



## KTS 200



**BOSCH**

Upute za rukovanje  
**Tester sustava za dijagnozu upravljačkih uređaja**

# Sadržaj

<b>1.</b>	<b>Korišteni simboli</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Upute za korisnika</b>	<b>3</b>
2.1	Važne napomene	3
2.2	Upute za sigurnost	3
2.3	Elektromagnetska podnošljivost (EMV)	3
2.4	Zbrinjavanje u otpad	3
<b>3.</b>	<b>Opis proizvoda</b>	<b>4</b>
3.1	Primjena	4
3.2	Preuvjeti	4
	3.2.1 Hardware	4
	3.4.2 Software	4
3.3	Opseg isporuke	4
3.4	Poseban pribor	4
3.5	Opis uređaja	5
3.6	Tipke za biranje i funkcijske tipke	5
3.7	Online-pomoć	5
3.8	Napomene u slučaju smetnji	5
3.9	Zidni držač	5
<b>4</b>	<b>Posluživanje</b>	<b>6</b>
4.1	Priključak na vozilo	6
4.2	Uključivanje	6
4.3	Isključivanje	6
<b>5.</b>	<b>Održavanje</b>	<b>7</b>
5.1	Čišćenje	7
5.2	Rezervni i potrošni dijelovi	7
<b>6.</b>	<b>Tehnički podaci</b>	<b>7</b>
6.1	Opći podaci	7
6.2	Protokoli sučelja	7
6.3	Adapter	7

## 1. Korišteni simboli

Piktogrami u kombinaciji sa signalnim riječima opasnost, upozorenje i oprez znakovi su upozorenja i uvijek ukazuju na neposrednu ili moguću opasnost za korisnika.



### Opasnost

Neposredno prijeteća opasnost koja može dovesti do teških ozljeda ili do smrtnog slučaja.



### Upozorenje

Moguća opasna situacija koja može dovesti do teških tjelesnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.




### Oprez

Moguća opasna situacija koja može dovesti do lakših tjelesnih ozljeda ili do većih materijalnih šteta.

- ❗ **Pažnja** - upozorava na moguće štetne situacije kod kojih bi se mogao oštetiti proizvod, ispitivani predmet ili objekt u radnoj okolini.

Dodatno uz znakove upozorenja koriste se slijedeći simboli:

 **Info** - Upute za primjenu i ostale korisne informacije.

- **Poziv za rukovanje jednim korakom** - uputa za rukovanje koja se sastoji samo od jednog koraka.
- ⇒ **Međurezultat** - u toku poziva za rukovanje vidjeti će se međurezultat.
- **Krajnji rezultat** - na kraju poziva za rukovanje vidjeti će se krajnji rezultat.

## 2. Upute za korisnika

### 2.1 Važne napomene


Važne napomene uz sporazum o autorskim pravima, garanciji i jamstvu, preko skupine korisnika i obveze tvrtke, možete naći u zasebnim uputama "Važne napomene i upute za sigurnost", uz Bosch ispitnu opremu. Iste treba pažljivo pročitati prije puštanja u rad, priključka i posluživanja proizvoda i treba ih se strogo pridržavati.

### 2.2 Upute za sigurnost

Sve upute za sigurnost možete naći u zasebnim uputama "Važne napomene i upute za sigurnost", uz Bosch ispitnu opremu. Iste treba pažljivo pročitati prije puštanja u rad, priključka i posluživanja proizvoda i treba ih se strogo pridržavati.

### 2.3 Elektromagnetska podnošljivost (EMV)

Ovo je proizvod klase A prema EN 61 326.

 Ovaj proizvod može u stambenom području uzrokovati radiosmetnje; u tom se slučaju od korisnika traži da poduzme prikladne mjere.

### 2.4 Zbrinjavanje u otpad



#### Ovaj proizvod podliježe Europskim smjernicama 2002/96/EG (WEEE).

Električni i elektronički stari uređaji, uključujući kablove i pribor, kao i akumulatorske i obične baterije, moraju se zbrinuti odvojeno od kućnog otpada.

- Za zbrinjavanje koristite reciklažna dvorišta.
- Sa propisnim zbrinjavanjem starih uređaja izbjeći će se ekološke štete i ugrožavanje zdravlja.

## 3. Opis proizvoda

### 3.1 Primjena

KTS 200 je tester sustava za dijagnozu upravljačkih uređaja u servisnim radionicama za motorna vozila. KTS 200 sa licenciranim dijagnostičkim softverom za upravljačke uređaje, ima slijedeće funkcije:

- Očitavanje memorije grešaka
- Pokazivanje stvarnih vrijednosti
- Navođenje izvršnika
- Korištenje funkcija specifičnih za upravljačke uređaje

❗ KTS 200 je precizan uređaj i ne smije se izlagati djelovanju topline (npr. izravno djelovanje sunčevih zraka), udarcima ili vibracijama, magnetskim poljima i prekomjernoj prljavštini.

