



BOSCH

Invented for life

Tavoitteena

MONIMUOTOISUUS

**FSA-ajoneuvojärjestelmien
analysointi:**

Innovatiivisen teknologian suunnannäyttäjä

Ajoneuvojärjestelmien analyysit kaikkiin tarpeisiin

Korjaamon asiakkailla on korkeat vaatimukset. Jos ajoneuvossa siis on ongelma, vian diagnosoinnin on oltava nopeaa, perusteellista ja edullista. Ajoneuvojärjestelmien ja komponenttien muuttuessa yhä monimutkaisemmiksi ja monimuotoisemmiksi, Boschin ajoneuvojärjestelmien analyysitekniikkaa käyttävät korjaamot ovat parhaiten varustautuneita nopeisiin ja tehokkaisiin korjauksiin ja huoltoihin.



FSA 050

Sähkö- ja hybridi ajoneuvoille tarkoitettu kätevä diagnosilaitte täydentää korjaamon kattavaa testijärjestelmää

S.08



FSA 500

Monipuolinen ensihankintalaite ajoneuvojen sähkö- ja elektroniikkajärjestelmien helppoon diagnostiin

S.10



”Boschin FSA-sarja on täydellinen ratkaisu ajoneuvon kaikkiin diagnostiikkatehtäviin.”



FSA 720

Kätevä järjestelmien testauslaite monipuolisella diagnostiikalla. Korjaamon todellinen monitaituri

S.12



FSA 740

Tulevaisuuden tarpeisiin varustettu ja laajennettava täydellinen järjestelmä diagnostiikkaa varten. Mukana TFT-näyttö, tulostin, kaukosäädin ja käytännöllinen laitevaunu

S.14

Luotettava ajoneuvoanalyysi Boschilla

Luotettava analyysi ja diagnostiikka säästävät ajoneuvoille tehtävältä turhalta työltä, mikä voi säästää sekä aikaa että rahaa niin asiakkaille kuin korjaamoillekin. Korjaamot voivat antaa hyvän vaikutelman uusille ja nykyisille asiakkaille sekä osoittaa ammattitaitoaan ja osaamistaan Boschin modulaaristen diagnostiikkajärjestelmien avulla.

Huippuluokan ajoneuvojärjestelmän analysointilaite mahdollistaa vikälähteen nopean ja tehokkaan haun. Boschin diagnostiikkatekniikan ansiosta korjaamot ovat aina askeleen edellä, sillä se tarjoaa:

- ▶ Esiasetetut komponenttitestit sähköajoneuvojen komponenttien testaukseen niiden ollessa paikoillaan
- ▶ Ohjainlaidiagnostiikasta saatujen todellisten arvojen näyttö ajoneuvojärjestelmän analyysiohjelmistossa
- ▶ Lisävarusteena saatavilla sähkö- ja hybridi ajoneuvojen diagnostiikka
- ▶ Valinnainen laajennettavuus pakokaasun mittausmoduuleilla

Monipuolinen analyysi korjaamon kaikkia vaatimuksia varten

Korjaamon kaikki keskeiset alueet voidaan huoltaa Boschin modulaaristen diagnostiikkajärjestelmien avulla. Ajoneuvojärjestelmien analyysi voidaan määrittää tarvittaessa ja laajentaa milloin tahansa. Jo hankittua diagnostiikkalaitteistoa voidaan edelleen käyttää, mutta Boschin avulla se voidaan päivittää asteittain kattavaksi mittaus- ja diagnostiikkajärjestelmäksi. Turvallinen investointi, joka maksaa itsensä nopeasti takaisin.

Viisi merkittävää etua korjaamoille:



Tarkka ja tehokas vianetsintä



Lisää asiantuntemusta
vikojen analysointiin



Kyky löytää
ajoneuvojärjestelmistä vikoja,
joita ei ole vikamuistissa



Boschin innovatiivinen tekniikka on
turvallinen investointi tulevaisuuteen



Optimaalinen täydennys
ohjainlaitediagnostiikalle





BOSCH

Diagnostic tool screen displaying technical information.





