordarea și deservirea KTS Truck și trebuie respectate cu strictețe.

2.3 RED (Directiva privind echipamentele radio)

Prin prezenta, Robert Bosch GmbH declară că (tipul de echipament radio) KTS Truck corespunde Directivei 2014/53/EU. Textul integral al Declarației de conformitate UE este disponibil la următoarea adresă de internet: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

În țările din afara Europei, trebuie să se respecte reglementările naționale privind utilizarea echipamentelor radio din domeniul de frecvență 2,4 GHz și 5 GHz (de ex. WLAN sau Bluetooth).

2.4 Compatibilitate electromagnetică (CEM)

KTS Truck îndeplinește criteriile conform Directivei CEM 2014/30/EU, EN 301489-1.

Acest dispozitiv nu este prevăzut pentru utilizarea în spații rezidențiale și este posibil să nu asigure protecție suficientă în medii de acest tip.

2.5 Observații importante despre Bluetooth

Bluetooth este o conexiune radio de bandă cu utilizare liberă de 2,4 GHz-ISM (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Acest domeniu de frecvență nu este supus reglementărilor naționale și 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 Bluetooth ca, de exemplu, în cazul conexiunilor WLAN (WLAN: Wireless Local Area Network), 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 să se afle la o distanță de măcar 30 centimetri unele de altele. Nu introduceți adaptorul Bluetooth USB și stick-urile WLAN în porturi USB învecinate de pe PC/laptop. Utilizați o conductă prelungitoare USB pentru separarea locală a adaptorului Bluetooth USB de pe PC/laptop de la stick-ul WLAN.

Persoanele cu stimulator cardiac sau alte aparate electronice de importanță vitală trebuie să fie precaute în general în timpul utilizării tehnologiei Wi-Fi, fiindcă nu sunt excluse influențele negative.

Acordați atenție următoarelor puncte pentru realizarea unei conexiuni Bluetooth cât mai bune:

- Semnalul radio Bluetooth caută mereu calea directă. Amplasați PC-ul/laptop-ul cu adaptor Bluetooth USB în așa fel încât semnalul radio de la și spre KTS Truck să fie perturbat de cât mai puține obstacole, precum de ex. uși de oțel și pereți din beton.
- În caz de probleme cu conexiunea Bluetooth în locul conexiunii Bluetooth puteți selecta și utiliza Activare conexiune USB.
- **Nu** se poate utiliza un alt hardware Bluetooth integrat sau conectat la PC/laptop, deoarece astfel s-ar perturba comunicarea de date între KTS Truck și unitatea de comandă.

3. Descrierea echipamentului


3.1 Utilizare

KTS Truck este un modul care servește la diagnoza unităților de comandă din camioane (truck), remorci (trailer), autobuze și autocamioane (LCV = Light Commercial Vehicle). Comunicarea între PC/laptop și KTS Truck poate fi realizată fie prin conexiune Bluetooth, fie prin conexiune USB.

- ESI[tronic] 2.0 permite diagnoza unității de comandă, de ex.:
 - Selectarea memoriei erorilor
 - Ștergere memorie de erori
 - Afișarea valorilor reale
 - Acționarea elementelor de reglaj și
 - Utilizarea altor funcții specifice ale unității de comandă
- ESI[tronic] 2.0 permite comutarea la ESI[tronic], care oferă acces la gama completă de echipamente Bosch pentru vehicule.

3.2 Condiții

- Pentru sisteme de operare aprobate, vezi indicațiile de pe mediul de instalare (de exemplu, etichetă CD).
- Cel puțin o interfață USB liberă.

 Pentru operarea KTS Truck este necesară instalarea și activarea licenței ESI[tronic] 2.0 pe PC/laptop.

3.3 Pachetul de livrare

Denumire	Număr de comandă
KTS Truck verde ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck gri ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck gri Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Adaptor Bluetooth USB	1 687 023 663
Conductor de diagnoză OBD 0,9 m	1 684 465 611
Cablu adaptor universal	1 684 463 792
Cablu de conectare baterie B+/B-	1 684 463 800
Cablu de alimentare pentru mufa brichetei	1 684 463 801
Cablu de conectare USB 2 m	1 684 465 689
Trusă	1 685 438 626
Set universal de conectare (Vârf de măsurare)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	–
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 TRUCK	–
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	–
Instrucțiuni importante și instrucțiuni de siguranță	1 689 979 922
Instrucțiuni de utilizare originale KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ în funcție de comandă

3.4 KTS Truck

3.4.1 Bară de diagnosticare

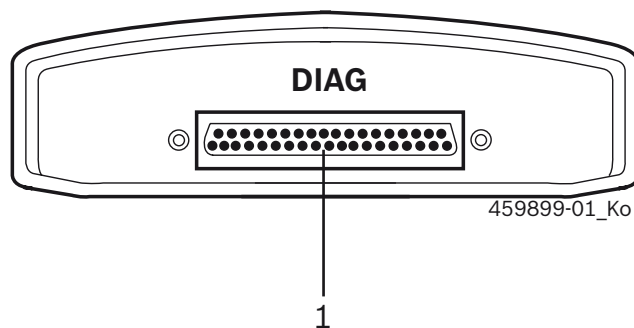


Abb. 1: Bară de diagnosticare

1 Conexiune conductor de diagnoză OBD (DIAG)

3.4.2 Bară de conexiune

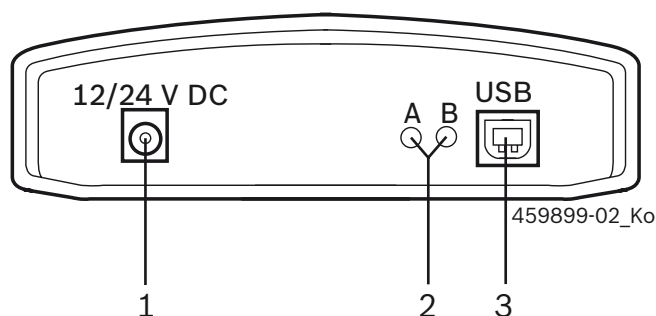


Abb. 2: Bară de conexiune

- 1 Conexiune pentru cablu adaptor cu borne pentru baterie sau cablu de alimentare pentru mufa brichetei
- 2 LED A și LED B (vezi cap. 3.4.3)
- 3 Port USB

3.4.3 Afișaj de stare LED A și LED B

Stare	LED A	LED B
KTS Truck pornește	Oprit	Aprins roșu (timp de 10 secunde)
KTS Truck disponibil pentru funcționare	Oprit	Intermitent verde (interval de 1 secundă)
Schimb de date cu unitatea de comandă	Intermitent verde (neregulat)	Intermitent verde (interval de 1 secundă)
Ștergere firmware în curs (bară de progres 0 % – durată: aprox. 30 secunde)	Intermitent roșu (rapid)	Se aprinde intermitent verde/galben (rapid)
Actualizare firmware – partea 1 (bară de progres 0 % – 90 %, durată: aprox. 30 minute)	Intermitent roșu (interval de 0,5 secunde)	Se aprinde intermitent verde/galben (interval de 0,5 secunde)
Actualizare firmware – partea 2 (bară de progres 91 % – 100 %, durată: aprox. 5 minute)	Oprit	Intermitent roșu (interval de 1 secundă)

Stare	LED A	LED B	Măsură
Alimentarea cu tensiune lipsește	Oprit	Oprit	Verificați alimentarea cu tensiune
Defecțiuni la actualizare firmware	Intermitent roșu (interval de 0,5 secunde)	Se aprinde intermitent verde/galben (interval de 0,5 secunde)	¹⁾ Repetare actualizare firmware
Alimentare cu tensiune > 37 volți	Oprit	Intermitent galben (interval de 1 secundă)	¹⁾

¹⁾ Decuplați și recuplați conexiunea USB și alimentarea cu tensiune. Dacă defecțiunea persistă, informați serviciul pentru clienți.

3.5 Utilizare

KTS Truck trebuie conectat prin Bluetooth sau prin intermediul interfeței USB la PC/laptop.

! Nu solicitați mecanic adaptorul Bluetooth USB conectat la laptop și nu îl utilizați ca mâner. Din această cauză, poate deteriora laptopul sau adaptorul Bluetooth USB.

I Conexiunea Bluetooth între KTS Truck și PC/laptop este posibilă prin intermediul adaptorului Bluetooth USB inclus în pachetul de livrare (pentru PC/laptop fără hardware Bluetooth intern).

I Pentru informații privind Bluetooth și simbolurile Bluetooth, vezi Asistența online ESI[tronic] 2.0, care se poate deschide prin intermediul **?**.

3.5.1 Schemă de conexiuni

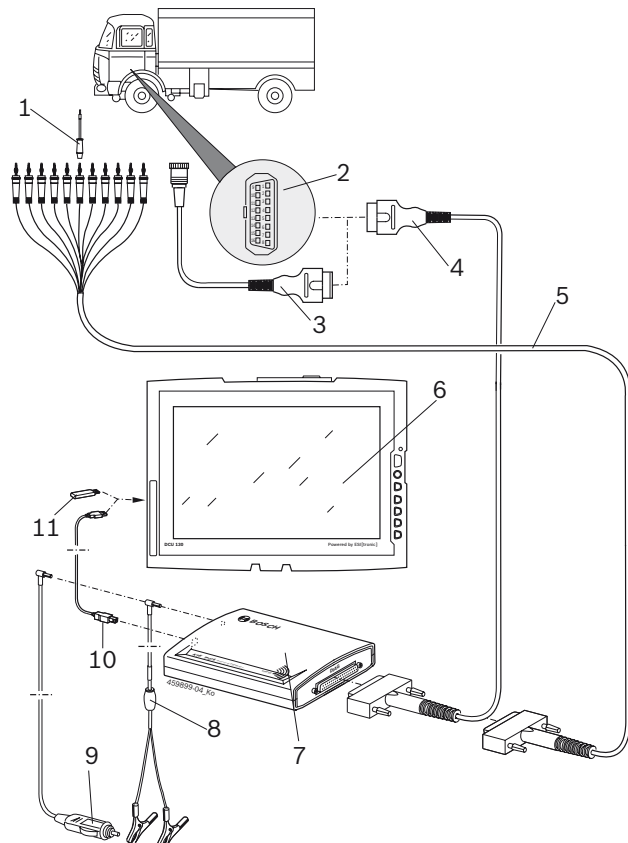


Abb. 3: Schemă de conexiuni KTS Truck

- 1 Vârf de conectare din setul universal de racordare
- 2 Interfață OBD în vehicul
- 3 Cablu adaptor specific autovehiculului (accesoriu special)
- 4 Conductor de diagnoză OBD
- 5 Cablu adaptor universal
- 6 PC/laptop (de exemplu, DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Cablu adaptor cu borne pentru baterie (cu siguranțe 3 AT)
- 9 Cablu de conexiune pentru mufa brichetei (cu siguranțe 3 AT)
- 10 Cablu de conectare USB
- 11 Adaptor Bluetooth USB (necesar numai pentru PC/laptop fără hardware Bluetooth intern)

! KTS Truck nu trebuie în niciun caz conectat la un laptop prin intermediul cablului de conectare USB, atunci când la mufa brichetei vehiculului este conectat un alimentator de rețea, iar laptopul este alimentat cu tensiune prin intermediul acestui alimentator de rețea. În această situație, KTS Truck se poate defecta. În acest caz, comunicația dintre laptop și KTS Truck **trebuie** să se realizeze prin Bluetooth.

3.5.2 Indicații privind diagnoza unității de comandă


KTS Truck este alimentat cu tensiune prin cablul adaptor cu borne pentru baterie, inclus în pachetul de livrare, prin cablul de conexiune pentru mufa brichetei sau prin interfața OBD a autovehiculului.

🔧 La unele autovehicule, alimentarea cu tensiune prin interfața OBD se realizează numai cu aprinderea conectată.

Conectarea la interfața de diagnoză din autovehicul se realizează printr-una dintre următoarele posibilități:

- conductor de diagnoză OBD (fig. 3, poz. 4)
- conductorul de diagnoză OBD și, suplimentar, printr-un cablu adaptor specific autovehiculului (fig. 3, poz. 3) (accesoriu special)
- cablu adaptor universal (fig. 3, poz. 5).

⚠️ Asigurați introducerea în poziția corectă a conductorului de diagnoză OBD la nivelul KTS Truck. În caz de introducere incorectă, pinii conectorului se pot îndoi sau rupe. Utilizați exclusiv conductorul de diagnoză OBD inclus în pachetul de livrare!

🔧 Pentru informații privind diagnoza unității de comandă, vezi Asistența online ESI[tronic] 2.0, care se poate deschide prin intermediul .

3.5.3 Actualizarea ESI[tronic] 2.0

Actualizarea se efectuează conform descrierii din cap. 4.1.

🔧 La actualizare, datele (de exemplu, licențiere, setări utilizator, vehicule selectate) nu sunt șterse.

3.6 Indicații în caz de defecțiuni

🔧 În cazul unor probleme de comunicație în timpul diagnozei unității de comandă, respectați indicațiile din cap. 2.4, 3.4.3 și 3.6.2.




🔧 În cazul instalării ESI[tronic] cu tipul de informații "Truck", în sistem este copiat și instrumentul de service KTS Truck. După finalizarea cu succes a instalării, software-ul se găsește în:
[C:]\Program Files (x86)\Bosch\ESItronic 2.0\ESItronic\truckax\Service Tool

🔧 Defecțiunile de bază pot fi verificate și remediate cu ajutorul instrumentului de service KTS Truck de către utilizatori înșiși. În acest sens, pe pagina de pornire a software-ului sunt prezentate cele mai frecvente probleme și indicații succinte privind depanarea. Aceste indicații privind depanarea pot fi accesate fără parolă.

🔧 În cazul în care nu puteți identifica o soluție pentru defecțiunea respectivă în cadrul acestor indicații privind depanarea, vă rugăm să apelați direct linia de asistență telefonică de service.

3.6.1 Hardware de diagnoză inexistent

La stabilirea comunicației la unitatea de comandă nu a fost găsit niciun hardware de diagnoză (KTS Truck). Apare mesajul de eroare **Eroare la conexiunea cu KTS Truck**. Verificați conexiunea USB sau Bluetooth și realizați din nou conexiunea.

