



BOSCH

Tehnologija za život

Pokreću nas **REŠENJA**

Profesionalni dijagnostički sistemi za svaku radionicu

ESI[tronic]- KTS – DCU



ESI[tronic]

Pregled

Dijagnostički softver nudi sve što je potrebno za efikasno i profesionalno održavanje vozila, dijagnostiku i popravke. Radionice mogu da licenciraju modularne softverske pakete prema svojim potrebama. Softver se ažurira u pozadini pri čemu se konstantno povećava pokrivenost obuhvaćenih modela – tako da je uvek aktuelan.



Siguran dijagnostički pristup

Centralizovana, integrisana i standardizovana funkcija koja obezbeđuje brz i jednostavan pristup obezbeđenom dijagnostičkom priključku na vozilima proizvođača koji koriste ovaj sistem zaštite.



Podaci o vozilima

Najvažniji osnovni podaci o svim obuhvaćenim vozilima koji sadrže tip vozila, snagu i oznaku motora, tip pogona, kao i ugrađene sisteme i informacije koje su im dodeljene.



Dijagnostika upravljačkih jedinica

Dijagnostika predstavlja centralni deo softvera koji može da pogodno prikazuje ugrađene sisteme i aktivne kodove grešaka kao i podatak o pređenoj kilometraži vozila iščitao iz svih upravljačkih jedinica na vozilu, omogućuje brisanje memorisanih grešaka, prikazuje aktuelne vrednosti u numeričkom ili grafičkom prikazu, vrši aktiviranje izvršnih elemenata, omogućuje resetovanje servisnog intervala, pokretanje automatizovanih testova, kalibrisanje senzora i sistema kao i memorisanje novih konfiguracija kod zamene komponenti.



Katalog opreme na vozilima

Pristup kompletnom Bosch katalogu rezervnih delova, uključujući alternativne i zamenske kataloške brojeve, servisne biltene i uputstva za montažu.



Popravke zasnovane na iskustvu (EBR) / Poznata rešenja

Pronalaženje ispravnog rešenja problema za nekoliko sekundi, čak i u slučaju izazovnih grešaka. Infotip Popravke zasnovane na iskustvu (EBR) sadrži uputstva za popravke čestih kvarova kod sve više tipova vozila u unificiranoj formi prikaza. Kad god se tokom procesa dijagnostike naiđe na neki od ovih poznatih problema, ESI[tronic] preporučuje korisniku rešenje za popravku za koje se već zna da je bilo uspešno u nekoj drugoj radionici.



Uputstva za popravke

Korak po korak do uzroka kvara. Verifikovana dijagnostička uputstva i uputstva za popravke, kao i priručnici kreirani od strane Boscha i proizvođača vozila pružaju informacije potkrepljene koracima pri testiranju komponenti, mestima ugradnje, priručnicima za demontažu i montažu komponenti, nominalnim radnim vrednostima, električnim šemama, opisima funkcija, pregledima sabirnica i korisnim objašnjenjima o principima funkcionisanja.



Bosch Povezana radionica (Connected Repair)

Objedinjuje podatke sa povezanih uređaja u kancelariji i radionici. Obuhvata mogućnost kreiranja, sortiranja i pravljenja rezervnih kopija podataka o korisnicima i vozilima, izveštajima dobijenim sa dijagnostičkih alata ili drugih povezanih testera u radionici kao i eventualnu fotografsku dokumentaciju koja se može kreirati na mobilnim telefonima.



Električne šeme komfornih sistema

Sveobuhvatna baza podataka sadrži sve električne šeme za važne sisteme na vozilima kao što su upravljanje motorom, komforni sistemi i sistemi sabirnica. Šeme se referišu na direktnu lokaciju ugradnje i oznaku svake komponente, a istovremeno nude optimalnu efikasnost omogućujući brz i jednostavan pregled.



Planovi održavanja i mehanika

Do važnih informacija o održavanju vozila može se doći sa različitih mesta tokom korišćenja softvera. Između ostalog, one uključuju informacije o norma vremenima servisiranja, potrebnim delovima, veličini pneumatika i pritisku u njima, kao i informacije o potrebnim reprogramiranjima. Svi prikazi informacija imaju direktan link ka odgovarajućoj dijagnostičkoj proceduri. Radne procedure specifične za svako vozilo garantuju da se sve popravke vrše u skladu sa specifikacijama proizvođača i stoga se njihovim pridržavanjem ne narušava garancija proizvođača na vozilo.