Esiasetetut komponenttitestit ajoneuvojen sähkö- ja elektroniikkakomponenttien testaukseen.

Suuremman näytön ansiosta kaikki on näkyvissä yhdellä silmäyksellä.

FSA 050:

Sähkö- ja hybridi ajoneuvojen ammattimaista diagnostiikkaa

FSA 050:n avulla kaikki korjaamot voivat valmistautua hybridi- ja sähköajoneuvojen kasvavia markkinoita varten. Tämä kätevä laite mahdollistaa tarvittavat korkeajännitteen turvallisuusmittaukset, kuten järjestelmän jännitteettömät mittaukset sekä eristysmittaukset ja tasapotentialiset maadoitusmittaukset vianmääritystä varten.

Bosch FSA 050 soveltuu erilliseksi mittauslaitteeksi, arvon siirtymismittauksiin jopa graafisesti ja mittaustulosten dokumentoimiseksi se voidaan yhdistää Bluetoothilla ulkoiseen tietokonejärjestelmään tai FSA 500:n ja FSA 7xx:n tietokonejärjestelmiin. Siten se täydentää nykyistä testauslaitteistoasi.



FSA 050 on tärkeä ja helppokäyttöinen diagnostiikkamoduuli sähkö- ja hybridi ajoneuvojen testaukseen. Koska laite toimii langattomasti, se pystyy suorittamaan yleismittaritoimintoja, kuten jännite, vastus, kapasiteetti, eristys ja läpimenotoiminnot, korkeajännitemittaukset 600 V (CAT IV1) saakka sekä testaamaan eristysvastuksen jopa 200 GΩ:hin asti 50 - 1 000 V testijännitteillä.

FSA 050 -laitetta voidaan käyttää monin eri tavoin, joko erillislaitteena sähkö- ja hybridi ajoneuvojen diagnosointiin tai erikoisvarusteena olemassa olevissa tietokonejärjestelmissä. Kompaktin kokonsa 220 x 110 x 65 mm (k x l x s) ja hieman alle 600 gramman painonsa ansiosta FSA 050 on kuin kaikissa jokaisessa korjaamossa.



Tilausnumero

0 684 010 050



Helppo yhdistää Bluetoothilla

Voidaan yhdistää FSA 500:n ja FSA 7xx:n CompactSoft-ohjelmistoon



Edullinen

Sähkö- ja hybridiajoneuvojen kustannustehokas diagnostiikka



Joustava käyttää erillislaitteena

Voidaan käyttää myös lisävarusteena

Bosch Connected Repair 

FSA 050:n edut lyhyesti

- ▶ Kannettava laite langattomalla liitännämahdollisuudella tietokoneeseen
- ▶ Sekä sähkö- että hybridikäyttöisten ajoneuvomallien testaukseen
- ▶ Eristystestit
- ▶ Korkeajännitetestit
- ▶ Voidaan käyttää erillislaitteena tai lisävarusteena malleille FSA 500/720/740



FSA 500:

Yksinkertainen sähkön ja elektroniikan diagnostiikka

FSA 500 on täydellinen ensihankintalaite ajoneuvojen taloudelliseen järjestelmäänalyysiin ja täydellinen korjaamoille, jotka hakevat kätevää ratkaisua kaikkiin tavallisiin diagnostiikkatapauksiin.



Kätevä. FSA 500:ssa on yli 30 esiasetettua komponenttitestiä, ja se voidaan liittää jo hankittuihin järjestelmiin ja käyttää korjaamon testausjärjestelmän laajentamiseen. Sen vahvuutena on keskeisten sähkö- ja elektroniikkakomponenttien kätevä testaus.