Cauze posibile	Ce puteți face
Lipsă alimentare externă cu tensiune	Verificați dacă KTS Truck este alimentat cu tensiune externă (conductor de diagnoză OBD, cablu adaptor cu borne pentru baterie, cablu de conexiune pentru mufa brichetei). LED-ul B de la KTS Truck trebuie să se aprindă intermitent în verde.
Eroare la conexiunea cu KTS Truck	1. Verificați în meniul principal, la " Modul KTS ", dacă a fost selectat tipul de conexiune adecvat. 2. Apoi, KTS Truck <Testare conexiune>.
Conexiune Bluetooth defectă sau inexistentă (de exemplu dacă PC-ul/laptopul a fost în standby).	Simbol manager Bluetooth  alb, alb/verde intermitent sau  roșu. 1. Reduceți distanța dintre adaptorul Bluetooth USB și KTS Truck. 2. Dacă adaptorul Bluetooth USB se va utiliza la diferite conexiuni USB de PC/laptop, atunci trebuie realizată instalarea driverului Bluetooth la fiecare conexiune USB. 3. În meniul principal, la " Modul KTS ", testați conexiunea. 4. În cazul în care conexiunea Bluetooth nu este în regulă, verificați setarea driverului Bluetooth. 5. Scoateți și reintroduceți adaptorul Bluetooth USB sau reinițializați PC-ul/laptopul.
Lipsește adaptorul Bluetooth USB.	Simbolul managerului Bluetooth  este roșu. 1. Introduceți adaptorul Bluetooth USB. 2. Porniți din nou diagnoza unității de comandă.

3.6.2 Lipsă comunicație cu unitatea de comandă

În timpul diagnozei unității de comandă apare mesajul de eroare **Eroare de comunicație ECU**. Verificați conexiunea electrică dintre autovehicul și aparatul de diagnoză.

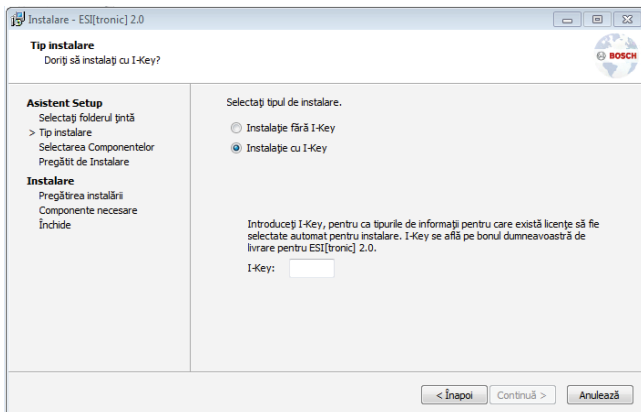
Cauze posibile	Ce puteți face
Conductorul de diagnoză OBD sau cablul adaptor nu sunt conectate corect.	Verificați dacă sunt conectați corect conductorii necesari.

🔧 În cazul apariției altor probleme, apelați direct linia specială de service.

4. Prima punere în funcțiune

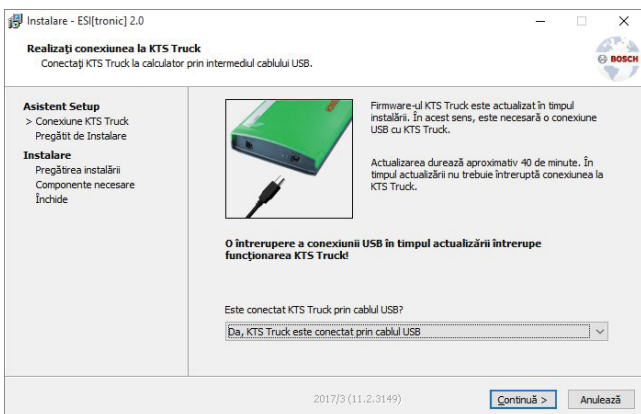
4.1 Instalarea ESI[tronic] 2.0

1. Închideți toate aplicațiile deschise.
2. Introduceți DVD-ul "ESI[tronic] 2.0" A1 în unitatea DVD.
3. Porniți "Windows Explorer".
4. Porniți 'D:\RBSETUP.EXE' (D = literă unitate DVD).
⇒ Începe instalarea.
5. Respectați și urmați indicațiile de pe ecran.



! La instalarea fără I-Key, componentele (de exemplu, tipurile de informații) trebuie selectate manual.

! Instalați Adobe Acrobat Reader, dacă pe PC/laptop nu este instalat niciun program PDF-Reader. Programul PDF-Reader este necesar pentru afișarea protocoalelor diagnozei unității de comandă KTS Truck pe PC/laptop.



6. Conectați KTS Truck prin intermediul cablului de conectare USB la PC/laptop.
7. Selectați opțiunea **Da, KTS Truck este conectat prin USB**.

! La conectarea KTS Truck prin cablul de conectare USB, pe ecran va apărea pentru câteva secunde observația "A fost identificat un hardware nou". Astfel este detectată conexiunea USB la nivelul KTS Truck.

8. Procesul de instalare este continuat cu **<Continuare>**.


! După instalare, se va verifica dacă este actualizat firmware-ul KTS Truck. Dacă firmware-ul KTS Truck nu este actualizat, se va actualiza automat.

! Actualizarea firmware-ului trebuie efectuată întotdeauna cu ajutorul cablului de conectare USB (nu prin Bluetooth). În cazul eșuării actualizării firmware, aceasta trebuie repetată. În acest sens, în ESI[tronic] 2.0 la "**Setări hardware >> KTS Truck**", selectați butonul **<Actualizare firmware>**.

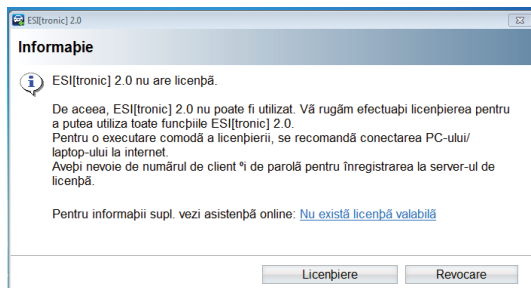
→ ESI[tronic] 2.0 a fost instalat.

! După instalarea ESI[tronic] 2.0, vi se va solicita să introduceți "DVD-ul ESI[tronic] B1 Diagnoză, întreținere, piese de schimb". Descrierea instalării ESI[tronic] și a autorizării ESI[tronic] se găsește pe "DVD-ul ESI[tronic] A1 Diagnoză și tehnică" în directorul '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.



4.2 Licențierea KTS Truck

1. Conectați KTS Truck prin intermediul cablului de conectare USB la PC/laptop.
2. Inițializați ESI[tronic] 2.0 fie prin "**Start >> Programe >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**", fie efectuând dublu clic cu butonul stâng al mouse-ului pe pictograma .



⇒ La scurt timp, apare următorul mesaj:



3. Selectați <Licențiere>.

 Licențierea se realizează online sau cu ajutorul unui fișier. Pentru mai multe informații vezi Asistența online ESI[tronic] 2.0, care se poate deschide prin intermediul .

4.3 Configurare Bluetooth

 Pentru toate informațiile privind setarea și configurarea Bluetooth, vezi Asistența online ESI[tronic] 2.0, care se poate deschide prin intermediul .

5. Revizie tehnică


5.1 Curățare


Carcasa KTS Truck se curăță numai cu o cârpă umedă și cu un agent de curățare neutru. Nu utilizați agenți de curățare abrazivi și nici lavete aspre de lucru.

5.2 Piese de schimb și consumabile

Denumire	Număr de comandă
KTS Truck verde	1 687 023 674
KTS Truck gri	1 687 023 675
KTS Truck gri Beissbarth	1 687 023 676
Adaptor Bluetooth USB	1 687 023 777
Conductor de diagnoză OBD 0,9 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 611
Cablu adaptor universal ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 792
Cablu de conectare al bateriei B+/B- ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 800
Cablu de conexiune pentru mufa brichetei ^{<sup>1</sup>}	1 684 463 801
Cablu de conectare USB 2 m ^{<sup>1</sup>}	1 684 465 689
Trusă	1 685 438 626
Trusă (1 687 001 944)	1 685 438 154

^{¹ Piesă uzată}

 Pentru o prezentare generală a cablurilor adaptoare și a vârfurilor de măsurare, vezi Anexa de la pagina 147.

 Pentru informații privind accesoriile speciale, adresați-vă reprezentantului dumneavoastră autorizat Bosch.

6. Scoaterea din funcțiune

6.1 Scoaterea temporară din funcțiune

În caz de neutilizare pe perioadă mai îndelungată:

- Deconectați KTS Truck de la rețea.

6.2 Schimbarea locului de amplasare

- Dacă KTS Truck este predat unei terțe persoane, trebuie predată și întreaga documentație cuprinsă în pachetul de livrare.
- Transportați KTS Truck numai în ambalajul original sau într-un ambalaj echivalent.
- Respectați indicațiile cu privire la prima punere în funcțiune.
- Decuplați conexiunea electrică.

6.3 Îndepărtarea ca deșeu și casarea



KTS Truck, accesoriile și ambalajele trebuie să fie reciclabile în vederea protejării mediului înconjurător.

- KTS Truck nu se elimină la deșeurile menajere.

Numai pentru țări membre UE:



KTS Truck 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 îndepărtate ca deșeu, separat de deșeurile menajere.

- Pentru îndepărtarea ca deșeu utilizați sistemele de reciclare și colectare care vă stau la dispoziție.
- Prin eliminarea corespunzătoare evitați daunele provocate mediului înconjurător și periclitarea propriei sănătăți.

7. Date tehnice

7.1 Date generale

Proprietăți	Valoare/interval
Tensiune de lucru	8 V c.c. – 28 V c.c.
Consum de putere al bateriei vehiculului *)	aprox. 7 watt
Dimensiuni (L x l x î)	170 x 120 x 40 mm
Greutate (fără cabluri de conexiune)	350 g
Temperatură de regim	0 °C – 40 °C
Umiditate relativă a aerului	90 % (la 25 °C)

*) Dispozitivul trebuie alimentat doar de la o sursă limitată de energie electrică, în conformitate cu paragraful 2.5 al UNE-EN 60950-1.

7.2 Protocoale pentru interfețe

În cazul diagnozei unităților de comandă, următoarele interfețe sunt asistate de protocoalele aferente, conform ISO 15031:

- ISO 9141-2 (cabluri de comunicație K și L)
- SAE J1850VPW și SAE J1850PWW (cabluri de comunicație BUS+ și BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (cabluri de comunicație CAN-H și CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth clasa 1

Conexiune radio KTS Truck la PC/laptop	Raza de acțiune minimă
Specificații din fabrică pentru câmp deschis	30 de metri
Atunci când portiera sau geamul vehiculului sunt deschise și motorul funcționează în compartimentul său	10 metri

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Conexiune radio	Bandă de frecvență	Putere maximă de emisie
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

ru – Содержание

1.	Использованная символика	123
1.1	В документации	123
1.1.1	Предупреждения: структура и значение	123
1.1.2	Символы: наименование и значение	123
1.2	На изделия	123
2.	Советы для пользователя	124
2.1	Важные указания	124
2.2	Указания по безопасности	124
2.3	RED (Директива по применению радиооборудования)	124
2.4	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	124
2.5	Важные указания относительно Bluetooth	124
3.	Описание прибора	125
3.1	Применение	125
3.2	Условия	125
3.3	Комплект поставки	125
3.4	KTS Truck	125
3.4.1	Диагностическая планка	125
3.4.2	Соединительная панель	125
3.4.3	Индикация состояния через светодиод А и светодиод В	126
3.5	Управление	126
3.5.1	Схема соединений	126
3.5.2	Указания по диагностике блоков управления	127
3.5.3	Обновление ESI[tronic] 2.0	127
3.6	Указания при неисправностях	127
3.6.1	Диагностическое аппаратное обеспечение не найдено	127
3.6.2	Отсутствует связь с блоком управления	127
4.	Первый ввод в эксплуатацию	128
4.1	Установка ESI[tronic] 2.0	128
4.2	Лицензирование KTS Truck	129
4.3	Настройка Bluetooth	129
5.	Текущий ремонт	129
5.1	Очистка	129
5.2	Запасные и быстроизнашивающиеся детали	129
6.	Вывод из эксплуатации	130
6.1	Временный вывод из эксплуатации	130
6.2	Смена места установки	130
6.3	Удаление отходов и утилизация	130
7.	Технические характеристики	130
7.1	Общие сведения	130
7.2	Протоколы интерфейсов	130
7.3	Bluetooth, класс 1	130
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	130

1. Использованная символика

1.1 В документации

1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения предостерегают об опасности, угрожающей пользователю или окружающим его 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 и указания по избежанию опасности.
------------------------	---	--

Сигнальное слово указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении:

Сигнальное слово	Вероятность наступления	Степень опасности при несоблюдении
ОПАСНОСТЬ	Непосредственно угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Возможная угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ОСТОРОЖНО	Возможная угрожающая ситуация	Легкое телесное повреждение

1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждение о возможном материальном ущербе
ⓘ	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
1. 2.	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
➤	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
⇨	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
➔	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

1.2 На изделия

! Соблюдать и обеспечивать читабельность всех имеющихся на изделии предупредительных знаков!



Утилизация

Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи должны быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.

2. Советы для пользователя

2.1 Важные указания

Важные указания, касающиеся авторского права, ответственности и гарантии, круга пользователей и обязательства предпринимателя, Вы найдете в отдельном руководстве "Важные указания и указания по безопасности Bosch Test Equipment".

Их необходимо внимательно прочитать и обязательно соблюдать перед вводом в эксплуатацию, подключением и обслуживанием KTS Truck.

2.2 Указания по безопасности

Все указания по безопасности Вы найдете в отдельном руководстве "Важные указания и указания по безопасности Bosch Test Equipment". Их необходимо внимательно прочитать и обязательно соблюдать перед вводом в эксплуатацию, подключением и обслуживанием KTS Truck.

2.3 RED (Директива по применению радиооборудования)

Настоящим Robert Bosch GmbH заявляет, что (тип радиооборудования) KTS Truck соответствует директиве 2014/53/EU. Полный текст Декларации ЕС о соответствии доступен по следующему адресу в Интернете: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

В странах, не являющихся членами Европейского Союза, необходимо соблюдать действующие местные предписания по эксплуатации радиоприборов в диапазоне частот от 2,4 GHz до 5 GHz (например, WLAN или Bluetooth).

2.4 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

KTS Truck соответствует критериям директивы по ЭМС 2014/30/EU, EN 301489-1.

Этот прибор не предназначен для использования в жилых кварталах и не может обеспечить достаточной защиты в таких условиях.

2.5 Важные указания относительно Bluetooth

В случае с Bluetooth речь идет о беспроводном соединении в свободном диапазоне ISM 2,4 GHz (ISM: Industrial, Scientific, Medical – промышленный, научный и медицинский диапазон). Этот диапазон частот не подлежит государственному регулированию и в большинстве стран может использоваться без лицензии. Однако в результате в этом диапазоне частот передают сигналы многие устройства и приборы. Возможно наложение частот и появление помех.

Поэтому в зависимости от условий окружающей среды возможны сбои при соединении по Bluetooth, например, при наличии сети WLAN (WLAN: Wireless Local Area Network – беспроводная локальная сеть), беспроводных телефонов, радиотермометров, пультов дистанционного управления воротами гаражей, дистанционных выключателей освещения или радиосистем сигнализации.