ESI[tronic] nudi
informacije za preko
90,000 vozila proizvedenih
od strane oko

150

marki proizvođača.

Dijagnostika elektronskih upravljačkih jedinica

Pregled

Za dijagnostiku elektronskih upravljačkih jedinica je potreban timski rad: dijagnostički uređaji komuniciraju sa vozilom, a ESI[tronic] dijagnostički softver obezbeđuje dijagnostiku i podatke o održavanju i popravkama.

Dijagnostički uređaji



KTS 250
Multifunkcionalni dijagnostički uređaj za brzu dijagnostiku ECU



KTS 560
Bežični dijagnostički modul sa mernom tehnologijom (1-kanalni multimeter)



KTS 590
Bežični dijagnostički modul sa mernom tehnologijom (2-kanalni multimeter i osciloskop)



DCU 120
Mobilni tablet PC sa velikim ekranom



DCU 220
Fleksibilan i hardverski moćan laptop i tablet PC u jednom

Dijagnostički softver

ESI[tronic] – dijagnostički softver za održavanje, dijagnostiku i popravke sa sveobuhvatnom pokrivenošću voznog parka se koristi u kombinaciji sa dijagnostičkim uređajima.

Radionice mogu licencirati različite softverske pakete prema svojim potrebama – fleksibilno i efikasno.

Dijagnostički sistemi*

DCU 220

FSA 500

KTS 560

KTS 995

Vrhunski dijagnostički sistem proširen sa mernom tehnologijom: **KTS 560 + DCU 220 + FSA 500**

DCU 220

KTS 590

KTS 980

Dijagnostički sistem sa **KTS 590 + DCU 220**

DCU 220

KTS 560

KTS 960

Dijagnostički sistem sa **KTS 560 + DCU 220**

KTS 560

DCU 120

KTS 465

Osnovni dijagnostički sistem sa **KTS 560 + DCU 120**

* Informacije o dijagnostičkim uređajima **KTS Truck** i **KTS 900 Truck** kao i o softveru ESI[tronic] za **komercijalna vozila** i **radne mašine** su dostupne u drugoj brošuri.

Dijagnostički uređaji

Predstavljamo vam tim

Bilo da se radi o samostalnom dijagnostičkom uređaju, tabletu/ konvertibilnom računar ili komunikacionom modulu: Bosch testeri kontrolnih jedinica pružaju podršku tokom svakodnevnih poslova u radionici, obezbeđujući pouzdanu i profesionalnu dijagnostiku vozila.

KTS 250

Kompaktan svestran uređaj

Multifunkcionalni tester je opremljen sa **ESI[tronic]** dijagnostičkim softverom: kompaktan i robustan uređaj **KTS 250** je dizajniran za svakodnevne poslove u radionici i naročito je pogodan za brzu dijagnostiku elektronskih upravljačkih jedinica (ECU).



Pogledajte KTS 250 video



KTS 560 and 590

Robusni specijalisti

Uz integrisani Ethernet mrežni interfejs, komunikacioni moduli **KTS 560** i **KTS 590** koriste najsavremeniju tehnologiju i u potpunosti su prilagođeni korišćenju **ESI[tronic]** dijagnostičkog softvera. Kako bi se pojednostavili svakodnevni poslovi u radionicama, uređaji mogu da se povežu sa bilo kojim računarom sa Windows operativnim sistemom ili sa **DCU 220** ili **DCU 120** na kojima je instaliran ESI[tronic] softver.



DCU 120

Mobilni pratilac u radionici

DCU 120 je prenosiv, robustan tablet PC sa ekranom dijagonale 11.6 inča osetljivim na dodir i u punoj HD rezoluciji dizajniran za svakodnevnu upotrebu u radionici. DCU 120 je opremljen sa Windows 10 operativnim sistemom na koji može da se instalira **ESI[tronic]** dijagnostički softver. U kombinaciji sa nekim od komunikacionih modula **KTS 560** ili **KTS 590**, DCU 120 omogućuje mobilnu dijagnostiku vozila.



