

Invented for life



BOSCH

Driven by Solutions

Ammattimaiset diagnostiikkajärjestelmät
jokaiseen korjaamoon

ESI[tronic] 2.0 Online – KTS – DCU



**ESI[tronic] 2.0 Online
tarjoaa tiedot yli 90 000
ajoneuvosta.**

150

eri tuotemerkiltä.

ESI[tronic] 2.0 Online

Yleiskatsaus

Diagnostiikkaohjelmisto tarjoaa kaikki tarvittavat tiedot tehokkaaseen ja ammattimaiseen ajoneuvojen huoltoon, diagnosointiin ja korjaukseen. Korjaamot voivat ostaa lisenssin modulaariisiin ohjelmistopaketteihin tarpeensa mukaan. Ohjelmisto päivittyy jatkuvasti taustalla lisäten tietoja ajoneuvoista, joten sen kattavat tiedot ovat aina ajan tasalla.



Secure Diagnostic Access

Keskitetty, integroitu ja standardoitu toiminto tarjoaa nopean ja helpon pääsyn ohjelmaan osallistuvien ajoneuvovalmistajien suojattuihin ajoneuvotietoihin.



Ajoneuvotiedot

Tärkeitä perustietoja kaikista ohjelmiston piiriin kuuluvista ajoneuvoista, kuten mallisarja, nimellisteho, moottorin mallimerkintä ja vetotapa, asennetut järjestelmät ja muut asiaankuuluvat tiedot.



Ohjausyksiköiden diagnosointi

Diagnostiikkatyökalu näyttää asennetut järjestelmät ja muistiin tallennetut virhekoodit kilometrimäärineen yhteenvedossa. Sillä voidaan myös poistaa virhekoodeja ja näyttää todelliset arvot graafisessa muodossa, käynnistää aktuaattoreita, nollata huoltovälejä, suorittaa automaattisia testejä, kalibroida antureita ja järjestelmiä sekä opettaa komponentteja.



Ajoneuvojen laiteluettelo

Pääsy Boschin täydelliseen ajoneuvojen laiteluetteloon, joka sisältää muun muassa varaosanumerot, huoltotiedot ja asennusohjeet.



Kokemusperäinen korjaus (EBR) / Tunnetut viat

Löydät oikean ratkaisun ongelmaan vain muutamassa sekunnissa jopa haastavien vikojen yhteydessä. Kokemusperäinen korjaus (EBR) sisältää yhteenvedot useiden eri automallien toistuvista vioista helposti luettavina tietoina. Kun diagnostiikkaprosessin aikana havaitaan jokin näistä tunnetuista vioista, ESI[tronic] suosittelee mekaanikolle korjausratkaisuja, jotka ovat aiemmin auttaneet ratkaisemaan ongelman.



Käsimäärä ja käyttöohjeet

Vaiheittainen vian syyn selvitys: Boschin ja OEM-valmistajien vahvistetut diagnostiikka- ja korjausoppaat sisältävät tietoja, joita tukevat komponenttien testausohjeet, tiedot asennuspaikoista, irrotus- ja asennusohjeet, nimellisarvot, kytkentäkaaviot, toimintakuvaukset, väylien yleiskuvaukset ja hyödylliset selitykset toimintaperiaatteista.



Bosch Connected Repair

Yhdistää toimiston ja korjaamolaitteiden tiedot. Asiakkaan ja ajoneuvon tietoja, diagnostiikkatuloksia, testiraportteja ja mobiilipäätelaitteiden valokuva-asiakirjoja voidaan luoda, lajitella ja varmuuskopioida helposti.



Mukavuusjärjestelmien piirikaaviot

Kattava tietokanta sisältää tärkeiden ajoneuvojärjestelmien, kuten moottorinhallinnan sekä mukavuus- ja väyläjärjestelmien, kaikki piirikaaviot. Saat tiedot kunkin komponentin asennuspaikasta ja nimestä. Nopeiden ja helppojen yleiskatsausten ansiosta tehokkuutesi on aina optimaalisella tasolla.



Huoltokaaviot ja -tiedot

Tärkeitä tietoja ajoneuvojen korjaamisesta voidaan tarkastella useilta välilehdiltä. Näitä ovat mm. tiedot huoltoajoista, tarvittavista osista, renkaiden koosta ja paineista sekä keskitetyt ohjelmointitiedot. Kaikilla välilehdillä on suorat linkit diagnostiikkaan. Ajoneuvokohtaiset työkulut takaavat, että kaikki korjaukset tehdään valmistajan ohjeiden mukaisesti ja kuuluvat siten valmistajan takuun piiriin.