В случае сетей WLAN устройства Bluetooth могут привести к снижению пропускной способности. Антенны приборов Bluetooth и WLAN должны находиться на расстоянии не менее 30 см друг от друга. USB-адаптеры Bluetooth и WLAN не следует устанавливать в соседние USB-гнезда ПК/ноутбука. Чтобы отделить адаптер USB Bluetooth на компьютере/ноутбуке от WLAN-накопителя в пространственном отношении, следует воспользоваться удлинителем USB.

При ношении кардиостимуляторов или других жизненно важных электронных приборов следует проявлять осторожность в случае использования радиотехники, т. к. не исключена вероятность нарушения их работы из-за воздействия радиоволн.

Для обеспечения оптимального соединения Bluetooth соблюдайте следующие положения:

- Радиосигнал Bluetooth всегда передается по прямой. Установить ПК/ноутбук с USB-адаптером Bluetooth таким образом, чтобы на пути прохождения радиосигнала от KTS Truck и обратно было как можно меньше препятствий, таких как стальные двери и бетонные стены.
- При возникновении проблем с соединением Bluetooth вместо Bluetooth-соединения можно активировать и использовать USB-соединение.
- **Невозможно** пользоваться еще одним аппаратным обеспечением Bluetooth, встроенным или установленным в компьютере/ноутбуке, так как иначе будет нарушен обмен данными между KTS Truck и блоком управления.

3. Описание прибора

3.1 Применение

KTS Truck представляет собой модуль для диагностики блоков управления грузовых автомобилей (trucks), прицепов (trailer), автобусов и легких коммерческих автомобилей (LCV = Light Commercial Vehicle). Связь между ПК/ноутбуком и KTS Truck может осуществляться либо через соединение Bluetooth, либо через соединение USB.

- ESI[tronic] 2.0 позволяет проводить диагностику блоков управления, например:
 - считывать память неисправностей;
 - удалять ошибки из памяти;
 - отображать фактические значения;
 - активировать исполнительные механизмы и
 - использовать другие специфические функции приборов управления.
- ESI[tronic] 2.0 позволяет выполнить переход к системе ESI[tronic], обеспечивающей доступ к полной комплектации транспортных средств Bosch.

3.2 Условия

- Информацию о разрешенных операционных системах (ОС) см. в данных на электронном носителе информации (например, ярлык CD).
- Минимальные требования: свободный интерфейс USB.

Для управления KTS Truck на компьютере/ноутбуке должна быть установлена лицензированная версия программного обеспечения ESI[tronic] 2.0.

3.3 Комплект поставки

Наименование	Номер для заказа
KTS Truck зеленый цвет ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck серый цвет ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck серый цвет, Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
USB-адаптер Bluetooth	1 687 023 663
Диагностический провод OBD 0,9 m	1 684 465 611
Универсальный адаптерный провод	1 684 463 792
Провод подключения аккумулятора В+/В-	1 684 463 800
Соединительный провод для гнезда прикуривателя	1 684 463 801
Соединительный USB-провод 2 m	1 684 465 689
Чемодан	1 685 438 626
Универсальный комплект для подключения (Измерительные щупы)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	–
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	–
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	–
Важные указания и указания по технике безопасности	1 689 979 922
Перевод оригинального руководства по эксплуатации KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ В зависимости от заказа

3.4 KTS Truck

3.4.1 Диагностическая планка

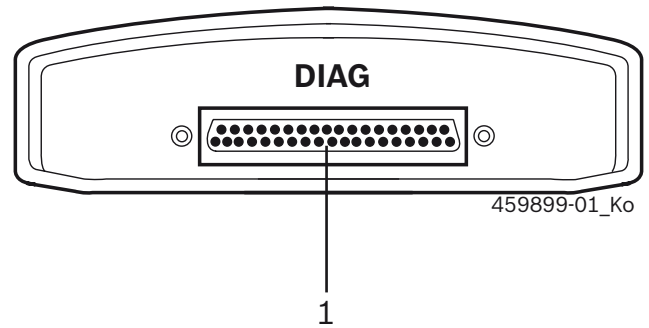


Abb. 1: Диагностическая планка

1 Подключение диагностического провода OBD (DIAG)

3.4.2 Соединительная панель

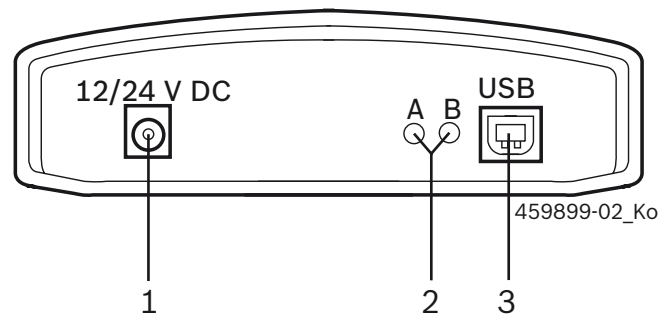


Abb. 2: Соединительная панель

- 1 Разъем для адаптерного провода с клеммами для подключения аккумуляторной батареи или соединительного провода для гнезда прикуривателя
- 2 Светодиод А и светодиод В (см. гл. 3.4.3)
- 3 Разъем USB

3.4.3 Индикация состояния через светодиод А и светодиод В

Состояние	Светодиод А	Светодиод В
KTS Truck запускается	выкл.	Светодиод горит красным светом (в течение 10 сек.)
KTS Truck готов к эксплуатации	выкл.	Мигает зеленым светом (1-секундный такт)
Обмен данными с блоком управления	Мигает зеленым светом (нерегулярно)	Мигает зеленым светом (1-секундный такт)
Встроенное программное обеспечение удаляется (индикатор выполнения 0 %, время: ок. 30 сек.)	Мигает красным светом (быстрое)	Светодиод мигает зеленым/желтым светом (быстро)
Обновление встроенного программного обеспечения — часть 1 (индикатор выполнения 0 % — 90 %, время: ок. 30 мин.)	Мигает красным светом (0,5-секундный такт)	Мигает зеленым и желтым светом (0,5-секундный такт)
Обновление встроенного программного обеспечения — часть 2 (индикатор выполнения 91–100 %, время: ок. 5 минут)	выкл.	Мигает красным светом (1-секундный такт)

Состояние	Светодиод А	Светодиод В	Мера
Электропитание отсутствует	выкл.	выкл.	Проверить электропитание
Ошибка при обновлении встроенного программного обеспечения	Мигает красным светом (0,5-секундный такт)	Мигает зеленым и желтым светом (0,5-секундный такт)	¹⁾ Повторить обновление встроенного программного обеспечения
Электропитание > 37 V	выкл.	Мигает желтым светом (1-секундный такт)	¹⁾


¹⁾ Отключить соединение USB и электропитание, затем снова подключить. Если ошибка не устраняется, обратитесь в сервисную службу.

3.5 Управление

KTS Truck необходимо подключить к компьютеру/ноутбуку через Bluetooth или через USB-интерфейс.

! Подключенный к ноутбуку адаптер USB Bluetooth не подвергать механической нагрузке и не использовать в качестве ручки. Иначе ноутбук или адаптер USB Bluetooth могут быть повреждены.

I Соединение Bluetooth между KTS Truck и компьютером/ноутбуком осуществляется с помощью адаптера USB Bluetooth (входит в объем поставки) (для компьютера/ноутбука без внутреннего аппаратного обеспечения Bluetooth).

I Информацию о Bluetooth и о символах Bluetooth см. в "Онлайновой справке ESI[tronic] 2.0", которая открывается с помощью .

3.5.1 Схема соединений

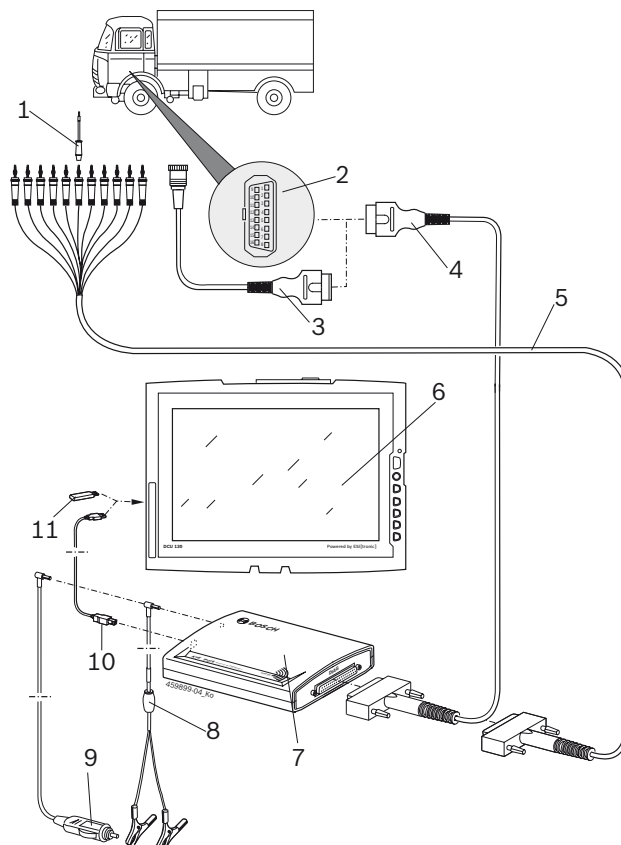


Abb. 3: Схема соединений KTS Truck

- 1 Соединительный наконечник из универсального комплекта для подключения
- 2 Интерфейс OBD в автомобиле
- 3 Адаптерный провод автомобиля (специальные принадлежности)
- 4 Диагностический провод OBD
- 5 Универсальный адаптерный провод
- 6 Компьютер/ноутбук (например, DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Адаптерный провод с клеммами для подключения аккумулятора (с предохранителем 3 АТ)
- 9 Соединительный провод для гнезда прикуривателя (с предохранителем 3 АТ)
- 10 Соединительный USB-провод
- 11 Адаптер USB Bluetooth (требуется только для компьютера/ноутбука без внутреннего аппаратного обеспечения Bluetooth)

! KTS Truck не должен **ни в коем случае** подключаться через соединительный провод USB к ноутбуку, если сетевой блок подключен через гнездо прикуривателя автомобиля, а ноутбук получает напряжение через этот сетевой блок. KTS Truck может быть поврежден. Связь между ноутбуком и KTS Truck **должна** в этом случае осуществляться через Bluetooth.

3.5.2 Указания по диагностике блоков управления

Напряжение на KTS Truck может подаваться через адаптерный провод с клеммами для подключения аккумуляторной батареи (входит в объем поставки), через соединительный провод для гнезда прикуривателя или через интерфейс OBD автомобиля.

В некоторых автомобилях электропитание через интерфейс OBD может осуществляться только при включенном зажигании.

Подключение к диагностическому интерфейсу в автомобиле осуществляется одним из следующих способов:

- Диагностический провод OBD (рис. 3, поз. 4)
- Через диагностический провод OBD и дополнительно через адаптерный провод автомобиля (рис. 3, поз. 3) (специальные принадлежности)
- Универсальный адаптерный провод (рис. 3, поз. 5).

Следить за правильным подключением диагностического провода OBD KTS Truck. При неправильном подключении выводы соединительного штекера могут согнуться или сломаться. Использовать только входящий в объем поставки диагностический провод OBD.

Дополнительную информацию о диагностике блоков управления см. в "Онлайновой справке ESI[tronic] 2.0", которая открывается с помощью

3.5.3 Обновление ESI[tronic] 2.0

Обновление проводится так, как описано в гл. 4.1.

При обновлении данные (например, лицензирование, настройки пользователя, выбранные автомобили) не удаляются.

3.6 Указания при неисправностях

В случае возникновения проблем при передаче данных во время диагностики блоков управления необходимо учитывать указания в главах 2.4, 3.4.3 и 3.6.2.

Для установки ESI[tronic] с видом информации Truck в систему также копируется KTS Truck Service Tool. После удачной установки программное обеспечение находится по адресу:
[C:]Program Files (x86)\Bosch\ESltronic 2.0\ESltronic\truckax\Service Tool

Основные неисправности могут быть выявлены и устранены пользователями самостоятельно с помощью инструмента для обслуживания KTS Truck. На начальной странице программного обеспечения приведено краткое описание наиболее часто встречающихся проблем и способов их устранения. Эти указания по поиску и устранению неисправностей (Troubleshootings) доступны без пароля.

Если вы не нашли решение проблемы в краткой инструкции по поиску и устранению неисправностей и в последующих указаниях, то необходимо обратиться напрямую в сервисную службу по горячей линии.

3.6.1 Диагностическое аппаратное обеспечение не найдено

При установке связи с блоком управления не было найдено диагностическое аппаратное обеспечение (KTS Truck). Появляется сообщение о неисправности **Ошибка при соединении с KTS Truck.** Проверьте разъем USB или Bluetooth и заново установите связь.

Возможные причины	Что можно сделать
Отсутствует внешнее электропитание	Проверить, подключен ли KTS Truck к внешнему источнику питания (диагностический провод OBD, адаптерный провод с клеммами для подключения аккумуляторной батареи, соединительный провод для гнезда прикуривателя). Светодиод В на KTS Truck должен мигать зеленым светом.
Ошибка при соединении с KTS Truck	1. В главном меню в поле "Модуль KTS" проверить, был ли выбран правильный вид связи. 2. Затем KTS Truck <Проверить соединение>.
Соединение Bluetooth нарушено или отсутствует (например, после режима Standby в компьютере/ноутбуке).	Символ менеджера Bluetooth белого цвета. Светодиод мигает белым/зеленым светом или красным светом. 1. Сократить расстояние между USB-адаптером Bluetooth и KTS Truck. 2. Если USB-адаптер Bluetooth используется в различных разъемах USB ПК/ноутбука, то для каждого разъема USB необходимо установить драйвер Bluetooth. 3. В главном меню в поле "Модуль KTS" проверить соединение. 4. Проверьте настройку драйвера Bluetooth, если во время проверки соединение Bluetooth будет не в порядке. 5. Отсоединить и снова подключить USB-адаптер Bluetooth или перезагрузить ПК/ноутбук.
Отсутствует USB-адаптер Bluetooth.	Символ менеджера Bluetooth красного цвета 1. Установите USB-адаптер Bluetooth. 2. Перезапустить диагностику блоков управления.

3.6.2 Отсутствует связь с блоком управления

Во время диагностики блоков управления появляется сообщение о неисправности **"Ошибка связи с ECU"**. Проверить электрическое соединение между автомобилем и диагностическим устройством.

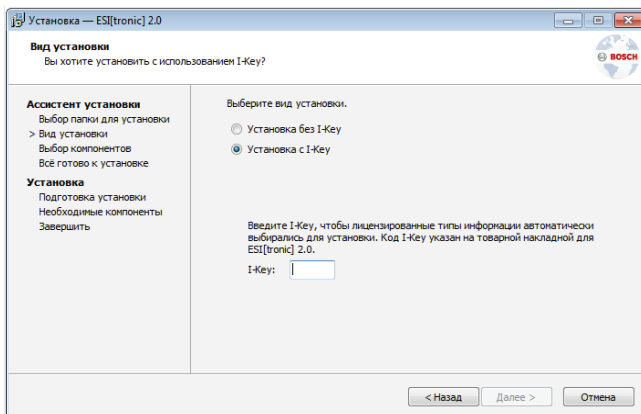
Возможные причины	Что можно сделать
Неправильно подключен диагностический провод OBD или адаптерный провод.	Проверить, правильно ли подключены необходимые провода.