DCU 220

Fleksibilni multi-talenat

DCU 220 je notebook i tablet računar u jednom koji omogućava fleksibilan i udoban rad – naročito u zahtevnim uslovima koji svakodnevno vladaju u radionicama. Pomoću njega je moguće upravljati testnim i dijagnostičkim sistemima iz Bosch KTS serije i istovremeno uživati u njegovom impresivnom dizajnu koji je lak za korišćenje. Ovaj moćan uređaj sa Windows 10 operativnim sistemom predstavlja reper u pogledu brzine izvršavanja operacija i stoji na vrhu ponude Bosch DCU uređaja. Na njega je osim **ESI[tronic]** dijagnostičkog softvera moguće instalirati i ostale radioničke softvere kao što su Bosch CoRe (Connected Repair), CompacSoft (za analizu sistema na vozilima), ili BEA PC softver za merenje emisije izduvnih gasova.



Pogledajte video o Bosch dijagnostičkim uređajima



Dijagnostički uređaji

Detalji o proizvodima

Samostalan dijagnostički uređaj



Karakteristike	KTS 250
Dijagnostički softver	ESI[tronic] (Dijagnostički paket)
Online ažuriranje	✓
Dolazi sa već predinstaliranim ESI[tronic]	✓
Identifikacija vozila	automatska
Veličina ekrana	7" TFT ekran osetljiv na dodir (1024 x 600 px)
Baterija	Lithium ion 7.2 V/2600 mAh
Operativni sistem	Android (AOSP) 6.0.1
RAM	2 GB RAM
Hard disk	16 GB SSD
PassThru funkcija	–
DoIP Ethernet interfejs	–
Pogodan za kalibraciju sistema za podršku vozaču (ADAS) sa DAS 3000	–
Interfejsi	WLAN 802.11 b/g/n, 1x USB 2.0 Type A, 1x USB 2.0 Type B, LAN 10/100 Mbit
Pristup zaštićenoj elektronici na vozilima*	✓

*Pokrivenost dostupnih marki proizvođača vozila preko centralnog, integrisanog Bosch „Sigurnog dijagnostičkog pristupa (SDA)“ i individualnih rešenja proizvođača vozila koji koriste neki od koncepata zaštite.

Tablet/konvertibilni PC



Karakteristike	DCU 120	DCU 220
Diagnostic software	ESI[tronic]	ESI[tronic]
Online ažuriranje	✓	✓
Dolazi sa već predinstaliranim ESI[tronic]	✓	✓
Veličina ekrana	11.6" Full HD osetljiv na dodir (1920 x 1080)	11.6" Full HD osetljiv na dodir (1920 x 1080)
Baterija	Lithium-Polymer 7,7 V / 5900 mAh / 8 sati	Lithium ion 2x 24 WH (zamenjive)
Operativni sistem	Windows 10 IoT	Windows 10 Pro
RAM	4 GB RAM	8/16 GB RAM
Hard disk	256/512 GB SSD	256/512 GB SSD
Pogodan za kalibraciju sistema za podršku vozaču (ADAS) sa DAS 3000	✓	✓
Interfejsi	WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, 2x USB 3.0, LAN 10/100/1000 Mbit, micro HDMI, Audio, Bluetooth 5.0	WLAN IEEE 802.11ac, 1x USB 3.0, 2x USB 3.1, Gigabit LAN RJ45, HDMI, Audio in/out, Docking, Bluetooth 5.2
Kamera	Prednja/Zadnja	Prednja

Komunikacioni moduli



Karakteristike	KTS 560	KTS 590
PassThru funkcija	✓	✓
DoIP Ethernet interfejs	✓	✓
Pogodan za kalibraciju sistema za podršku vozaču (ADAS) sa DAS 3000	✓ (u kombinaciji sa DCU 220/DCU 120)	✓ (u kombinaciji sa DCU 220/DCU 120)
Pristup zaštićenoj elektronici na vozilu*	✓	✓
Dijagnostički protokoli (ISO, SAE, CAN)**	✓	✓
Integrisana merna tehnologija	1-kanalni multimetar	2-kanalni multimetar i 2-kanalni osciloskop
Brzina uzorkovanja osciloskopa	–	20 MS/s

*Pokrivenost dostupnih marki proizvođača vozila preko centralnog, integrisanog Bosch „Sigurnog dijagnostičkog pristupa (SDA)“ i individualnih rešenja proizvođača vozila koji koriste neki od koncepata zaštite.