FSA 500:n täyden toimivuuden varmistamiseksi sitä suositellaan käytettäväksi yhdessä vankan DCU 220:n (Diagnostic Control Unit) kanssa, joka on suunniteltu erityisesti korjaamokäyttöön. Laitetta voidaan käyttää tablettina tai kannettavana tietokoneena, ja se mahdollistaa mukavan työskentelyn kiireisissä korjaamo-olosuhteissa.



Tilausnumero
0 684 010 512

”FSA 500 soveltuu kannettavaan käyttöön sähkö- ja elektroniikkatestauksen kaikissa vakiovaatimuksissa.”



Bosch Connected Repair 

FSA 500:n edut lyhyesti

- ▶ Kompakti, akkukäyttöinen mittausmoduuli Bluetooth-yhteydellä tietokonejärjestelmään
- ▶ Ohjelmisto ajoneuvon tärkeimpien sähkö- ja elektroniikkakomponenttien testaukseen
- ▶ Yli 30 esiasetettua komponenttitestiä
- ▶ Signaaligeneraattori anturisignaalien simuloointiin
- ▶ Akun virtamittaus jopa 24 tuntia
- ▶ Sopii 12 / 24 / 48 V:n sähköjärjestelmiin
- ▶ Kätevä yleisoskilloskooppi 2-kanavatilalla (2 x 40 MS/s) ja 4-kanavatilalla (4 x 1 MS/s)
- ▶ Ajoneuvon väyläjärjestelmien testaus (esim. CAN-väylä)
- ▶ Vertailukäyrien tallennus ja lataus
- ▶ Moottorin testaustoiminnot
- ▶ Sytytysjärjestelmien mittaus
- ▶ Valinnaisena: Ohjelmisto DCU 220:lle

PC- ja kannettavan tietokoneen vähimmäisvaatimukset: Käyttöjärjestelmä:

CPU Intel / AMD 1,8 GHz tai nopeampi
Vähintään 5 Gt vapaata kiintolevytilaa
1 USB-portti (2.0)
RAM 2 Gt
DVD-asema

Windows 7 Home Premium / Professional (32/64-bittinen)
Windows 8 (32/64-bittinen)
Windows 10 (32/64-bittinen)

Mukautusvaihtoehdot:

Ohjelmistoa voidaan käyttää myös DCU 220:ssa

FSA 720:

Kätevä järjestelmien testauslaite monipuolisella diagnostiikalla

Ajoneuvon mittauksen ja oikean diagnostiikan on oltava tehokasta ja joustavaa. Bosch FSA 720:n avulla tämä ei ole ongelma, sillä tämä ajoneuvojärjestelmän analyysilaitte pystyy suorittamaan monia testejä ilman, että komponentteja tarvitsee irrottaa.



Todellinen monitaituri FSA 720 on tulevaisuuden diagnostiikka-alusta. Vianmääritykset klassisesta moottoritestistä komponenttitestaukseen hoituvat tällä peruslaitteella sen innovatiivisen ohjelmiston avulla sujuvasti nyt ja tulevaisuudessa. Laitteen käyttömahdollisuudet laajenevat entisestään, kun sitä käytetään yhdessä FSA 050:n kanssa sähkö- ja hybridiajoneuvojen ja muiden diagnostiikkajärjestelmien testaamiseen.

Varsinaisen mittausmoduulin lisäksi Bosch FSA 720 -järjestelmätesteri sisältää kattavan anturivarustuksen, jossa on kymmenen anturipaikkaa ja vapaa paikka lisäantureille. Sen valikko-ohjatut testivaiheet, valinnaiset ajoneuvo-kohtaiset ohjeavrot ja todellisten arvojen näyttö tekevät siitä entistä kätevämmän korjaamokäytössä.



Tilausnumero
0 684 010 500

”Selkeä valikkorakenne ja hyödylliset vaiheittaiset ohjeet helpottavat suuresti FSA 720:n käsittelyä.”