По другим вопросам следует обращаться напрямую в сервисную службу по горячей линии.

4. Первый ввод в эксплуатацию

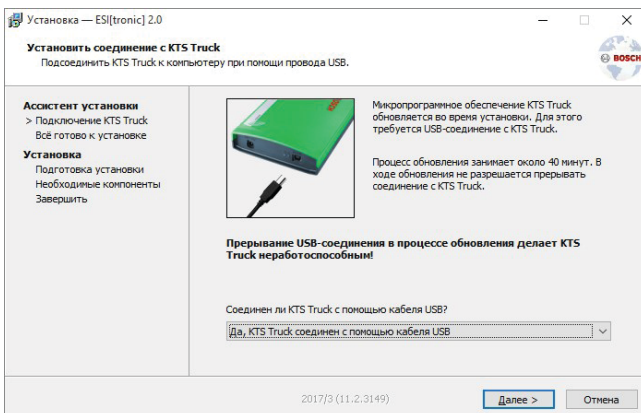
4.1 Установка ESI[tronic] 2.0

1. Закрыть все открытые приложения.
2. Вставить "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 в дисковод DVD.
3. Запустить "Проводник Windows".
4. Выполнить команду 'D:\RBSETUP.EXE' (D = буква дисковода DVD).
⇒ Запустится установка.
5. Следовать указаниям на экране.



При установке без идентификационного кода (I-Key) компоненты (например, виды информации) необходимо выбрать вручную.

Установить Adobe Acrobat Reader, если на ПК/ноутбуке отсутствует средство просмотра PDF. Средство просмотра PDF требуется для отображения на экране компьютера/ноутбука протоколов диагностики блоков управления через KTS Truck.



6. Соединить KTS Truck с ПК/ноутбуком посредством соединительного провода USB.
7. Выбрать опцию **Да, KTS Truck соединен через USB.**

При подключении KTS Truck с помощью соединительного провода USB на несколько секунд на экране появляется указание "Найдено новое аппаратное обеспечение". Таким образом распознается соединение USB с KTS Truck.

8. Установка продолжается нажатием вкладки **<Далее>**.


После установки проверяется актуальность встроенного программного обеспечения KTS Truck. Если встроенное программное обеспечение KTS Truck устарело, то оно обновляется автоматически.

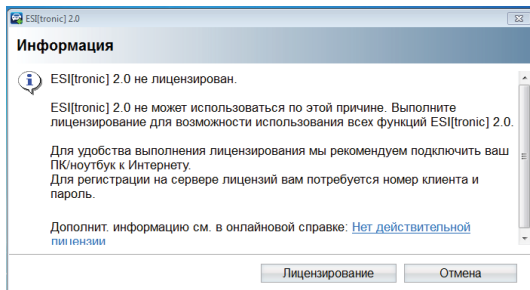
Обновление встроенного программного обеспечения всегда должно выполняться через соединительный провод USB (не через соединение Bluetooth). При неудачном обновлении встроенного программного обеспечения необходимо повторить процедуру обновления. Для этого в ESI[tronic] 2.0 в поле **"Настройки аппаратного обеспечения >> KTS Truck"** необходимо выбрать экранную кнопку **<Обновить встроенное программное обеспечение>**.

→ Программа ESI[tronic] 2.0 установлена.



После установки ESI[tronic] 2.0 система попросит вставить DVD-диск "ESI[tronic] DVD B1: Диагностика, обслуживание, запасные детали". Описание процесса установки ESI[tronic] и активации ESI[tronic] находится на DVD-диске "ESI[tronic] DVD A1: Диагностика и техника" в каталоге **'DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF'**.

4.2 Лицензирование KTS Truck



1. Соединить KTS Truck с ПК/ноутбуком посредством соединительного провода USB.
2. Запустить программу ESI[tronic] 2.0 путем "**Запуск >> Программы >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" или нажатием левой кнопки мыши на иконку .
 - ⇒ Через некоторое время появляется следующее сообщение:



3. Выбрать **<Лицензирование>**.

 Лицензирование осуществляется в режиме "Онлайн" или с помощью файла. Более подробную информацию см. в "Онлайновой справке ESI[tronic] 2.0", которая открывается с помощью .

4.3 Настройка Bluetooth

 Всю информацию об установке Bluetooth и о конфигурации Bluetooth см. в "Онлайновой справке ESI[tronic] 2.0", которая открывается с помощью .

5. Текущий ремонт


5.1 Очистка


Корпус KTS Truck следует очищать только мягкой тряпкой с нейтральным чистящим средством. Запрещается использовать абразивные чистящие средства и грубую ветошь.

5.2 Запасные и быстроизнашивающиеся детали

Наименование	Номер для заказа
KTS Truck зеленый цвет	1 687 023 674
KTS Truck серый цвет	1 687 023 675
KTS Truck серый цвет, Beissbarth	1 687 023 676
USB-адаптер Bluetooth	1 687 023 777
Диагностический провод OBD 0,9 м ^{<sup>1)</sup>}	1 684 465 611
Универсальный адаптерный провод ^{<sup>1)</sup>}	1 684 463 792
Провод подключения аккумулятора В+/В- ^{<sup>1)</sup>}	1 684 463 800
Соединительный провод для гнезда прикуривателя ^{<sup>1)</sup>}	1 684 463 801
Соединительный USB-провод 2 м ^{<sup>1)</sup>}	1 684 465 689
Чемодан	1 685 438 626
Чемодан (1 687 001 944)	1 685 438 154

^{¹⁾ Быстроизнашивающаяся деталь}

 Обзор адаптерных проводов и контрольных наконечников см. в Приложении на стр. 147.

 Информацию о специальных принадлежностях можно получить у специализированного представителя Bosch.

6. Вывод из эксплуатации

6.1 Временный вывод из эксплуатации

При длительном простое:

- Отсоединить KTS Truck от электросети.

6.2 Смена места установки

- При передаче KTS Truck другим лицам необходимо передать также всю документацию, входящую в комплект поставки.
- KTS Truck транспортировать только в фирменной или равноценной упаковке.
- Соблюдать указания по первому вводу в эксплуатацию.
- Отключить электросоединение.

6.3 Удаление отходов и утилизация



KTS Truck, комплектующие детали и упаковку следует утилизировать должным образом без нанесения вреда окружающей среде.

- KTS Truck нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Только для стран-членов ЕС:



KTS Truck подпадает под действие Европейской Директивы об утилизации электрического и электронного оборудования 2012/19/ЕС (WEEE).

Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи следует утилизировать отдельно от бытовых отходов.

- Для утилизации использовать доступные системы возврата и сбора отходов.
- Во избежание ущерба для окружающей среды и опасности для здоровья следует надлежащим образом проводить утилизацию.

7. Технические характеристики

7.1 Общие сведения

Характеристика	Значение/диапазон
Рабочее напряжение	8–28 VDC
Потребляемая мощность от аккумуляторной батареи автомобиля *)	прибл. 7 W
Размеры (Д x Ш x В)	170 x 120 x 40 mm
Вес (без соединительных проводов)	350 g
Рабочая температура	0–40 °C
Относительная влажность воздуха	90 % (при 25 °C)

*) Электропитание шиномонтажного станка должно быть обеспечено только из источника, имеющего ограничения на подачу электроэнергии, согласно п. 2.5 стандарта UNE-EN 60950-1

7.2 Протоколы интерфейсов

При диагностике блоков управления согласно ISO 15031 поддерживаются следующие интерфейсы с соответствующими протоколами:

- ISO 9141-2 (коммуникационные кабели K и L)
- SAE J1850VPW и SAE J1850PWM (коммуникационные кабели ШИНА+ и ШИНА-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (коммуникационные кабели CAN-H и CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth, класс 1

Радиосвязь KTS Truck с компьютером/ноутбуком	Минимальная дальность действия
Условия СТО в открытой зоне	30 m
При открытой двери или открытом окне автомобиля, а также при включенном двигателе в салоне	10 m

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Радиосвязь	Диапазон частот	Излучаемая максимальная мощность передачи
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

sv - Innehållsförteckning

1.	Använda symboler	131
1.1	I dokumentationen	131
1.1.1	Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse	131
1.1.2	Symboler – Benämning och betydelse	131
1.2	På produkten	131
2.	Användaranvisningar	132
2.1	Viktiga anvisningar	132
2.2	Säkerhetsanvisningar	132
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	132
2.4	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	132
2.5	Viktiga anvisningar om Bluetooth	132
3.	Enhetsbeskrivning	133
3.1	Användning	133
3.2	Förutsättningar	133
3.3	Leveransomfattning	133
3.4	KTS Truck	133
3.4.1	Diagnoslist	133
3.4.2	Anslutningslist	133
3.4.3	Statusindikering för LED A och B	134
3.5	Användning	134
3.5.1	Kopplingsschema	134
3.5.2	Anvisningar om styrdonnsdiagnos	135
3.5.3	Uppdatera ESI[tronic] 2.0	135
3.6	Vid fel	135
3.6.1	Diagnosmaskinvaran hittades inte	135
3.6.2	Ingen kommunikation med styrdonet	135
4.	Första idrifttagning	136
4.1	Installera ESI[tronic] 2.0	136
4.2	Licensiera KTS Truck	137
4.3	Installera Bluetooth	137
5.	Underhåll	137
5.1	Rengöring	137
5.2	Reserv- och sliddelar	137
6.	Urdrifttagning	138
6.1	Temporärt urdrifttagande	138
6.2	Byte av arbetsplats	138
6.3	Avfallshantering och skrotning	138
7.	Tekniska data	138
7.1	Allmänna data	138
7.2	Gränssnittsprotokoll	138
7.3	Bluetooth klass 1	138
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	138

1. Använda symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse

Varningsanvisningar varnar för faror för användaren eller personer runt omkring. Därutöver beskriver varningsanvisningar konsekvenserna av faran och åtgärderna för att undvika den. Varningsanvisningarna har följande uppbyggnad:

Varnings- symbol	SIGNALORD - Farans typ och ursprung Farans konsekvenser om de åtgärder och anvisningar som ges ignoreras. ➤ Åtgärder och anvisningar för att undvika faran.
---------------------	--

Signalordet visar risken för inträdandet samt farlighetsgraden vid missaktning:

Signalord	Sannolikhet att den inträffar	Risken konsekvens om den ignoreras
FARA	Omedelbart hotande fara	Dödsfall eller allvarlig personskada
VARNING	Möjligen hotande fara	Dödsfall eller allvarlig personskada
SE UPP	Möjligen farlig situation	Lätt personskada

1.1.2 Symboler – Benämning och betydelse

Sym- bol	Benämning	Betydelse
!	Obs	Varnar för möjlig materiell skada.
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	Uppmaning till aktivitet som består av ett steg.
⇨	Mellan resultat	Ett mellanresultat visas inuti en uppmaning till aktivitet.
➔	Slutresultat	I slutet av en uppmaning till aktivitet visas slutresultatet.

1.2 På produkten

! Beakta alla varningstecken på produkterna och se till att de hålls i läsbart tillstånd.



Avfallshantering

Kasserade elektriska och elektroniska apparater, inklusive ledningar och tillbehör, liksom även uppladdningsbara och ej uppladdningsbara batterier måste hanteras separat och får ej tillföras hushållsavfallet.

2. Användaranvisningar

2.1 Viktiga anvisningar

Viktiga anvisningar beträffande överenskommelsen avseende upphovsmannarätt, ansvar och garanti, användargruppen och om företagets skyldigheter hittar du i den separata anvisningen "Viktiga anvisningar och säkerhetsanvisningar till Bosch Test Equipment". Dessa ska noggrant läsas och ovillkorligen följas innan KTS Truck tas i drift, ansluts och används.

2.2 Säkerhetsanvisningar

Alla säkerhetsanvisningar återfinns i den separata anvisningen "Viktiga anvisningar och säkerhetsanvisningar till Bosch Test Equipment". Dessa ska noggrant läsas och ovillkorligen följas innan KTS Truck tas i drift, ansluts och används.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Härmed intygar Robert Bosch GmbH, att (radioutrustningen) KTS Truck motsvarar direktivet 2014/53/EU. Den fullständiga texten i EU-deklarationen om överensstämmelse finns på:

<http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

II I länder utanför Europa måste motsvarande landspecifika föreskrifter för användning av radiosändare inom frekvensområdet 2,4 GHz och 5 GHz (t.ex. WLAN eller Bluetooth) följas.

2.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

KTS Truck uppfyller kraven enligt EMC-direktiv 2014/30/EU, EN 301489-1.

Denna apparat är inte ämnad för användning i bostadsområden och kan eventuellt inte garantera ett tillräckligt skydd i sådana omgivning.

2.5 Viktiga anvisningar om Bluetooth

Bluetooth är en radioanslutning på det fria 2,4 GHz-ISM-bandet (ISM: Industrial, Scientific, Medical). Detta frekvensområde är inte underkastat några statliga regleringar och får i de flesta länder användas utan licens. Detta har dock till följd att många applikationer och apparater sänder på detta frekvensband. Frekvensöverlagringar och därmed störningar kan inträffa. Beroende på omgivningsförhållandena kan därför Bluetooth-anslutningen drabbas av störningar, t.ex. vid WLAN-anslutningar (WLAN: Wireless Local Area Network), trådlösa telefoner, radiotermometrar, radiostyrda garageportsöppnare, radiostyrda ljusströmbrytare eller trådlösa alarm.

II I WLAN-nätverk kan Bluetooth påverka bandbredden. Antennerna på Bluetooth-enheter och WLAN-enheter ska vara på minst 30 centimeters avstånd från varandra. Sätt inte i Bluetooth-USB-adaptrar och WLAN-pluggar i USB-portar placerade bredvid varandra i datorn/den bärbara datorn. Använd en USB-förlängningskabel (specialtillbehör) till att skilja Bluetooth-USB-adaptern och WLAN-pluggen åt.

II Om du har pacemaker eller annan livsviktig elektronik bör man vara försiktig med bruket av radioteknik eftersom det inte går att utesluta negativ påverkan.

Tänk på följande för att uppnå bästa möjliga anslutning:

- Bluetooth-radiosignalen går alltid den rakaste vägen. Ställ upp den bärbara/stationära datorn med Bluetooth-USB-adapter så att det finns så få hinder, t.ex. ståldörrar och betongväggar, som möjligt som kan störa radiosignalen till och från KTS Truck.
- Om du får problem med Bluetooth-anslutningen kan du istället för denna aktivera och använda USB-anslutningen.
- Det är **inte** möjligt att använda ytterligare integrerad eller inkopplad Bluetooth-maskinvara på den stationära eller bärbara datorn eftersom det ger upphov till störningar i datakommunikationen mellan KTS Truck. och styrdonet.