Diagnostiikkalaitteet

Esittelyssä tiimi

Riippumatta siitä, käytetäänkö erillistä diagnostiikkalaitetta, tablettia/muunneltavaa tietokonetta tai tiedonsiirtomoduulia: Boschin ohjainlaitetesterit tarjoavat tukea päivittäisissä korjaamotehtävissä ja varmistavat luotettavan ja ammattimaisen ajoneuvodiagnostiikan.

KTS 560 ja 590

Vankat asiantuntijat



KTS 560 (1-kanavainen yleismittari)

KTS 590 (2-kanavainen yleismittari ja oskilloskooppi)

Integroidulla Ethernet-liitännällä varustetut **KTS 560**- ja **KTS 590** -tiedonsiirtomoduulit käyttävät huipputeknologiaa ja soveltuvat hyvin **ESI[tronic] 2.0 Online** -diagnostiikkaohjelmiston käyttöön. Päivittäisen korjaamorutiinin yksinkertaistamiseksi laitteet voidaan liittää mihin tahansa Windows-tietokoneeseen tai **DCU 220**- tai **DCU 120** -laitteeseen, johon on asennettu ESI[tronic] 2.0 Online -ohjelmisto.

DCU 120

Kannettava korjaamokumppani

DCU 120 on kannettava, kestävä 11,6-tuumainen tabletti, jossa on erityisesti päivittäiseen korjaamokäyttöön suunniteltu Full HD -kosketusnäyttö. DCU 120 on varustettu Windows 10 -käyttöjärjestelmällä ja se ohjaa erikseen saatavilla olevaa **ESI[tronic] 2.0 Online** -diagnostiikkaohjelmistoa. Yhdessä tiedonsiirtomoduulin **KTS 560** tai **KTS 590** kanssa DCU 120 mahdollistaa ajoneuvodiagnostiikan mobiiliyhteydellä.



DCU 220

Joustava moniosaaja



DCU 220 on kannettava tietokone ja tabletti samassa laitteessa, mikä mahdollistaa joustavan ja mukavan työskentelyn – erityisesti vaativassa ja välillä rajussa korjaamoympäristössä. Se ohjaa Boschin KTS-sarjan testaus- ja diagnostiikkajärjestelmiä ja tekee samalla vaikutuksen helppokäyttöisellä rakenteellaan. Tehokas Windows 10 -tietokone on merkkipaalu nopeuden suhteen, ja sitä pidetään Boschin DCU-laitteiden ensiluokkaisena diagnostiikkayksikkönä. **ESI[tronic] 2.0 Online** -diagnostiikkaohjelmiston lisäksi siihen voidaan asentaa myös muita korjaamo-ohjelmistoja, kuten Bosch Connected Repair, CompacSoft (ajoneuvojärjestelmien analyysi) tai BEA PC -ohjelmisto päästöjen tarkastusta varten.



Katso **Boschin diagnostiikkatesterien video**



Diagnostiikkalaitteet

Tuotetiedot

Boschin diagnostiikkajärjestelmillä suoritat diagnoosit turvallisesti ja luotettavasti, tunnistat ja korjaat viat sekä huollat ja korjaat ajoneuvot. Järjestelmät ovat heti käyttövalmiita ja tarjoavat oikean ratkaisun jokaiselle korjaamolle ja sen yksilöllisiin tarpeisiin.

KTS 465

Diagnostiikan peruspaketti

KTS 465 yhdistää vankan **KTS 560** -moduulin kannettavaan 11,6-tuumaiseen **DCU 120** -tablettitietokoneeseen, mikä tekee työstä joustavampaa ja vapaampaa. Tablettitietokone voidaan siirtää mekaanikolta mekaanikolle tai liittää esim. ulkoiseen näyttöön diagnostiikkatulosten tarkastelemiseksi yhdessä suuremmalla näytöllä.