### 3.2 Preduvjeti

#### 3.2.1 Hardware

Za licenciranje softvera KTS 200 ESI[tronic] i obnavljanje softvera za KTS 200 dijagnozu upravljačkih uređaja mora biti dostupan PC/laptop sa operativnim sustavom WIN XP i sa najmanje jednim slobodnim USB-sučeljem.

#### 3.2.2 Software

KTS 200 dijagnostički softver za upravljačke uređaje mora se aktivirati preko licencnog ključa ESI[tronic] Software.

### 3.3 Opseg isporuke

Naziv	Kataloški broj
KTS 200	1 687 023 889
Adapter mrežnog priključnog kabela USB-spojnik 1 m	1 684 461 106 1 684 465 491
OBD-dijagnostički kabel 1,5 m	1 684 465 555
Kovčeg	1 685 438 019
Priključni kabel za utičnicu upaljača za cigarete (12 V)	1 684 465 584
Važne napomene i upute za sigurnost	1 689 979 922
Upute za rukovanje KTS 200	1 689 989 001
Komplet kablova <sup>&lt;sup&gt;</sup>	1 687 001 855
Zidni držač <sup>&lt;sup&gt;</sup>	1 681 320 082

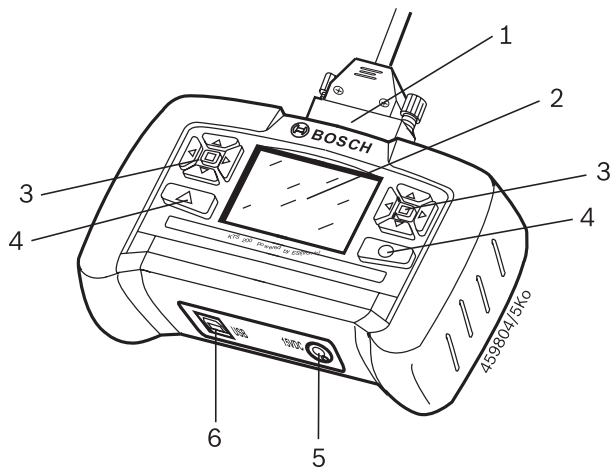
<sup><sup></sup> djelomično samo kao poseban pribor

### 3.4 Poseban pribor

Informacije o posebnom priboru, kao što su npr. priključni kablovi specifični za vozilo, ostali mjerni i spojnik kablovi, možete dobiti od ugovornog trgovca

### 3.5 Opis uređaja

KTS 200 je modularno izveden prijenosni dijagnostički sustav neovisan od mjesta primjene, za dijagnozu upravljačkih uređaja. KTS 200 sadrži računsku jedinicu sa memorijskom karticom i LCD displej veličine 3,5 inča. U tvornici je na memorijskoj kartici KTS 200, prethodno instaliran dijagnostički softver upravljačkih uređaja. Za posluživanje se osim tipki za biranje pored LCD displeja koriste i funkcijske tipke. KTS 200 i pribor su zaštićeno smješteni u jednom kovčegu.




Sl. 1: KTS 200

- 1 Priključak OBD-dijagnostičkog kabela
- 2 LCD-displej
- 3 Tipke za biranje
- 4 Funkcijske tipke
- 5 Mrežni priključak
- 6 USB-priključak

### 3.6 Tipke za biranje i funkcijske tipke

U dijagnostičkom softveru upravljačkih uređaja nalaze se tipke za biranje i funkcijske tipke različitih funkcija. Funkcije tipke su u Softkey traci dijagnostičkog softvera upravljačkih uređaja navedene u dotičnom programskom koraku.

Tipke za biranje sa simbolima strelica u lijevo i desno omogućavaju otvaranje i zatvaranje lista za biranje.

 Tipke za biranje koje se nalaze lijevo i desno pored LCD displeja izvode iste funkcije.

### 3.7 Online-pomoć

Online pomoć za KTS dijagnostički softver upravljačkih uređaja može se otvoriti u Softkey traci pod "Menü >> Hilfe".