3. Enhetsbeskrivning


3.1 Användning

KTS Truck är en modul för styrkonsdiagnos på lastbilar, släp, bussar och transportbilar (LCV = Light Commercial Vehicle). Kommunikationen mellan datorn/bärbar dator och KTS Truck kan antingen ske via Bluetooth eller USB.

- ESI[tronic] 2.0 används för styrkonsdiagnos, t.ex.:
 - läsa av felminnet
 - radera felminnet
 - visa ärvärden
 - aktivera ställdon och
 - använda ytterligare styrkonsspecifika funktioner
- ESI[tronic] 2.0 kan växla till ESI[tronic] som har åtkomst till den kompletta fordonsutrustningen från Bosch.

3.2 Förutsättningar

- Frigivna operativsystem, se informationen på installationsmediet (t.ex. CD-etiketten).
- Minst en ledig USB-anslutning.

 För manövreringen av KTS Truck måste den aktuella versionen av ESI[tronic] 2.0 vara installerad och licensierad på datorn.

3.3 Leveransomfattning

Benämning	Artikelnummer
KTS Truck grön ¹⁾	1 687 023 674
KTS Truck grå ¹⁾	1 687 023 675
KTS Truck grå Beissbarth ¹⁾	1 687 023 676
Bluetooth/USB-adapter	1 687 023 663
OBD-diagnoskabel 0,9 m	1 684 465 611
Universaladapterkabel	1 684 463 792
Batterianslutningskabel B+/B-	1 684 463 800
Anslutningskabel för cigarettändaruttag	1 684 463 801
USB-anslutningskabel 2 m	1 684 465 689
Väska	1 685 438 626
Universell anslutningssats (Mätspetsar)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Viktiga instruktioner och säkerhetsföreskrifter	1 689 979 922
Originalbruksanvisning KTS Truck	1 689 989 100

¹⁾ beroende på beställning

3.4 KTS Truck

3.4.1 Diagnoslist

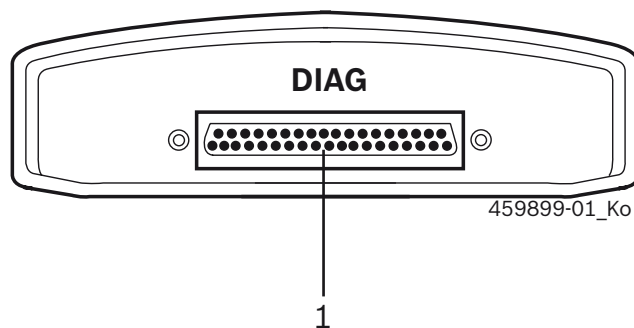


Abb. 1: Diagnoslist

1 Anslutning OBD-diagnoskabel (DIAG)

3.4.2 Anslutningslist

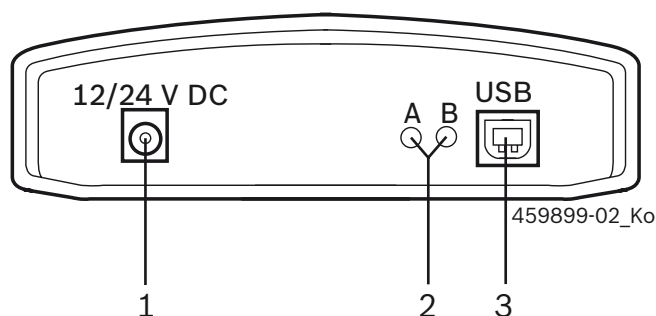


Abb. 2: Anslutningslist

- 1 Anslutning för adapterkabel med batteriklämmor eller anslutningskabel för cigarettändaruttag
- 2 LED A och LED B (se kap. 3.4.3)
- 3 USB-anslutning

3.4.3 Statusindikering för LED A och B

Status	LED A	LED B
KTS Truck startar	Släckt	Lyser rött (i 10 sekunder)
KTS Truck driftsklar	Släckt	Blinkar grönt (1 sekunders intervall)
Datakommunikation med styrdonet	Blinkar grönt (oregelbunden)	Blinkar grönt (1 sekunders intervall)
Firmware raderas (förloppsindikatorn 0%, tidsåtgång: ca 30 sekunder)	Blinkar rött (snabbt)	Blinkar grönt/gult (snabbt)
Firmwareuppdatering – del 1 (förloppsindikator 0%–90%, tidsåtgång: ca 30 minuter)	Blinkar rött (0,5 sekunders intervall)	Blinkar grönt/gult (0,5 sekunders intervall)
Firmwareuppdatering – del 2 (Stapel för fortskridande 91 % – 100 %, tidsåtgång: ca. 5 minuter)	Släckt	Blinkar rött (1 sekunders intervall)

Status	LED A	LED B	Åtgärd
Spänningsförsörjning saknas	Släckt	Släckt	Kontrollera spänningsförsörjningen
Störning firmwareuppdatering	Blinkar rött (0,5 sekunders intervall)	Blinkar grönt/gult (0,5 sekunders intervall)	¹⁾ Upprepa firmwareuppdateringen
Spänningsförsörjning > 37 volt	Släckt	Blinkar gult (1 sekunders intervall)	¹⁾

¹⁾ Koppla bort USB-anslutningen och spänningsförsörjningen och anslut dem igen. Kontakta supporten om felet finns kvar.

3.5 Användning

KTS Truck kan anslutas via Bluetooth eller USB-anslutning till datorn.

! Bluetooth/USB-adaptorn som är ansluten till datorn får inte belastas mekaniskt och inte användas som handtag. Datorn eller Bluetooth/USB-adaptorn kan skadas.

i Den medföljande Bluetooth/USB-adaptorn används för Bluetooth-förbindelsen mellan KTS Truck och datorn (för dator utan inbyggd Bluetooth-maskinvara).

i Information om Bluetooth och Bluetooth-symboler finns i online-hjälpen till ESI[tronic] 2.0, som öppnas med **?**.

3.5.1 Kopplingsschema

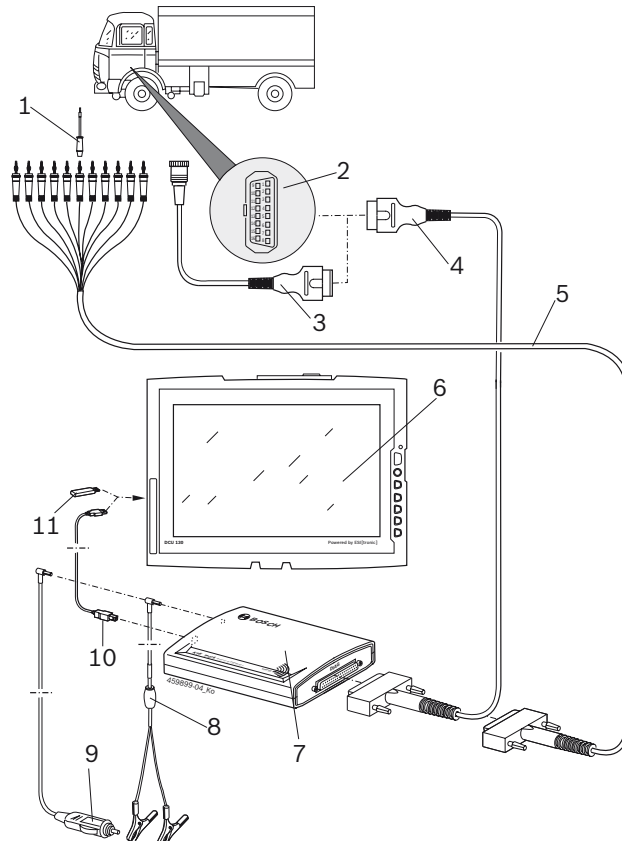


Abb. 3: Kopplingsschema KTS Truck

- 1 Anslutningsspets ur universalanslutningssats
- 2 OBD-gränssnitt i fordonet
- 3 Fordonsspecifik adapterkabel (specialtillbehör)
- 4 OBD-diagnoskabel
- 5 Universaladapterkabel
- 6 Dator (t.ex. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Adapterkabel med batteriklämmor (med säkring 3 AT)
- 9 Anslutningskabel för cigarettändaruttag (med säkring 3 AT)
- 10 USB-anslutningskabel
- 11 Bluetooth/USB-adaptorn (endast nödvändig för dator utan inbyggd Bluetooth-maskinvara)

! KTS Truck får **aldrig** anslutas till en bärbar dator via en USB-kabel, om en nätdel som försörjer datorn med ström är ansluten till cigarettändaruttaget i bilen. KTS Truck kan då skadas. Den bärbara datorn och KTS Truck **måste** i sådana fall kommunicera via Bluetooth.

3.5.2 Anvisningar om styrkonsdiagnos


KTS Truck försörjs med spänning antingen via den medföljande adapterkabeln med batteriklämmor, via anslutningskabeln för cigarettändaruttaget eller via OBD-gränssnittet i fordonet.

🔧 På vissa fordon kan OBD-gränssnittet ha spänning först när tändningen har slagits på.

Anslutningen till diagnosgränssnittet i fordonet sker på något av följande sätt:

- OBD-diagnoskabeln (fig. 3, pos. 4)
- OBD-diagnoskabeln och en fordonsspecifik adapterkabel (fig. 3, pos. 3, specialtillbehör)
- Universaladapterkabel (fig. 3, pos. 5).

⚠️ Kontrollera att OBD-diagnoskabeln på KTS Truck placeras i korrekt läge. Vid felaktig anslutning kan anslutningskontaktens stift böjas eller brytas av. Använd endast den medföljande OBD-diagnoskabeln!

🔧 Mer information om styrkonsdiagnos finns i onlinehjälpn ESI[tronic] 2.0 som öppnas med .

3.5.3 Uppdatera ESI[tronic] 2.0

Uppdateringen görs enligt beskrivningen i kap. 4.1.

🔧 Under uppdateringen raderas inga data (t.ex. licens, användarinställningar, valda fordon).

3.6 Vid fel

🔧 Se anvisningarna i kapitel 2.4, 3.4.3 och 3.6.2 om det uppstår överföringsproblem under styrkonsdiagnosen.




🔧 Vid ESI[tronic]-installation med infotypen "Truck" kopieras även KTS Truck-serviceverktyget till systemet. Programvaran finns sedan under:
[C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESItronic 2.0\\ESItronic\\truckax\\Service Tool

🔧 Vanliga fel kan kontrolleras och åtgärdas av användaren med hjälp av KTS Truck-serviceverktyget. De vanligaste problemen och hur de åtgärdas beskrivs på startsidan. Den här informationen är tillgänglig utan lösenord.

🔧 Om det inte går att åtgärda felet med hjälp av den här informationen måste du kontakta supporten.

3.6.1 Diagnosmaskinvaran hittades inte

När kommunikationen till styrkonsnet upprättades hittades inte någon diagnosmaskinvara (KTS Truck). Nu visas störningsmeddelandet **Fel i förbindelsen till KTS Truck**. Kontrollera USB- eller Bluetooth-anslutningen och upprätta förbindelsen igen.

Möjliga orsaker	Vad kan du göra
Extern spänningsmatning saknas	Kontrollera om KTS Truck är försörd över extern spänning (OBD-diagnoskabel, adapterkabel med batteriklämmor, anslutningskabel för cigarettändaruttag). LED B på KTS Truck måste blinka grönt.
Fel i förbindelsen till KTS Truck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera i huvudmenyn under "KTS Modul" om korrekt förbindelsetyp har valts. 2. Använd sedan KTS Truck <Testa förbindelse>.
Fel i Bluetooth-förbindelsen eller förbindelse saknas (t.ex. efter strömsparläge på datorn).	<p>Symbol för Bluetooth-hanteraren  vit, vit/grön blinkande eller  röd.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minska avståndet mellan Bluetooth/USB-adaptorn och KTS Truck. 2. Om Bluetooth/USB-adaptorn ska användas på USB-anslutningar på olika datorer, måste Bluetooth-drivrutinen installeras på varje USB-anslutning. 3. Testa förbindelsen i huvudmenyn under "KTS Modul". 4. Kontrollera Bluetooth-drivrutinens inställning om Bluetooth-förbindelsen under test inte är OK. 5. Ta ut och stick in Bluetooth/USB-adaptorn igen eller starta om datorn.
Bluetooth/USB-adapter saknas.	<p>Symbol för Bluetooth-hanteraren  röd</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sätt in Bluetooth/USB-adaptorn. 2. Starta styrkonsdiagnosen på nytt.

3.6.2 Ingen kommunikation med styrkonsnet

Under styrkonsdiagnosen visas störningsmeddelandet **ECU-kommunikationsfel**. Kontrollera elanslutningen mellan fordonet och diagnosinstrumentet.

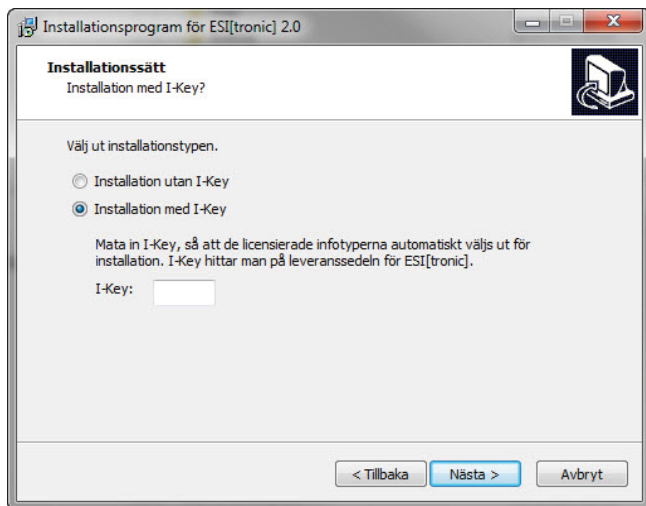
Möjliga orsaker	Vad kan du göra
OBD-diagnoskabeln eller adapterkabeln inte korrekt ansluten.	Kontrollera om de nödvändiga kablarna är korrekt anslutna.

🔧 Kontakta supporten vid övriga problem.

4. Första idrifttagning

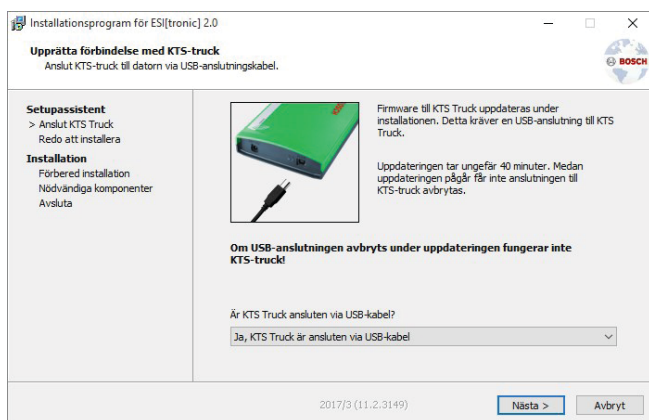
4.1 Installera ESI[tronic] 2.0

1. Avsluta alla öppna program.
2. Lägg in "ESI[tronic] 2.0" DVD A1 i DVD-spelaren.
3. Starta "Windows Explorer".
4. Starta "D:\RBSETUP.EXE" (D = DVD-enhetsbokstav).
⇒ Installationen startar.
5. Följ anvisningarna på skärmen.



ii Vid installation utan I-Key måste komponenterna (t.ex. infotyper) väljas manuellt.

ii Installera Adobe Acrobat Reader om den inte finns på datorn. PDF-läsaren behövs för att läsa protokollen från KTS Truck-styrkonsdiagnosen på datorn.