Kestävä
tabletti/muunneltava tietokone



Suorituskykyominaisuudet	DCU 120	DCU 220
Diagnostiikkaohjelmisto	ESI[tronic] 2.0 Online	ESI[tronic] 2.0 Online
Online-päivitykset	✓	✓
Kytke ja käytä ESI[tronic] 2.0 Online esiasennettuna	✓	✓
Näytön koko	11,6" Full HD -kosketusnäyttö (1920 x 1080)	11,6" Full HD -kosketusnäyttö (1920 x 1080)
Akku	Litium-polymeeri 7,7 V/5900 mAh/8 tuntia	Litiumioni 2x 24 Wh (vaihdeettava)
Käyttöjärjestelmä	Windows 10 IoT	Windows 10 Pro
RAM	4 Gt RAM	16 Gt RAM
Kiintolevy	256 Gt SSD	512 Gt SSD
Soveltuu kuljettajan avustinjärjestelmien kalibrointiin DAS 3000-laitteella	✓	✓
Liitännät	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, telakointi, Bluetooth 5.2
Kamera	Etu/taka	Etu

Tiedonsiirtomoduulit



Suorituskykyominaisuudet	KTS 560	KTS 590
PassThru-toiminto	✓	✓
DoIP-Ethernet-liitäntä	✓	✓
Soveltuu kuljettajan avustinjärjestelmien kalibrointiin DAS 3000-laitteella	✓ (yhdessä mallien DCU 220/120 kanssa)	✓ (yhdessä mallien DCU 220/120 kanssa)
Pääsy suojattuun ajoneuvoelektroniikkaan*	✓	✓
Diagnostiikkaprotokollat (ISO, SAE, CAN)**	✓	✓
Integroitu mittausteknologia	1-kanavainen yleismittari	2-kanavainen yleismittari ja 2-kanavainen oskilloskooppi
Oskilloskoopin näytteenottotajuus	–	20 MS/s

*Kattaa saatavilla olevat valmistajamerkit keskitetyn integroidun Bosch-pääsyn ”Secure Diagnostic Access (SDA)” ja ajoneuvovalmistajien yksittäisten ratkaisujen kautta, joissa on turvallisuuskonsepti.

** Tuetut diagnostiikkaprotokollat: ISO 9141, SAE J2818, KWP1281, KWP 71, KWP 81, KWP 82, Kühner+RTMD+Bodensteiner MB, Holden MPI VN/VP, KWP 2000, ISO14230, DS2 BMW, Magneto Marelli IAW04, Volvo D2, Nissan 3 wire, vilkkukoodi, ISO15031, E J1979, KWP 2000 Lada, PSA free-running, SAE J1850 VPW+PWM, Toyota M-OBD, DS1 BMW, GM-luokka 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 (laitteistotuettu).

Tulevaisuudenkestävää ja tehokasta työtä
uusimman teknologian avulla

Yhdessä ESI[tronic] 2.0 Online -ohjelmiston kanssa Boschin diagnostiikkalaitteet tukevat useita tiedonsiirtomoduuleja ja uusimpia teknologiastandardeja. Bosch tarjoaa tulevaisuudenkestävät ratkaisut jokaiselle korjaamolle mahdollistamalla kommunikoinnin ajoneuvon kanssa.

PassThru
Vuodesta 2009 lähtien ajoneuvovalmistajat ovat olleet velvollisia luovuttamaan kaikki tekniset korjaustiedot riippumattomien korjaamojen saataville, mikä mahdollistaa ohjausyksiköiden uudelleenohjelmoinnin. Boschin PassThru-käyttöliittymän avulla korjaamot voivat käyttää ajoneuvovalmistajien Internet-portaaleja uudelleenohjelmointeihin tavalliseen tapaan ja päivittää ohjausyksiköiden ohjelmistoja tarpeen mukaan.

Bosch Connected Repair
ESI[tronic] 2.0 Online on yhteensopiva Bosch Connected Repair -verkkoratkaisun kanssa ja varmistaa korjaamoiden paremman tehokkuuden ja optimoidut työnkulut: korjaamolaitteet, ajoneuvotiedot ja korjaustiedot on yhdistetty Bosch Connected Repairiin. Korjausprosessin aikana tämä tuo säästöä jopa 10 minuuttia ajoneuvoa kohden.



Katso video, miten
Bosch Connected Repair
toimii

Protokollat, kuten DoIP ja CAN FD
Yhä useammat ajoneuvovalmistajat käyttävät Ethernet-pohjaista DoIP-diagnostiikkakäyttöliittymää (Diagnostics over Internet Protocol). Se mahdollistaa jopa 100 kertaa nopeammat tiedonsiirtonopeudet sekä turvallisen ja vakaan tiedonsiirron. Perinteisten ajoneuvorajapintojen lisäksi Boschin diagnostiikkalaitteet tukevat myös Ethernetiä. Perusdiagnoosit ovat edelleen mahdollisia CAN-yhteyksien, kuten CAN FD, kautta.