Bosch Connected Repair 

FSA 720:n edut lyhyesti

- ▶ Mittausmoduuli ja kattava anturivarustus
- ▶ Yli 50 esiasetettua komponenttitestä
- ▶ Ohjelmistossa erilaiset testausvaiheet ja komponenttitestit ajoneuvon sähkö- ja elektroniikkajärjestelmien testaamiseen
- ▶ Tehokas oskilloskooppi korkealla näytteenottotaajuudella (2 x 50 MS/s)
- ▶ Anturisignaalien simulointi anturien testaamiseen niiden ollessa paikoillaan
- ▶ Lepovirtamittaus jopa 24 tuntia
- ▶ Ajoneuvon väyläjärjestelmien testaus (esim. CAN-väylä)
- ▶ Vertailukäyrien tallennus ja lataus
- ▶ Mittausmoduuli USB-liitännällä tietokonejärjestelmään
- ▶ Sopii myös 12 / 24 / 48 V:n sähköjärjestelmille
- ▶ Nykyaikaisten ja vanhempien autojen sytytysjärjestelmien diagnostiikka ja vianmääritys

FSA 740:

Tulevaisuuden tarpeisiin varustettu ja laajennettava täydellinen järjestelmä kattavaan diagnostiikkaan



FSA 740 on kattava ja täydellinen Bosch-järjestelmä ajoneuvojärjestelmien tarkkaan ja edulliseen analysointiin. Korjaamot voivat aloittaa heti ajoneuvojen komponenttien testauksen luotettavasti ja nopeasti.

FSA 740 on todellinen monitaituri, joka sisältää mittausmoduulin, kattavan anturivarustuksen, tietokonejärjestelmän, 24" TFT-näytön, kaukosäätimen, tulostimen ja käytännöllisen laitevaunun. Laaja lisävarustevalikoima tekee FSA 740:sta ja sen optimaalisesti viritetyistä (koordinoiduista) moduuleista korjaamon yleisjärjestelmän. Tarvittaessa laitetta voidaan laajentaa ohjainlaitediagnoosilla ja päästöjärjestelmien (kaasu) analyysillä.

Tuotepäivitys FSA 740 on valmis käsittelemään 48 voltin järjestelmiä: Eryiset testiohjeet ja mittaustekniikka uusille 48 voltin tekniikalla varustetuille autoille on jo integroitu

Tämä mahdollistaa erityisesti nykyisten ja tulevien ajoneuvojen komponenttien ja sähkömoottorien analysoinnin ja diagnosoinnin.

Kymmenen anturiporttia ja ylimääräinen vapaa anturiportti varmistavat, että FSA 740 on erittäin hyvin varusteltu tulevaisuuden vaatimuksiin. Diagnoosi suoritetaan valikko-ohjatuin testausvaihein, komponenttitestein ja signaaligeneraattorin avulla.



Tilausnumero

0 684 013 740
(perusversio, ilman KTS:ää)

0 684 013 742
(perusversio, KTS:n kanssa)

0 684 013 748
(pakokaasumittauksella Saksaa varten)

Intelligent

Stable

Powerful

Robust

Bosch Connected Repair 

FSA 740:n edut lyhyesti

- ▶ Täydellinen järjestelmä, joka sisältää laitevaunun ja mittausmoduulin, tietokoneen, 24" TFT-näytön, kaukosäätimen ja tulostimen
- ▶ Mittausmoduuli ja kattava anturivarustus
- ▶ Yli 50 esiasetettua komponenttitestia ajoneuvon sähkö- ja elektroniikkajärjestelmien testaamiseen
- ▶ Ohjelmistossa erilaiset testausvaiheet ja komponenttitestit ajoneuvon sähkö- ja elektroniikkajärjestelmien testaamiseen
- ▶ Tehokas oskilloskooppi korkealla näytteenottotaajuudella (2 x 50 MS/s)
- ▶ Anturisignaalien simulointi anturien testaamiseen niiden ollessa paikoillaan
- ▶ Lepovirtamittaus jopa 24 tuntia
- ▶ Ajoneuvon väyläjärjestelmien testaus (esim. CAN-väylä)
- ▶ Vertailukäyrien tallennus ja lataus
- ▶ Mittausmoduuli USB-liitännällä tietokonejärjestelmään
- ▶ Laajennettavissa pakokaasumoduuleilla bensiini- ja dieselajoneuvoja varten
- ▶ Sopii 12 / 24 / 48 V:n sähköjärjestelmille
- ▶ Nykyaikaisten ja vanhempien autojen sytytysjärjestelmien diagnostiikka ja vianmääritys