6. Anslut KTS Truck via USB-anslutningskabeln till datorn.
7. Välj alternativet **Ja, KTS Truck är ansluten via USB.**

ii När KTS Truck ansluts via USB-anslutningskabeln visas texten "Ny maskinvara har hittats" under några sekunder på bildskärmen. USB-förbindelsen till KTS Truck har därmed identifierats.

8. Fortsätt installationen med **<Fortsätt>**.


ii Efter installationen kontrollerar enheten om firmware i KTS Truck är aktuell. Om firmware i KTS Truck är inaktuell uppdateras den automatiskt.

! Firmwareuppdateringen måste alltid göras med USB-anslutningskabeln (inte via Bluetooth). Om firmwareuppdateringen misslyckas så måste den utföras igen. Tryck på **<Uppdatera firmware>** i "**Maskinvaruinställningar >> KTS Truck**" i ESI[tronic] 2.0.

→ ESI[tronic] 2.0 har installerats.



ii Efter installationen av ESI[tronic] 2.0 uppmanas du att lägga in "ESI[tronic] DVD B1 Diagnos, underhåll, reservdelar". Beskrivningen av ESI[tronic]-installationen och aktiveringen av ESI[tronic] hittar du på "ESI[tronic] DVD1 Diagnos och teknik" i mappen '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**'.

4.2 Licensiera KTS Truck



1. Anslut KTS Truck via USB-anslutningskabeln till datorn.
2. Starta ESI[tronic] 2.0 antingen via "**Start >> Program >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" eller genom att dubbelklicka med vänster musknapp på ikonen .
 - ⇒ Efter en stund visas följande meddelande:



3. Välj **<Licensiering>**.

 Licensiering sker via filen eller online. För närmare information, se online-hjälpen till ESI[tronic] 2.0 som öppnas med .

4.3 Installera Bluetooth

 All information om installation och konfigurering av Bluetooth finns i online-hjälpen till ESI[tronic] 2.0, som öppnas med .

5. Underhåll


5.1 Rengöring


Rengör huset till KTS Truck endast med en mjuk trasa och neutralt rengöringsmedel. Använd inga skurmedel och inga grova verkstadstrasor.

5.2 Reserv- och slitdelar

Benämning	Artikelnummer
KTS Truck grön	1 687 023 674
KTS Truck grå	1 687 023 675
KTS Truck grå Beissbarth	1 687 023 676
Bluetooth/USB-adapter	1 687 023 777
OBD-diagnoskabel 0,9 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 611
Universaladapterkabel ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 792
Batterianslutningskabel B+/B- ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 800
Anslutningskabel för wcigarrettändaruttag ^{<sup>-</sup>}	1 684 463 801
USB-anslutningskabel 2 m ^{<sup>-</sup>}	1 684 465 689
Väska	1 685 438 626
Väska (1 687 001 944)	1 685 438 154

[⁻] Slitdel

 Den översikt över adapterkablar och kontrollspetsar finns i bilagan på sidan 147.

 Bosch auktoriserade återförsäljare ger dig information om specialtillbehöret.

6. Urdrifftagning

6.1 Temporärt urdrifftagande

När utrustningen inte används under en längre tid.

- Koppla bort KTS Truck från elnätet.

6.2 Byte av arbetsplats

- Vid överlämnande av KTS Truck ska den fullständiga dokumentationen som ingår i leveransen överlämnas.
- Transportera endast KTS Truck i originalförpackning eller likvärdig förpackning.
- Frånskilj elanslutningen.
- Observera anvisningarna som berör första driftstart.

6.3 Avfallshantering och skrotning



KTS Truck, tillbehör och emballage ska återvinnas på ett miljövänligt sätt.

- Kasta inte KTS Truck bland de vanliga soporna.

Endast för EU-länder:



För KTS Truck gäller det europeiska direktivet 2012/19/EG (WEEE).

Kasserade elektriska och elektroniska apparater, inklusive ledningar och tillbehör, liksom även uppladdningsbara och ej uppladdningsbara batterier måste hanteras separat och får ej tillföras hushållsavfallet.

- Utnyttja förekommande återvinnings- och insamlingsystem vid avfallshanteringen.
- Vid korrekt avfallshantering av KTS Truck undviks miljöskador och hälsorisker.

7. Tekniska data

7.1 Allmänna data

Egenskap	Värde/område
Driftspänning	8 VDC–28 VDC
Effektförbrukning via bilbatteri *)	ca 7 watt
Mått (L x B x H)	170 x 120 x 40 mm
Vikt (utan anslutningskablar)	350 g
Drifttemperatur	0–40 °C
Relativ luftfuktighet	90 % (vid 25 °C)

*) Maskinen får endast försörjas via ett energibegränsat nättaggre-gat i enlighet med artikel 2.5 i UNE-EN 60950-1.

7.2 Gränssnittsprotokoll

För styrkonsolens diagnos kan följande gränssnitt med tillhörande protokoll användas enligt ISO 15031:

- ISO 9141-2 (kommunikationsledningar K och L)
- SAE J1850VPW och SAE J1850PWM (kommunikationsledningar BUS+ och BUS-)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (kommunikationsledningar CAN-H och CAN-L)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth klass 1

Trådlös anslutning KTS Truck till datorn	Minsta räckvidd
Verkstadsomgivning i fältöppningen	30 meter
Vid öppen fordonsdörr eller öppen ruta och motorn på i kupén	10 meter

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Radioförbindelse	Frekvensband	Utstrålad maximal sändningseffekt
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

tr - İçindekiler

1.	Kullanılan semboller	139
1.1	Dokümantasyonda	139
1.1.1	İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı	139
1.1.2	Simgeler – Adları ve anlamları	139
1.2	Ürün üzerinde	139
2.	Kullanıcı uyarıları	140
2.1	Önemli bilgiler	140
2.2	Güvenlik uyarıları	140
2.3	RED (Radio Equipment Directive)	140
2.4	Elektromanyetik uyumluluk (EMC)	140
2.5	Bluetooth'a ilişkin önemli bilgiler	140
3.	Cihaz tanıtımı	141
3.1	Kullanım	141
3.2	Ön koşullar	141
3.3	Teslimat kapsamı	141
3.4	KTS Truck	141
3.4.1	Arıza teşhis paneli	141
3.4.2	Bağlantı paneli	141
3.4.3	LED A ve LED B durum göstergesi	142
3.5	Kullanımı	142
3.5.1	Bağlantı planı	142
3.5.2	Kontrol ünitelerinin arıza teşhis işlemine ilişkin bilgiler	143
3.5.3	ESI[tronic] 2.0 güncelleştirmesi	143
3.6	Arıza durumlarına ilişkin bilgiler	143
3.6.1	Arıza teşhis donanımı bulunamadı	143
3.6.2	Kontrol ünitesi ile iletişim kurulamıyor	143
4.	İlk defa işleme alınması	144
4.1	ESI[tronic] 2.0 yazılımının kurulması	144
4.2	KTS Truck lisans alma işlemi	145
4.3	Bluetooth kurulumu	145
5.	Servis	145
5.1	Temizlenmesi	145
5.2	Yedek parçalar ve aşınma parçaları	145
6.	Uzun süre devre dışı bırakma	146
6.1	Geçici olarak işletim dışı bırakmak	146
6.2	Yer değişimi	146
6.3	İmha ve hurdaya ayırma	146
7.	Teknik veriler	146
7.1	Genel veriler	146
7.2	Arabirim protokolleri	146
7.3	Bluetooth Class 1	146
7.4	RED (Radio Equipment Directive)	146

1. Kullanılan semboller

1.1 Dokümantasyonda

1.1.1 İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı

Tehlike uyarıları kullanıcı ve etraftaki kişiler için tehlikeler konusunda bilgi verir. Buna ek olarak uyarı bilgileri tehlikenin sonucu ve önlemler konusunda bilgi sağlar. Uyarı bilgilerinin yapısı şu şekildedir:

Uyarı simgesi	SİNYAL SÖZCÜK – Tehlikenin türü ve kaynağı! Belirtilen önlem ve uyarılara dikkat edilmediğinde ortaya çıkacak tehlikeler. ➤ Tehlikenin önlenmesine ilişkin tedbirler ve uyarılar.
---------------	--

Sinyal sözcüğü verilen bilgilere dikkat edilmemesi halinde söz konusu tehlikenin gerçekleşme olasılığını ve ciddiyet derecesini gösterir:

Sinyal kelime (parola)	Ortaya çıkma olasılığı	Dikkat edilmemesi halinde tehlikenin ağırlık derecesi
TEHLİKE	Doğrudan maruz kalınan tehlike	Ölüm veya ağır bedensel yaralanma
UYARI	Olası maruz kalınabilecek tehlike	Ölüm veya ağır bedensel yaralanma
DİKKAT	Olası tehlikeli durum	Hafif bedensel yaralanma

1.1.2 Simgeler – Adları ve anlamları

Sembol	Tanım	Anlamı
!	Dikkat	Olası maddesel hasar ikazı.
ℹ	Bilgi	Uygulama bilgileri ve başka faydalı bilgiler.
1. 2.	Çok adımlı işlem	Birden fazla işlem adımından oluşan işlem talebi
>	Tek adımlı işlem	Bir işlem adımından oluşan işlem talebi.
⇒	Ara sonuç	Bir uygulama talebi içerisinde, bir ara sonuç görülür.
→	Nihai sonuç	Bir uygulama talebinin sonunda, bir nihai sonuç görülür.

1.2 Ürün üzerinde

! Ürünler üzerindeki tüm ikaz işaretlerine dikkat edilmesi ve okunur durumda tutulmalıdır.



Giderilmesi (imha)

Kablolar, akü ve piller gibi aksesuar parçaları dahil olmak üzere kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazlar, evsel atıklardan ayrı olarak imha edilmelidir.

2. Kullanıcı uyarıları

2.1 Önemli bilgiler

Telif hakkı, sorumluluk ve garanti hakkındaki anlaşmalara, kullanıcı grubuna ve şirketin yükümlülüklerine dair önemli bilgiler, "Bosch Test Equipment'a ilişkin önemli bilgiler ve güvenlik uyarıları" başlıklı özel kılavuzda sunulmaktadır. Bu bilgiler ve güvenlik uyarıları, KTS Truck cihazının ilk kez çalıştırılması, bağlantısının yapılması ve kullanımı öncesinde dikkatle okunmalıdır ve bunlara mutlak şekilde uyulmalıdır.

2.2 Güvenlik uyarıları

Tüm güvenlik uyarıları, Bosch Test Equipment önemli bilgiler ve güvenlik uyarıları" başlıklı özel kılavuzda sunulmaktadır. Bu bilgiler ve güvenlik uyarıları, KTS Truck cihazının ilk kez çalıştırılması, bağlantısının yapılması ve kullanımı öncesinde dikkatle okunmalıdır ve bunlara mutlak şekilde uyulmalıdır.

2.3 RED (Radio Equipment Directive)

Robert Bosch GmbH, KTS Truck (telsiz ekipmanı) ürününün 2014/53/EU yönetmeliğine uygun olduğunu beyan ediyor. AT uygunluk beyanının eksiksiz metninin yayınlandığı İnternet adresi: <http://www.downloads.bosch-automotive.com>.

İ Avrupa Birliği haricindeki ülkelerde, 2,4 GHz ve 5 GHz frekans aralığındaki kablosuz cihazların çalıştırılmasına ilişkin ülkeye özgü yönetmelikler dikkate alınmalıdır (örneğin WLAN veya Bluetooth).

2.4 Elektromanyetik uyumluluk (EMC)

KTS Truck, 2014/30/EU, EN 301489-1 sayılı EMC Direktifleri'ndeki kriterleri yerine getirmektedir.

Bu cihaz, yaşam alanlarında kullanım için öngörülmemiştir ve bu tür ortamlarda yeterli koruma sağlayamayabilir.

2.5 Bluetooth'a ilişkin önemli bilgiler

Bluetooth, lisansız olarak 2,4 GHz ISM bandında (ISM: Industrial, Scientific, Medical – Endüstri, Bilim, Tıp) kullanılabilen bir radyo dalga bağlantısıdır. Bu frekans bandı için herhangi bir yasal düzenleme bulunmamaktadır ve birçok ülkede lisansız olarak kullanılabilir. Nitekim bunun sonucunda, birçok uygulama ve cihaz bu frekans bandında yayın yapmaktadır. Aynı frekans bandında yapılan yüksek sayıdaki yayınlar, frekans çakışmalarına ve böylece olumsuz etkilerin meydana gelmesine yol açabilir.

Bu nedenle, çevre şartlarına bağlı olarak Bluetooth bağlantısı olumsuz yönde etkilenebilir, örneğin WLAN bağlantılarında (WLAN: Wireless Local Area Network), telsiz telefonlarda, radyo dalga termometrelerde, radyo dalgalı garaj kapısı açma sistemlerinde, radyo dalgalı lamba düğmelerinde veya radyo dalgalı alarm sistemlerinde.

İ Bir WLAN ağında, Bluetooth nedeniyle band genişliğinde kesinti meydana gelebilir. Bluetooth aygıtlarının ve WLAN aygıtlarının antenleri arasında en az 30 santimetre mesafe bulunmalıdır. USB Bluetooth adaptörünü ve WLAN Stick'lerini, masaüstü/dizüstü bilgisayarın yan yana duran USB girişlerine takmayın. Masaüstü/dizüstü bilgisayardaki USB Bluetooth adaptörünü WLAN Stick'ten gereken mesafede uzak tutmak için, USB uzatma kablosu (özel aksesuar) kullanın.

İ Kalp pili veya hayati önem taşıyan başka elektronik cihazların taşınması durumunda, olumsuz bir etkileşim tamamen önlenemeyeceği için telsiz tekniğinin kullanılması sırasında oldukça dikkatli olunmalıdır.