Huomattavasti nopeampi
tiedonsiirto
PassThru-käyttöliittymällä



Korjaamo
KTS 560 / 590

PassThru-ohjelmisto
J2534 DLL:n kautta



PC-alusta
DCU 220 / 120

Valmistajan
ohjelmistot



Ajoneuvovalmistaja
Huoltoportaalit

Tekninen tuki ja huoltokoulutus

Tukea korjaamoille

Kokeneinkin mekaanikko voi joskus kohdata ongelmia monimutkaisia tapauksia diagnosoidessaan. Tekninen tuki ja huoltokoulutus auttavat mekaanikkoja löytämään ratkaisut ajoneuvojen erilaisiin korjaustilanteisiin.



Helpommat ja nopeammat huollot ja korjaukset

Perinteisen tukilinnan lisäksi pätevät asiantuntijamme ovat tilaajiemme käytettävissä reaaliajassa esim. teknisiä kyselyjä, etädiagnostiikkaa ja Visual Connect Pro -sovelluksen tukea varten. Hyödynnä Boschin laajaa ajoneuvokorjauksen asiantuntemusta (henkilöautot ja hyötyajoneuvot) ja Boschin korjaamolaitteiden tuotetukea.



Huoltokoulutus

Nykypäivän ajoneuvot ovat tulossa entistä monimutkaisemmiksi, ja niiden uudet tekniikat ovat haastavia. Siksi on tärkeää pysyä ajan tasalla ja syventää omaa tietotaitoaan. Korjaamoilla on valittavanaan yli 100 erilaista käytännönläheistä luokkahuonekoulutusta sekä digitaalisia materiaaleja ajankohtaisista aiheista. Näitä täydennetään verkkopohjaisilla koulutuksilla ja reaaliaikaisilla Webcast-koulutuksilla.

Boschin huoltokoulutuksen avulla mekaanikot oppivat ratkaisemaan kaupallisesti saatavilla olevien ajoneuvojärjestelmien käytännön ongelmia. Koulutuksen tavoitteena on soveltaa vasta hankittua tietoa suoraan omassa korjaamoympäristössä, mikä lisää tuottavuutta ja lyhentää asiakkaiden odotusaikoja.



Katso lisätiedot,
koulutukset ja
rekisteröityminen
Automotive Campus
-sivustolta.

Edut lyhyesti

- ▶ **Boschin laaja asiantuntemus** ajoneuvojärjestelmien tekniikoista
- ▶ **Kattava osaaminen kaikkien ajoneuvovalmistajien** mekaanisista ja sähköisistä järjestelmistä
- ▶ **Nopea ongelmanratkaisu**
- ▶ **Uusimpien tietojen** jatkuva saatavuus

Noter

[illegible]

Bosch pitää pyörät pyörimässä

Boschin teknologioita käytetään maailmanlaajuisesti lähes kaikissa ajoneuvoissa.

Keskitymme ihmisiin ja heidän liikkuvuutensa varmistamiseen.

Siksi olemme omistaneet yli 130 vuotta pioneerihenkeä sekä tutkimuksesta ja valmistuksesta kerättyä asiantuntemusta tämän saavuttamiseksi.

Tarjoamme maailmanlaajuisesti jälkimarkkinoille ja korjaamoille nykyaikaisia diagnostiikka- ja korjaamolaitteita sekä laajan valikoiman varaosia henkilö- ja hyötyajoneuvoille:

- ▶ Ratkaisut tehokkaisiin ajoneuvokorjauksiin
- ▶ Innovatiiviset korjaamolaitteet ja ohjelmistot
- ▶ Yksi maailman kattavimmista uusien ja varaosien valikoimista
- ▶ Laaja tukkumyyjäverkosto varmistaa osien nopeat ja luotettavat toimitukset
- ▶ Asiantunteva tekninen tuki
- ▶ Laaja koulutustarjonta
- ▶ Kohdennettu myynti- ja markkinointituki

Lue lisää osoitteesta:
boschaftermarket.com

Robert Bosch GmbH
Automotive Aftermarket

Robert Huberin Tie 16A
01510 Vantaa
Suomi