Toimitussisältö

Malli	Tilausnumero	Säilyystotele	Mittausmoduuli ja anturiteline	Asennuskulma	Laittevaunu	Windows 10 -tietokone	WLAN	Näyttö, hiiri	Näppäimistö (Saksa)	Väriilaser tulostin	Infrapunakaukosäädin	Diagnostisetesti KTS 560	Bensiniinmoottorin pakokaasumittauslaite BEA 055	Dieselmoottorin pakokaasumittauslaite BEA 070	Kierroslukumittari BEA 040
FSA 050	0 684 010 050	•													
FSA 500	0 684 010 512	•	•												
FSA 720	0 684 010 500		•	•											
FSA 740 (perusversio, ilman KTS:ää)	0 684 013 740		•		•	•	•	•	•	•	•				
FSA 740 (perusversio, KTS:n kanssa)	0 684 013 742		•		•	•	•	•	•	•	•				
FSA 740 AU (pakokaasumittauksella Saksaa varten)	0 684 013 747		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Erikoisvarusteet

Malli	Tilausnumero	Pihtimittari 30 A; 1,60 m johdolla Tilausnumero: 1 687 225 020	Pihtimittari 30 A; 3 m johdolla Tilausnumero: 1 687 224 969	Pihtimittari 1000 A; 3 m johdolla Tilausnumero: 1 687 224 968	Ilman lämpötila-anturi Tilausnumero: 1 687 230 060	Jakkojohto lämpötila-anturille Tilausnumero: 1 684 465 517
FSA 500	0 684 010 512	•			•	•
FSA 720	0 684 010 500		•		•	•
FSA 740 (perusversio, ilman KTS:ää)	0 684 013 740				•	•
FSA 740 (perusversio, KTS:n kanssa)	0 684 013 742				•	•
FSA 740 AU (pakokaasumittauksella Saksaa varten)	0 684 013 747		•	•	•	•

Kolmannen osapuolen tietokoneiden vähimmäisvaatimukset

(Pöytäkone ja kannettava):

Laitteisto: CPU Intel / AMD 1.8 GHz tai nopeampi; vähintään 2 GT RAM-muistia; vähintään 5 Gt vapaata kiintolevytilaa; DVD-asema; 1 vapaa USB-portti (2.0) FSA 720:lle. FSA 500 (suositellaan liitettäväksi suoraan tietokoneeseen ilman USB-keskitintä); huomioi pöytä- tai kannettavan tietokoneen valmistajan käyttöohjeessa ilmoittamat tiedot. Joskus voidaan tarvita erityinen adapterijohto. Ajoneuvot voivat tuottaa sähkömagneettista säteilyä. Bosch-tietokoneet on testattu tällaisessa ympäristössä.

Häiriöttömän toiminnan takaamiseksi suosittelemme FSA 720:n ja FSA 500:n käyttöä Boschin tietokoneella.