**Podržani dijagnostički protokoli: ISO 9141, SAE J2818, KWP1281, KWP 71, KWP 81, KWP 82, Kühner+RTMD+Bodensteiner MB, Holden MPI VN/VP, KWP 2000, ISO14230, DS2 BMW, Magneti Marelli IAW04, Volvo D2, Nissan 3 žice, blink kod, ISO15031, SAE J1979, KWP 2000 Lada, PSA free-running, SAE J1850 VPW+PWM, Toyota M-OBD, DS1 BMW, GM Class 2, Mitsubishi GDI, SAE 2740, BMW Fast, Ford UBP, Chrysler CCD, SAE J1939, ISO 11898, LIN, ISO15765, CAN VOLVO TP, VAG TP 1.6, VAG TP 2.0, GM LAN, ISO 13400 (DoIP), CAN FD (hardverski podržan).

Dijagnostički sistemi

Predstavljamo vam tim

Sa Bosch dijagnostičkim sistemima, možete bezbedno i pouzdano da vršite dijagnostiku, identifikujete i rešite kvarove i održavate i popravljate vozila. Različiti sistemi su spremni za trenutnu upotrebu i nude pravo rešenje za svaku radionicu i njene individualne zahteve.

KTS 995

Vrhunski dijagnostički sistem uz mogućnost analize sistema na vozilima

KTS 995 je profesionalni, mobilni dijagnostički sistem za testiranje za radionice. On kombinuje napredne osobine mobilnosti i kompatibilnosti uređaja **KTS 560** i **DCU 220** sa pouzdanim mernim mogućnostima **FSA 500**. Uz više od 30 unapred podešenih testova komponenti, radionice su u potpunosti opremljene za radove na dijagnostici i analizi sistema na raznim tipovima vozila.



KTS 980

KTS 980 dijagnostički sistem omogućava svakoj radionici da odgovori na izazove sve složenijih vozila. **KTS 980** kombinuje Bosch **KTS 590** sa **DCU 220** kako bi se kreirao kompletan visokokvalitetan paket opreme sa mogućnošću bežičnog povezivanja. Ovo omogućuje povećanje efikasnosti radionice zahvaljujući naprednoj dijagnostici kontrolnih jedinica i kompatibilnosti sa PassThru protokolom.



KTS 960

KTS 960 unapređuje dijagnostiku vozila u radionicama: obuhvata robustan bežično poveziv **KTS 560** modul i adaptivni **DCU 220**, koji može biti korišćen ili kao klasičan laptop ili kao tablet PC. Sa ovim svestranim sistemom za dijagnostiku vozila, radionice su pripremljene za sve postojeće kao i za zahteve koji će se postavljati pred njih u budućnosti.

KTS 465

Osnovni dijagnostički sistem

KTS 465 kombinuje robustni **KTS 560** modul sa prenosivim **DCU 120** tablet PC-jem sa ekranom dijagonale 11.6", čineći posao fleksibilnijim i slobodnijim. Prenosivi računar može lako da se predaje od jednog do drugog mehaničara u radionici ili može da se poveže na spoljni monitor na primer, kako bi svi mogli da vide rezultate dijagnostike zajedno na većem ekranu.



Efikasni i spremni za budućnost uz pomoć najnovijih tehnologija

U kombinaciji sa ESI[tronic] softverom, Bosch dijagnostički uređaji podržavaju brojne komunikacione module i najnovije tehnološke standarde. Bosch nudi rešenja spremna za budućnost za svaku radionicu omogućavajući komunikaciju sa vozilom.

PassThru

Od 2009. godine proizvođači vozila su u obavezi da sve informacije o tehničkim popravkama stave na raspolaganje nezavisnim radionicama i da na taj način omogućavaju reprogramiranje upravljačkih jedinica. Uz Bosch-ov PassThru interfejs, radionice mogu da koriste internet portale proizvođača vozila kada imaju potrebe za reprogramiranjem ili ažuriranjem softvera upravljačkih jedinica po potrebi.