Mümkün olan en iyi bağlantıyı sağlamak için aşağıda belirtilen hususları dikkate alın:

- Bluetooth radyo dalga sinyali, her zaman doğrudan bağlantı kurmaya çalışır. USB Bluetooth adaptörlü masaüstü/dizüstü bilgisayar, KTS Truck'den gelen ve buraya gönderilen radyo dalga sinyalini kesecek mümkün olduğu kadar az engel (örneğin çelik kapılar ve beton duvarlar) olacak şekilde konumlandırın.
- Bluetooth bağlantısı ile sorun yaşadığınızda, Bluetooth bağlantısı yerine USB bağlantısını etkinleştirebilir ve kullanabilirsiniz.
- Masaüstü/dizüstü bilgisayara entegre veya takılmış başka bir Bluetooth donanımının, KTS Truck ile kontrol ünitesi arasındaki veri iletişimi bozulacağı için çalıştırılması mümkün **değildir**.

3. Cihaz tanıtımı


3.1 Kullanım

KTS Truck, ağır vasıtaların (truck), treylerlerin, otobüs ve hafif ticari araçların (LCV = Light commercial vehicle - Hafif ticari araçların) kontrol ünitelerinin teşhis edilmesi için bir modüldür. Masüstü/dizüstü bilgisayar ve KTS Truck cihazı arasındaki iletişim bir Bluetooth bağlantısı ya da bir USB bağlantısı üzerinden gerçekleştirilebilir.

- ESI[tronic] 2.0 yazılımı, kontrol ünitelerinin arıza teşhis işlemine olanak sağlar, örn.:
 - Arıza hafızasını okuma
 - Arıza hafızasını silmek
 - Gerçek değerleri gösterme
 - Ayar ünitelerinin kontrol edilmesi ve
 - Diğer kontrol ünitesine özgü fonksiyonları kullanma
- ESI[tronic] 2.0, Bosch'un tüm motorlu araç ekipmanlarına erişim sunan ESI[tronic] ürününe geçme olanağı vermektedir.

3.2 Ön koşullar

- Onaylanan işletim sistemleri için bkz. kurulum aracı üzerindeki bilgiler (örn. CD etiketi).
- En az bir boş USB arabirimi.

 KTS Truck ünitesini kullanmak için, masaüstü/dizüstü bilgisayara ESI[tronic] 2.0 yazılımının güncel versiyonunun kurulmuş olması ve lisansı alınmış olması gerekir.

3.3 Teslimat kapsamı

Adı	Sipariş numarası
KTS Truck Yeşil ^{*)}	1 687 023 674
KTS Truck Gri ^{*)}	1 687 023 675
KTS Truck Gri Beissbarth ^{*)}	1 687 023 676
USB Bluetooth adaptörü	1 687 023 663
OBD arıza teşhis kablosu 0,9 m	1 684 465 611
Üniversal adaptör kablosu	1 684 463 792
Akü bağlantı kablosu B+/B-	1 684 463 800
Araçın çakmaklık yuvası için bağlantı kablosu	1 684 463 801
USB bağlantı kablosu 2 m	1 684 465 689
Çanta	1 685 438 626
Üniversal bağlantı seti (Kontrol uçları)	1 687 011 524
DVD ESI[tronic] 2.0 A1	-
DVD ESI[tronic] 2.0 A3 Truck	-
DVD ESI[tronic] 2.0 B1	-
Önemli bilgiler ve güvenlik uyarıları	1 689 979 922
Orijinal işletim kılavuzu KTS Truck	1 689 989 100

^{*) Siparişe bağlı}

3.4 KTS Truck

3.4.1 Arıza teşhis paneli

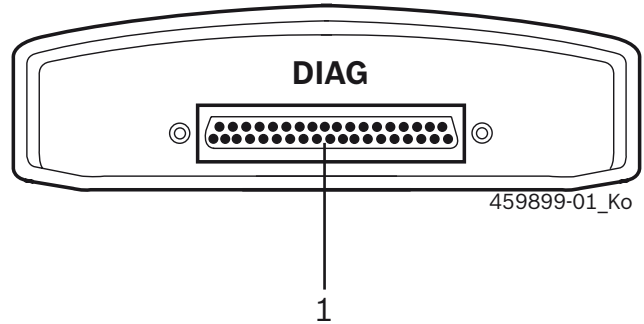


Abb. 1: Arıza teşhis paneli

1 OBD arıza teşhis kablosu bağlantısı (DIAG)

3.4.2 Bağlantı paneli

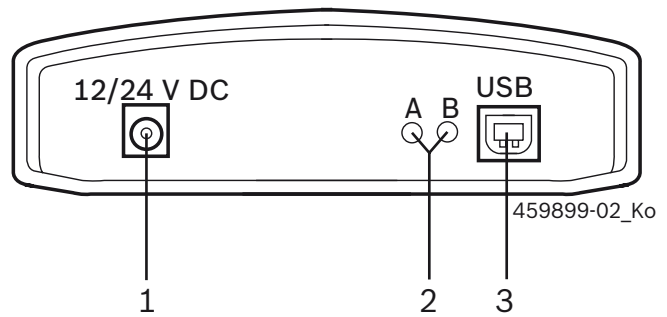


Abb. 2: Bağlantı paneli

- 1 Akümülatör mandallı adaptör kablosu ya da araç çakmaklık yuvası bağlantı kablosu için bağlantı
- 2 LED A ve LED B (bkz. Böl. 3.4.3)
- 3 USB bağlantısı

3.4.3 LED A ve LED B durum göstergesi

Durum	LED A	LED B
KTS Truck başlar	Yanmıyor	Kırmızı renkte yanıyor (10 saniye)
KTS Truck işletilmeye hazır	Yanmıyor	Yeşil renkte yanıp sönüyor (1 saniye aralıkla)
Kontrol ünitesi ile veri iletişimi	Yeşil renkte yanıp sönüyor (düzensiz)	Yeşil renkte yanıp sönüyor (1 saniye aralıkla)
Firmware silinir (İlerleme çubuğu %0, Süre: Yaklaşık 30 saniye)	Kırmızı renkte yanıp sönüyor (hızlı)	Sarı/yeşil renkte yanıp söner (hızlı)
Firmware güncellemesi – bölüm 1 (İlerleme çubuğu %0 – %90, Süre: Yaklaşık 30 dakika)	Kırmızı renkte yanıp sönüyor (0,5 saniye aralıkla)	Sarı/yeşil renkte yanıp sönüyor (0,5 saniye aralıkla)
Firmware güncellemesi – bölüm 2 (İlerleme çubuğu %91 – %100, Süre: Yaklaşık 5 dakika)	Yanmıyor	Kırmızı renkte yanıp sönüyor (1 saniye aralıkla)

Durum	LED A	LED B	Yapılması gereken işlem
Gerilim beslemesi yok	Yanmıyor	Yanmıyor	Gerilim beslemesi kontrol edilmelidir
Yerleşik yazılım güncellemesi hatası	Kırmızı renkte yanıp sönüyor (0,5 saniye aralıkla)	Sarı/yeşil renkte yanıp sönüyor (0,5 saniye aralıkla)	¹⁾ Firmware güncelleme işlemi tekrarlanmalıdır
Gerilim beslemesi > 37 Volt	Yanmıyor	Sarı renkte yanıp sönüyor (1 saniye aralıkla)	¹⁾

¹⁾ USB bağlantısını ve gerilim beslemesini ayırın ve tekrar takın. Arızanın devam etmesi durumunda, Müşteri Hizmetleri'ne başvurun.

3.5 Kullanımı

KTS Truck, Bluetooth ya da USB arabirimi üzerinden masaüstü/dizüstü bilgisayara bağlanmak zorundadır.

! Dizüstü bilgisayara takılmış USB Bluetooth adaptörü ne mekanik olarak yüklenmeyin ve adaptörü tutma yeri olarak kullanmayın. Dizüstü bilgisayar veya USB Bluetooth adaptörü zarar görebilir.

i KTS Truck ve masaüstü/dizüstü bilgisayar arasındaki Bluetooth bağlantısı, teslimat kapsamına dahil olan USB Bluetooth adaptörü ile mümkündür (dahili Bluetooth donanımı olmayan masaüstü/dizüstü bilgisayar için).

i Bluetooth ve Bluetooth sembolleri hakkında bilgi için, **?** ile açılan ESI[tronic] 2.0 Çevrimiçi Yardımı'na bakınız.

3.5.1 Bağlantı planı

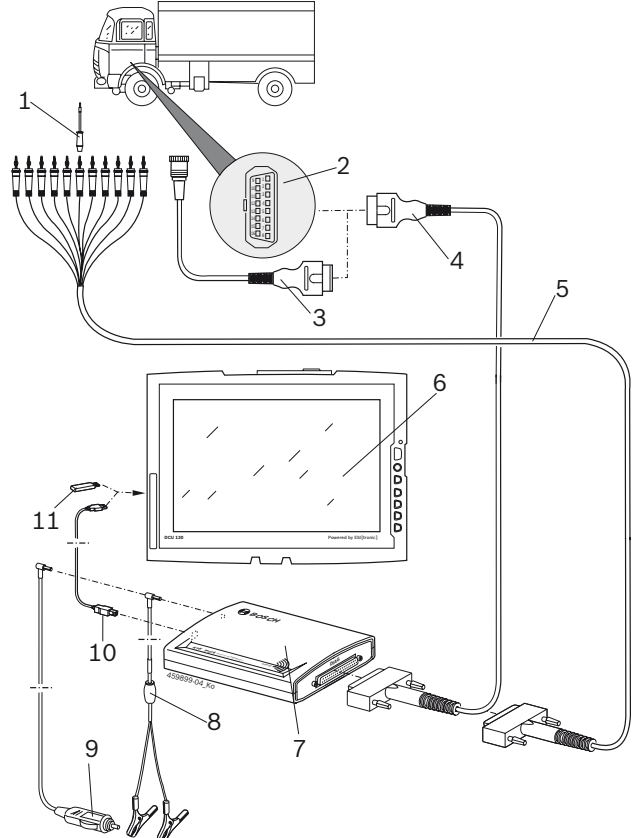


Abb. 3: KTS Truck bağlantı planı

- 1 Üniversal bağlantı setinden bağlantı iğnesi
- 2 Araçtaki OBD arabirimi
- 3 Araca özgü adaptör kablosu (özel aksesuar)
- 4 OBD arıza teşhis kablosu
- 5 Üniversal adaptör kablosu
- 6 Masaüstü/dizüstü bilgisayar (örn. DCU 220)
- 7 KTS Truck
- 8 Akümülatör mandallı adaptör kablosu (sigorta 3 ile AT)
- 9 Aracın çakmaklık yuvası için bağlantı kablosu (sigorta 3 ile AT)
- 10 USB bağlantı kablosu
- 11 USB Bluetooth adaptörü (sadece dahili Bluetooth donanımı olmayan masaüstü/dizüstü bilgisayar için)

! Araçtaki çakmaklığa bir güç adaptörü bağlanmış olduğunda ve dizüstü bilgisayar bu güç adaptörü üzerinden gerilim ile beslendiğinde, KTS Truck ünitesi, USB bağlantı kablosu üzerinden bir dizüstü bilgisayara **kesinlikle** bağlanmamalıdır. Bundan dolayı KTS Truck bozulabilir. Dizüstü bilgisayar ile KTS Truck arasındaki iletişim, bu durumda Bluetooth üzerinden **yapılmalıdır**.

3.5.2 Kontrol ünitelerinin arıza teşhis işlemine ilişkin bilgiler

KTS Truck ya birlikte verilen akümülatör mandallı adaptör kablosu, araç çakmaklık yuvası için bağlantı kablosu ya da motorlu aracın OBD arabiriminden gerilimle beslenmektedir.

I Bazı araçlarda OBD arabirimi üzerinden gerilim beslemesi, ancak kontak açık olduğunda sağlanabilir.

Araçtaki arıza teşhis arabirimine bağlantı, aşağıda belirtilen seçenekler ile yapılmaktadır:

- OBD arıza teşhis kablosu (şek. 3, poz. 4)
- OBD arıza teşhis kablosu ve ek olarak araca özgü bir adaptör kablosu (şek. 3, poz. 3) üzerinden (özel aksesuar)
- Üniversal adaptör kablosu (Şek. 3, poz. 5).

! OBD arıza teşhis kablosunun KTS Truck cihazına doğru pozisyonda takılmasına dikkat edin. Kablo-nun yanlış bir şekilde takılması durumunda bağlantı soketinin pinleri yamulabilir veya kırılabilir. Sadece teslimat kapsamındaki OBD arıza teşhis kablosunu kullanın!

I Kontrol üniteleri arıza teşhis işlemi hakkında bilgi almak için **?** ile açılan ESI[tronic] 2.0 Çevrimiçi Yardımı'na bakınız.

3.5.3 ESI[tronic] 2.0 güncelleştirmesi

Güncelleştirme böl. 4.1 altında tarif edildiği şekilde gerçekleştirilecektir.

I Güncelleştirme sırasında veriler (örn. lisans işlemi, kullanıcı ayarları, seçilen araçlar) silinmez.

3.6 Arıza durumlarına ilişkin bilgiler

I Kontrol üniteleri arıza teşhis işlemi sırasında aktarım sorunları ile karşılaşıldığında, lütfen bölüm 2.4, 3.4.3 ve 3.6.2'deki uyarıları dikkate alın.

I Bilgi türü "Truck" olan ESI[tronic] kurulumunda, KTS Truck Service Tool da sisteme kopyalanır. Yükleme başarıyla tamamlandıktan sonra yazılım şu konumda yer alır:
[C:]\\Program Files (x86)\\Bosch\\ESltronic 2.0\\ESltronic\\truckax\\Service Tool

I Temel arızalar, KTS Truck Service Tool ile kullanıcılar tarafından kontrol edilebilir ve giderilebilir. Bunun için yazılımın başlangıç sayfasında en sık yaşanan sorunlar kısa sorun giderme bölümlerinde gösterilir. Bu sorun giderme bölümlerine şifresiz girilebilir.

I Sorun giderme bölümleri ve aşağıdaki uyarılar ile arızanın çözümü bulunmadığı takdirde, lütfen doğrudan servis çağrı merkezine başvurun.

3.6.1 Arıza teşhis donanımı bulunamadı

Kontrol ünitesi ile iletişim kurulduğunda, herhangi bir arıza teşhis donanımı (KTS Truck) bulunamadı. Şu arıza iletilisi görüntülenir **KTS Truck ile olan bağlantıda hata var. USB ya da Bluetooth bağlantısını kontrol edip bağlantıyı yeniden kurun.**

Olası sebepleri	Yapabilecekleriniz
Harici gerilim beslemesi yok	KTS Truck ünitesinin harici gerilim (OBD arıza teşhis kablosu, akümülatör mandallı adaptör kablosu, araç çakmaklık yuvası için bağlantı kablosu) ile beslenip beslenmediğini kontrol edin. KTS Truck cihazındaki LED B yeşil renkte yanıp sönmelidir.
KTS Truck ile bağlantıda hata	1. Ana menüde " KTS Modül " altında doğru bağlantı türünün seçilip seçilmediğini kontrol edin. 2. Ardından KTS Truck < Bağlantısını sına > seçin.
Bluetooth bağlantısı bozuk veya yok (örneğin masaüstü/dizüstü bilgisayarın bekleme modundan sonra).	Bluetooth-Manager simgesi ? beyaz, beyaz/yeşil renkte yanıp sönmüyor veya ! kırmızı. 1. USB Bluetooth adaptörü ile KTS Truck arasındaki mesafeyi azaltın. 2. USB Bluetooth adaptörü çeşitli masaüstü/dizüstü bilgisayarların USB bağlantılarında kullanılacaksa, her USB bağlantısında Bluetooth sürücüsü kurulumu yapılmalıdır. 3. Ana menüde " KTS Modül " seçeneğinde bağlantıyı deneyin. 4. Test sırasında Bluetooth bağlantısında bir sorun olduğu takdirde, Bluetooth sürücüsü ayarını kontrol edin. 5. USB Bluetooth adaptörünü çıkarın ve tekrar takın veya masaüstü/dizüstü bilgisayarı yeniden başlatın.
USB Bluetooth adaptörü yok.	Bluetooth Manager simgesi ! kırmızı, 1. USB Bluetooth adaptörünü takın. 2. Kontrol üniteleri arıza teşhis işlemi yeniden başlatın.