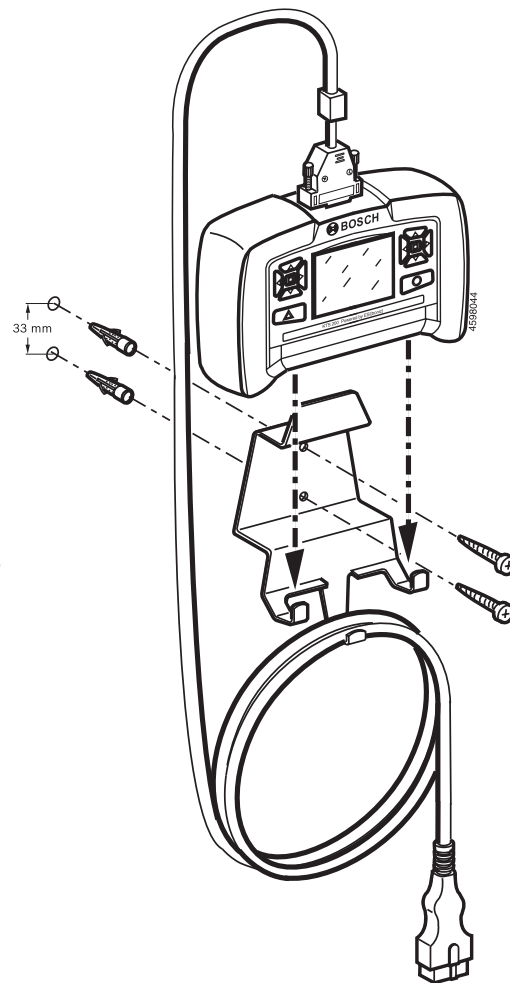
### 3.8 Napomene u slučaju smetnji

Provjerite električno napajanje adaptera, OBD-dijagnostičkog kabela ili priključnog kabela za utičnicu upaljača za cigarete, kada TFT pokazivač KTS 200 ostane taman.

### 3.9 Zidni držač

KTS 200 može se spremati u zidnom držaču (djelomično poseban pribor).

- Zidni držač pričvrstiti na željeno mjesto sa isporučena 2 tipka i 2 vijka za drvo.



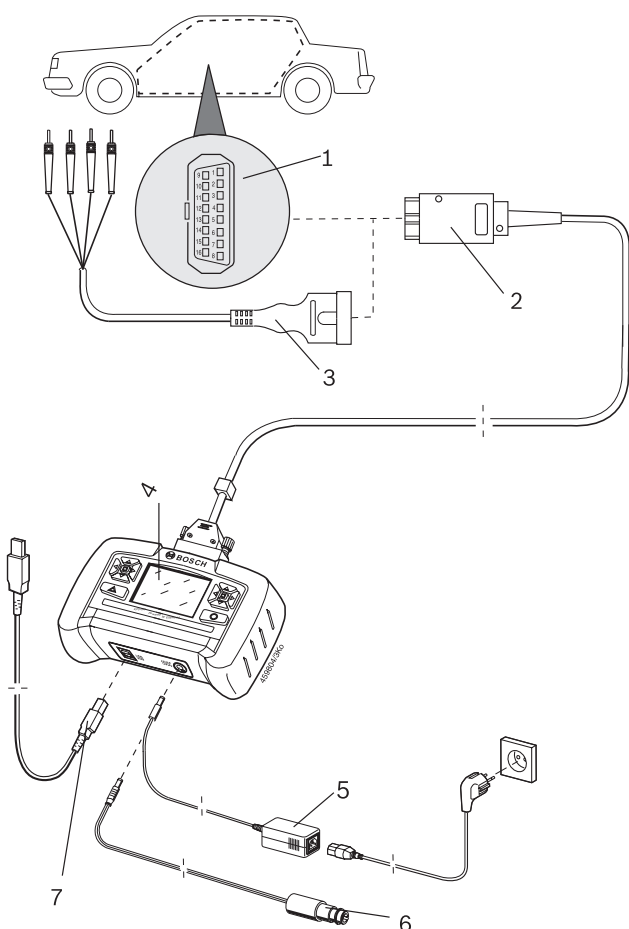
Sl. 2: Montaža zidnog držača

## 4. Posluživanje

### 4.1 Priključak na vozilo

KTS 200 je predviđen za rad na vozilu sa naponom akumulatora 12 V i 24 V.

❗ Pazite da OBD-priključni kabel na KTS bude utaknut u pravilnom položaju i da bude vijčano stegnut. U slučaju pogrešnog spajanja, pinovi priključnog utikača bi se mogli saviti ili polomiti. Treba koristiti samo OBD-dijagnostički kabel sadržan u opsegu isporuke.