Bosch Connected Repair

ESI[tronic] je kompatibilan sa Bosch Connected Repair servisnim rešenjem za umrežavanje koje obezbeđuje veću efikasnost u radionici kao i optimizovane tokove rada: radionička oprema, podaci o vozilu i podaci o radovima povezani su pomoću Bosch Connected Repair-a. Ovo može da uštedi radionicama do 10 minuta po vozilu u procesu popravke.



Pogledajte video kako funkcioniše Bosch Connected Repair

Protokoli kao što su DoIP i CAN FD

Sve više proizvođača vozila koristi dijagnostički interfejs zasnovan na Ethernet protokolu (DoIP). On omogućava do 100 puta veće brzine prenosa, kao i sigurnost i stabilnost tokom izvođenja procesa prenosa podataka. Pored konvencionalnih interfejsa na vozilima, Bosch dijagnostički uređaji takođe podržavaju Ethernet. Osnovne dijagnostičke procedure su i dalje moguće preko CAN interfejsa kao što je CAN FD.

Značajno brži prenos
podataka uz pomoć
PassThru interfejsa



Radionica
KTS 560 / 590



PassThru softver preko
J2534 DLL



PC platforma
DCU 220 / 120



Softver proizvođača
vozila



Proizvođač vozila
Servisni portali

Tehnička podrška i obuke za servisere Podrška za radionice

Čak i najiskusniji serviseri mogu imati pitanja kada se suoče sa kompleksnim slučajevima popravki. Služba tehničke podrške i časovi obuka za servisere im mogu pomoći da nađu rešenja za razne slučajeve popravki vozila.



Održavanje i popravke postaju lakše i brže

Pored klasične telefonske tehničke podrške, naši stručnjaci pretplatnicima mogu da pruže i kompetentnu pomoć putem odgovora na pisane tehničke upite, udaljene dijagnostike ili pomoću Visual Connect Pro aplikacije. Iskoristite naše opsežno znanje u oblasti popravke vozila (kako putničkih tako i komercijalnih) i mogućnost pružanja podrške u oblasti izbora Bosch radioničke opreme.

Obuke za servisere

Današnja vozila postaju sve složenija, a nove tehnologije predstavljaju izazov. Zbog toga je važno biti u toku i produbljivati svoje znanje. Pred radionicama je izbor od preko 100 praktičnih obuka u učionici kao i digitalne ponude o aktuelnim temama. Kao dopuna ovome, postoje i online snimljene obuke kao i one koje se izvode uživo online.

Uz Bosch obuke za servisere, tehničari uče da rešavaju praktične slučajeve na komercijalno dostupnim automobilskim sistemima. Cilj je da se novostečeno znanje primeni direktno u sopstvenim radionicama, čime se povećava produktivnost i smanjuje vreme čekanja klijenata.

Prednosti za korisnike

- **Opsežna kompetencija** za sisteme tehnologija na vozilima od Bosch-a
- **Stručnost za mehaničke i električne sisteme** svih marki proizvođača vozila
- **Brzo rešavanje problema**
- **Stalno raspoložive** najnovije informacije

Ono šta pokreće vas, pokreće i nas

Tehnologije kompanije Bosch primenjuju se u skoro svim vozilima širom sveta. Mi smo fokusirani na ljude i njihovu mobilnost.

Njima smo posvetili više od 130 godina istraživačkog duha, razvoja, proizvodnje i stručnosti.

Za tržišta postprodaje i radionice širom sveta obezbeđujemo savremenu dijagnostičku i radioničku opremu kao i širok asortiman rezervnih delova za putnička i komercijalna vozila:

- ▶ Rešenja za efikasnu popravku vozila
- ▶ Inovativnu opremu i softver za radionice
- ▶ Jedan od najopsežnijih asortimana novih i fabrički repariranih delova na svetu
- ▶ Razgranatu mrežu distributera za brzu i pouzdanu isporuku rezervnih delova
- ▶ Kompetentnu tehničku podršku
- ▶ Sveobuhvatne ponude za prodajne i tehničke obuke
- ▶ Ciljanu prodajnu i marketinšku podršku

Više informacija možete naći na:
boschaftermarket.com

Robert Bosch d.o.o.
Automotive Aftermarket

Omladinskih brigada 90E
11070 Novi Beograd
Srbija