3.6.2 Kontrol ünitesi ile iletişim kurulamıyor

Kontrol ünitelerinin arıza teşhis işlemi esnasında **ECU iletişim hatası** arıza iletilisi gösterilir. **Araç ve diyagnoz cihazı arasındaki elektrik bağlantısını kontrol edin.**

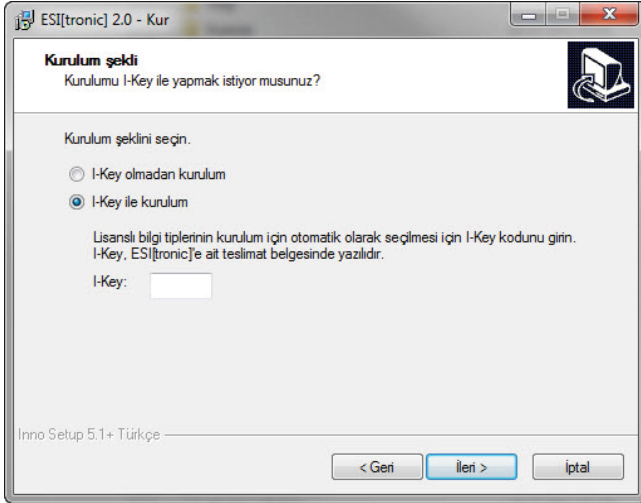
Olası sebepleri	Yapabilecekleriniz
OBD arıza teşhis kablosu ya da adaptör kablosu doğru bağlanmamış.	Bütün kabloların doğru bağlanmış olup olmadığını kontrol ediniz.

I Burada anlatılmayan başka sorunlarda, lütfen doğrudan Servis Çağrı Merkezi'ne başvurun.

4. İlk defa işleme alınması

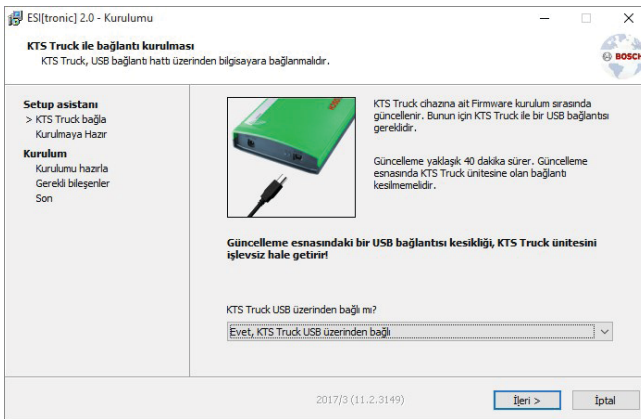
4.1 ESI[tronic] 2.0 yazılımının kurulması

1. Açık olan tüm uygulamaları sonlandırın.
2. "ESI[tronic] 2.0" DVD A1'i DVD sürücüsüne takın.
3. "Windows Explorer" tarayıcısını başlatın.
4. 'D:\RBSETUP.EXE' başlatın (D = DVD sürücü harfi).
⇒ Kurulum başlatılır.
5. Ekrandaki talimatları dikkate alın ve bunlara uyun.



İ I-Key olmadan yapılacak kurulumda komponentlerin (örn. bilgi türlerinin) ellen seçilmesi gerekir.

İ Masaüstü/dizüstü bilgisayarda henüz PDF-Reader programı yoksa Adobe Acrobat Reader programını kurun. Adobe Acrobat Reader programı, KTS Truck kontrol ünitesi teşhis işlemlerinin protokollerini masaüstü/dizüstü bilgisayarda görüntülemek için kullanılır.



6. KTS Truck cihazını USB bağlantı kablosu üzerinden masaüstü/dizüstü bilgisayara bağlayın.
7. **Evet, KTS Truck, USB üzerinden bağlı** seçeneğini seçin.

İ KTS Truck USB bağlantı kablosu ile bağlandığında ekranda birkaç saniyeliğine "Yeni donanım bulundu" uyarısı gösterilmektedir. KTS Truck ile olan USB bağlantısı algılanmaktadır.

8. Kurulumu devam etmek için <İleri> düğmesini tıklayın.


İ Kurulumdan sonra, KTS Truck üzerindeki yerleşik yazılımının güncel olup olmadığı kontrol edilir. KTS Truck içindeki yerleşik yazılım güncel değilse, otomatik olarak güncellenir.

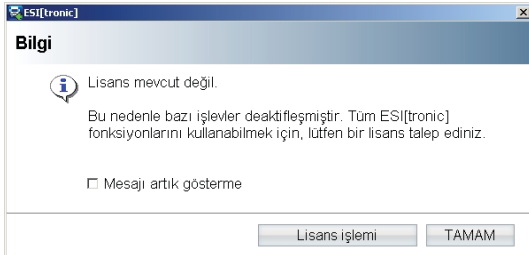
! Yerleşik yazılımı güncelleme işlemi, her zaman USB bağlantı kablosu ile yapılmalıdır (Bluetooth üzerinden değil). Firmware güncellemesi başarısız olduğunda, Firmware güncellemesi tekrarlanmalıdır. Bunun için ESI[tronic] 2.0 yazılımında "**Donanım ayarları >> KTS Truck**" bölümündeki <**Firmware güncelle**> düğmesine basın.

→ ESI[tronic] 2.0 kurulmuş olur.



İ ESI[tronic] 2.0 kurulduktan sonra "ESI[tronic] DVD B1 Teşhis, Bakım, Yedek Parçalar" DVD'sini takmanız istenir. ESI[tronic] yazılımının kurulması ve ESI[tronic] lisansının onaylanmasına ilişkin tarifi, "ESI[tronic] DVD A1 Teşhis ve teknik" DVD'sindeki '**DOCS\SETUP\SETUP_DE.PDF**' dizindeki dosyada bulabilirsiniz.

4.2 KTS Truck lisans alma işlemi



1. KTS Truck cihazını USB bağlantı kablosu üzerinden masaüstü/dizüstü bilgisayara bağlayın.
2. ESI[tronic] 2.0 yazılımını ya "**Başlat >> Programlar >> Bosch ESI[tronic] 2.0 >> ESI[tronic] 2.0**" üzerinden ya da simgesini  farenin sol tuşuyla çift tıklatarak başlatın.
⇒ Kısa bir süre sonra aşağıdaki ileti görüntülenir:



3. <Lisans işlemi> üzerine basın.

 Lisanslama işlemi dosyayla ya da çevrimiçi olarak gerçekleşir. Ayrıntılı bilgiler almak için  ile açılan ESI[tronic] 2.0 Çevrimiçi Yardımı'na bakınız.

4.3 Bluetooth kurulumu

 Bluetooth kurulumu ve yapılandırmasına ilişkin tüm bilgiler için,  ile açılan ESI[tronic] 2.0 Çevrimiçi Yardımı'na bakınız.

5. Servis


5.1 Temizlenmesi


KTS Truck ünitesinin gövdesini sadece yumuşak bezler ve nötr temizlik maddeleri ile temizleyin. Aşındırıcı temizlik maddeleri ve kaba atölye temizlik bezleri kullanmayın.

5.2 Yedek parçalar ve aşınma parçaları

Adı	Sipariş numarası
KTS Truck Yeşil	1 687 023 674
KTS Truck Gri	1 687 023 675
KTS Truck Gri Beissbarth	1 687 023 676
USB Bluetooth adaptörü	1 687 023 777
OBD arıza teşhis kablosu 0,9 m ^{<sup>-1</sup>}	1 684 465 611
Üniversal adaptör kablosu ^{<sup>-1</sup>}	1 684 463 792
Akü bağlantı kablosu B+/B- ^{<sup>-1</sup>}	1 684 463 800
Aracın çakmaklık yuvası için bağlantı kablosu ^{<sup>-1</sup>}	1 684 463 801
USB bağlantı kablosu 2 m ^{<sup>-1</sup>}	1 684 465 689
Çanta	1 685 438 626
Çanta (1 687 001 944)	1 685 438 154

^{⁻¹ Aşınma parçası}

 Adaptör kabloları ve kontrol uçlarına genel bakış için bkz. ek, sayfa 147.

 Özel aksesuarlara ilişkin bilgileri, Bosch Yetkili Satıcı'dan edinebilirsiniz.

6. Uzun süre devre dışı bırakma

6.1 Geçici olarak işletim dışı bırakmak

Uzun süre kullanılmayacağı zaman:

- KTS Truck cihazını elektrik şebekesinden ayırın.

6.2 Yer değişimi

- KTS Truck cihazının devredilmesi durumunda, teslimat kapsamında bulunan dokümantasyon da verilmelidir.
- KTS Truck cihazı, sadece orijinal ambalajı veya eşit kalitede bir ambalaj ile taşınmalıdır.
- Elektrik bağlantısı ayrılmalıdır.
- İlk kez işletime alınmasına ilişkin uyarılar dikkate alınmalıdır.

6.3 İmha ve hurdaya ayırma



KTS Truck, aksesuarlar ve ambalajlar, her zaman çevreye uygun bir şekilde geri dönüştürme işlemleri yapan kuruluşlara verilmelidir.

- KTS Truck cihazını evsel çöplere atmayın.

Sadece AB ülkeleri için:



KTS Truck için, Avrupa Birliği'nin 2012/19/EC sayılı direktifi (WEEE) geçerlidir.

Kablolar, akü ve piller gibi aksesuar parçaları dahil olmak üzere kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazlar, evsel atıklardan ayrı olarak imha edilmelidir.

- Cihazın imha işlemi için, mevcut iade ve toplama sistemlerinden faydalanın.
- KTS Truck'yi usulüne uygun bir şekilde imha ederek, çevreye zarar vermezsiniz ve insan sağlığının tehdit edilmesini önlersiniz.

7. Teknik veriler

7.1 Genel veriler

Özellik	Değer/Aralık
Çalışma gerilimi	8 VDC – 28 VDC
Araç aküsü üzerinden güç çekişi *)	Yakl. 7 Watt
Ölçüler (U x G x Y)	170 x 120 x 40 mm
Ağırlık (bağlantı kabloları hariç)	350 gram
Çalışma sıcaklığı	0 °C – 40 °C
Bağıl hava nemi	%90 (25 °C'de)

*) Cihaz akım beslemesi, sadece UNE-EN 60950-1 sayılı standardın 2.5 maddesi uyarınca enerji sınırlamalı akım beslemesi tarafından sağlanabilir.

7.2 Arabirim protokolleri

Kontrol üniteleri arıza teşhis işleminde, ISO 15031 uyarınca ilgili protokoller ile aşağıda belirtilen arabirimler desteklenmektedir:

- ISO 9141-2 (K ve L iletişim hatları)
- SAE J1850VPW ve SAE J1850PWM (BUS+ ve BUS- iletişim hatları)
- SAE J1708
- SCI Haldex
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 (OBD) (CAN-H ve CAN-L iletişim hatları)
- CAN Single Wire
- CAN Low Speed

7.3 Bluetooth Class 1

Telsiz bağlantısı KTS Truck ile masaüstü/dizüstü bilgisayar arasında	Asgari erişim uzaklığı
Atölyenin açık alandaki çevresinde	30 metre
Araç kapısı veya araç camı açık ve motor çalıştığında, araç iç kısmında	10 metre

7.4 RED (Radio Equipment Directive)

Kablosuz bağlantı	Frekans aralığı	Yayınlanan maksimum verici gücü
Bluetooth	2,4 GHz	<20 dBm

A. Sonderzubehör, Ersatz- und Verschleißteile Special accessories, spare and wearing parts

1.1 KIT Adapterleitungen / Adapter cable

1.1.1

KIT 1 687 001 944	Order number
Koffer /Box	-
Volvo ^{<}	1 684 463 770
Iveco (3-polig) ^{<}	1 684 463 771
MB ^{<}	1 684 463 772
Renault ^{<}	1 684 463 773
Iveco ^{<}	1 684 463 774
MAN (TG circular) ^{<}	1 684 463 775
DAF ^{<}	1 684 463 776
MAN (Serie 2000) ^{<}	1 684 463 777
Scania ^{<}	1 684 463 793

1.1.2

KIT 1 687 001 945	Order number
ABS Modal ^{<}	1 684 463 778
ABS Modular ^{<}	1 684 463 779
Wabco, Knorr ^{<}	1 684 463 780
EB+ ^{<}	1 684 463 781
ISO7638 ^{<}	1 684 463 782

1.1.3

KIT 1 687 001 946	Order number
ABS Volvo ^{<}	1 684 463 783
ECS Volvo ^{<}	1 684 463 784
ZF ^{<}	1 684 463 785

1.1.4 Einzelne Adapterleitungen / Single adapter cable

Name	Order number
US 6 Pin ^{<}	1 684 463 789
US 9 Pin ^{<}	1 684 465 814
Knorr KB4-TA ^{<}	1 684 465 785
Wabco ATC ^{<}	1 684 465 789
Solaris SUBD-9 ^{<}	1 684 465 793
Deutz ^{<}	1 684 465 820

1.2 KIT Prüfspitzen / Test prods

KIT 1 687 011 524	Order number
Paar-Typ A ^{<}	1 684 489 023
Paar-Typ B ^{<}	1 684 489 024
Paar-Typ C ^{<}	1 684 489 025
Paar-Typ D ^{<}	1 684 489 026
Paar-Typ E ^{<}	1 684 489 027
Paar-Typ F ^{<}	1 684 489 028
Paar-Typ G ^{<}	1 684 489 029
Paar-Typ H ^{<}	1 684 489 030
Paar-Typ I ^{<}	1 684 489 031
Paar-Typ J ^{<}	1 684 489 032

[<] Verschleißteil / Wearing part

Robert Bosch GmbH
Automotive Service Solutions
Franz-Oechsle-Straße 4
73207 Plochingen
DEUTSCHLAND
www.bosch.com
bosch.prueftechnik@bosch.com

1 689 989 100 | 2018-01-24