Käynnistysvirran rajoitus	USB Bluetooth-tukku	Automaattiset ohjelmistopäivitykset lataamalla	Järjestelmäohjelmisto CompacSoft [plus]	Järjestelmäohjelmisto ESII [tronic] 2.0	Järjestelmäohjelmisto BEA-PC	Liitäntäohjelmisto Multi 1	Liitäntäohjelmisto Multi 2	Liitäntäohjelmisto B+ / B	Liitäntäohjelmisto KL 1/15	Mittapää 3 x KV+ (punainen)	Mittapää 3 x KV- (musta)	Tahdistuspihti	Virtapihti 1000 A	Virtapihti 30 A	Stroboskooppi	Öljyn lämpötilaanturi	Ilmanpainemittaus	Y-adapteri	Yleiskäyttöinen toisiomittausanturi	Paino	Käyttölämpötila-alue
•	•																			c. 0,8 kg	-20 °C...+55 °C
•	•			•	•	•	•			•	•			•	•	•		•		c. 1,5 kg	+5 °C...+40 °C
	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		c. 5 kg	+5 °C...+40 °C
•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		c. 90 kg	+5 °C...+40 °C
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		c. 90 kg	+5 °C...+40 °C
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		c. 100 kg	+5 °C...+40 °C

Y-adapteri hiukkasuodattimen paine-eromittauksia varten Tilausnumero: 1 684 463 837 (VW-konseerni) 1 684 463 838 (Mercedes)	Jälkiasennussarja BEA 035 (vain D) Tilausnumero: 1 687 001 975	Jälkiasennussarja BEA 070 (vain D) Tilausnumero: 1 687 001 976	Yleiskäyttöinen toisioanturi Tilausnumero: 1 687 224 973	Paketti: Syytys ensio liitäntäohjelmisto: BMW, Opel Tilausnumero: 0 688 100 017	Paketti: Syytys toisio liitäntäohjelmisto: Audi, BMW, MB testiadapteri: A, B, C / D, E, F / X, Y Tilausnumero: 0 688 100 002	Nestepaineen mittausarja Tilausnumero: 1 687 430 008	Hybriditesteri FSA 050 Tilausnumero: 0 684 010 050	Latausteline Tilausnumero: 1 680 580 007	Jännitteensäädin Tilausnumero: 1 687 224 301	Jännitteensäädin Tilausnumero: 1 687 224 300
•			•			•		•		
•	•	•		•	•	•				•
•	•	•		•	•	•				•
•	•	•		•	•	•				•

Ohjelmisto:

Windows 7 Home Premium / Professional (32/64-bittinen)

Windows 8 (32/64-bittinen)

Windows 10 (32/64-bittinen)

Komponenttitestit vertailussa

FSA 500, FSA 720 ja FSA 740

Nimitys	FSA 500	FSA 720	FSA 740
CAN-datakaapeli	•	•	•
PWM-ohjatut valot	•	•	•
Kaapelointi	•	•	•
Diodit ja led-valot		•	•
Pneumaattiset toimilaitteet ja venttiilit	•	•	•
PTC-lämmityselementti	•	•	•
Jännitteensäädin / generaattori	•	•	•
Käynnistin	•	•	•
Alipainepumppu		•	•
Paineen mittaus + lämpötilan mittaus	•	•	•
Imuilman lämpötila-anturi NTC I	•	•	•
Ulkoilman paineanturi		•	•
Akun lämpötila-anturi		•	•
Kaasuläppäkytkin	•	•	•
Nopeus- ja asema-anturi	•	•	•
Kaasuläpän potentiometri	•	•	•
Ilmastointilaitteen paineanturi		•	•
Kaasupoljinanturi (Hall) / (potentiometri)		•	•
Nakutusanturi		•	•
Polttoaineen lämpötila-anturi		•	•
Jäähdytysnesteen lämpötila-anturi NTC II	•	•	•
Ahtopaineanturi		•	•
Ahtopaineanturi (digitaalinen)		•	•
Nokka-akselianturi	•	•	•
Öljynpaineanturi		•	•
Öljyn lämpötila-anturi (Hall) / (NTC)		•	•
Pyörännopeusanturi	•	•	•
Imusarja	•	•	•
Pakojärjestelmä (dynaaminen painemittaus)	•	•	•
Katalyysaattori	•	•	•
Kaasuläppämoottori	•	•	•
Bensiinin suorasuihkutusventtiilit HDEV5	•	•	•
Paineensäätöventtiili (CR)		•	•
Suihkutusventtiilit (bensini)	•	•	•
Sähkökäyttöinen polttoaineenpumppu (EKP)	•	•	•
Sähkökäyttöisen polttoaineenpumpun rele	•	•	•
Injektori (CR)	•	•	•
Polttoaineen paineensäädin (bensini)		•	•
Polttoaineen paineanturi		•	•
Polttoaineen siirtopumppu		•	•
Polttoaineen esilämmitin		•	•
Pumppusuutinyksikkö	•	•	•
Jakoputken paineanturi	•	•	•
Säiliön tuuletusventtiili		•	•
Lämmityksensäädin		•	•
Laajakaista-anturi (lambda-anturi)	•	•	•
Anturin lämmitys (lambda-anturit)		•	•
Diskreetin tason anturi	•	•	•
Ilmamassamittari HFM5:een asti (analoginen)	•	•	•
Ilmamassamittari HFM6 (digitaalinen)	•	•	•
Ilmamassamittari HFM7 u. HFM7 IPH (analoginen/digitaalinen)	•	•	•
Ilmavirtamittari	•	•	•
MAP-anturi	•	•	•
Imusarjan paineanturi	•	•	•
Joutokäynnin toimilaitte (sähköinen ohitus)		•	•
Lisäilmaluistin (K-Jet)		•	•
Hehkutulpat	•	•	•
Sytytyspuola	•	•	•