Sl. 2: Priključna shema KTS 200

- 1 OBD-dijagnostička utičnica u vozilu
- 2 OBD-dijagnostički kabel
- 3 UNI-priključni kabel (poseban pribor)
- 4 KTS 200
- 5 Adapter
- 6 Priključni kabel za utičnicu upaljača za cigarete
- 7 USB-spojni kabel



**Kod stavljanja KTS 200 na upravljač postoji opasnost od ozljeda zbog aktiviranja zračnog jastuka.**

Priključak na dijagnostičko sučelje u motornom vozilu provodi se preko:

- OBD-dijagnostičkog kabela (sl. 2, poz. 2) ili
- OBD-dijagnostičkog kabela i dodatno preko UNI-priključnog kabela (sl. 2, poz. 3; poseban pribor) ili
- OBD-dijagnostičkog kabela i dodatno preko adapterskog kabela ili
- adapterskog kabela specifičnog za vozilo (poseban pribor).

### 4.2 Uključivanje

KTS 200 se u pravilu električno napaja preko OBD-dijagnostičke utičnice motornog vozila. Ako nije poznat položaj dijagnostičke utičnice u vozilu, preporučuje se KTS 200 priključiti preko priključnog kabela za utičnicu upaljača za cigarete, a OBD-dijagnostičku utičnicu potražiti preko KTS 200 dijagnostičkog softvera upravljačkog uređaja.

- ⓘ Kod nekih vozila utičnica upaljača za cigarete je pod naponom samo kada je uključeno paljenje motornog vozila.
- ⓘ U ispitnim koracima kod kojih je potrebno startanje motora, napon akumulatora se može toliko sniziti da napajanje preko vozila nije više zajamčeno. U takvim se slučajevima može ukazati potreba da se KTS 200 napaja preko adaptera.
- ⓘ Na nekim vozilima se napajanje strujom preko OBD-sučelja provodi tek kod uključenog paljenja.

Ako se KTS 200 preko USB-spojnog kabela spoji sa PC/laptop, tada se KTS 200 mora napajati preko isporučenog adaptera.

### 4.3 Isključivanje

KTS 200 se uvijek isključuje kada nije priključen OBD-dijagnostički kabel, adapter ili priključni kabel za utičnicu upaljača za cigarete.

## 5. Održavanje

### 5.1 Čišćenje

Kućište i displej uređaja KTS 200 čistiti samo mekom krpom i neutralnim sredstvom za čišćenje. Ne koristiti gruba sredstva za čišćenje koja bi mogla ogrepsiti površinu i ne koristiti grube radioničke krpe za čišćenje.

### 5.2 Rezervni i potrošni dijelovi

Naziv	Kataloški broj
Tester sustava KTS 200 (zeleni)	1 687 023 279
Tester sustava KTS 200 (plavi)	1 687 023 428
Tester sustava KTS 200 (sivi)	1 687 023 429
Adapter	1 687 023 889
Mrežni priključni kabel<)	1 684 461 106
USB-spojnik 1 m<)	1 684 465 491
OBD-dijagnostički kabel 1,5 m<)	1 684 465 555
Kovčeg	1 685 438 019
Priključni kabel za utičnicu upaljača za cigarete (12 V) <sup>1)</sup>	1 684 465 584
Zidni držač	1 681 320 082

<sup>1)</sup> Potrošni dio

## 6. Tehnički podaci

### 6.1 Opći podaci

Svojstva	Vrijednost/Područje
Radni napon	7 VDC – 34 VDC
Primljena snaga	cca. 7 W
LCD-displej	3,5" 320*240 Pixel
Dimenzije (duž.x šir.x vis.)	140 x 220 x 40 mm
Težina (bez priključnih kablova)	600 g
Radna temperatura	5 °C – 40 °C
Relativna vlažnost	90 % (kod 25 °C)
Tip zaštite	IP 30

### 6.2 Protokoli sučelja

Kod dijagnoze upravljačkih uređaja se prema ISO 15031 podržavaju slijedeća sučelja sa pripadajućim protokolima:

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

### 6.3 Adapter

Svojstva	Vrijednost/Područje
Ulazni napon	90 VAC – 264 VAC
Ulazna frekvencija	47 Hz – 63 Hz
Izlazni napon	15 V
Radna temperatura	0 °C – 40 °C

**Robert Bosch GmbH**

Automotive Aftermarket - Diagnostics

Franz-Oechsle-Str. 4

73207 Plochingen

Deutschland

**[www.bosch.com](http://www.bosch.com)**

e-Mail: [Bosch.Prueftechnik@de.bosch.com](mailto:Bosch.Prueftechnik@de.bosch.com)

Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

1 689 989 001 | 2007-01-17