* Pienempi kaapelikoko

Pientesterit ja mittaustarvikkeet

Sopivat laitteet

Nimitys	Tilausnumero	Kuvaus
Yleismittari MMD 302	0 684 500 302	Paristokäyttöinen digitaalinen yleismittari jännite-, virta- ja vastusmittauksiin ja jatkuvuustesteihin
Ohivuotomittari EFAW 210 A	0 681 001 901	Ohivuotomittari korkeapaineletkulla, yläkuolokohdan ilmaisimella ja testisuuttimella testerin kalibrointia varten
Testausjohtolaatikko	1 687 011 208	Laukussa ajoneuvokohtaiset johdot helppoon ja nopeaan mittaukseen; yli 90 erilaista johtoa, minkä ansiosta kattavuus on erittäin laaja
Mittapääsarja	1 684 485 362	3 joustavaa mittapäättä: punainen, musta ja harmaa, 4,8 mm banaaniliittimet
Testausjohtosarja	1 687 011 314	11-osainen adapterijohtosarja, latta- ja pyöräpistokkeet, mittapää, testi- ja hauenleukaliittimet
Mittausneula	1 684 480 118	Mittausneula suojatulla mittapäällä. Liukuu takaisin johtimiin puristettuna, jolloin mittapää pääsee paremmin linjaan. Tällä mittausneulalla on mahdollista tehdä sähköliitäntä linjaan, jos muu mukauttaminen ei ole mahdollista
Yleisadapteri 2/3/4/5-napainen lattapistoke, Y-muotoinen banaaniliittimillä	1 684 463 093 1 684 463 342 1 684 463 343 1 684 463 344	2-napainen ruiskutus-suuttimet, lambda-anturit 3-napainen imusarjan paineanturi, nokka-akselin asentoanturi, pyörintänopeus-/asentoanturi 4-napainen 5-napainen
Yleisadapteri 3/4/6-napainen lattapistoke,	1 684 463 447 1 684 463 448	3-napainen nokka-akselianturi, kampiakselianturi, paineanturi 4-napainen lambda-anturit, ensiöadapterikaapeli ja ovaali sytytyspuolaliitäntä yhdessä Uni-adapterikaapelin kanssa (1 684 462 211)
Y-muotoinen, soikea pistokekotelo banaaniliittimillä	1 684 463 449	6-napainen kaasuläppämoottori, ensiöadapterina yhdessä Uni-adapterikaapelin kanssa (1 684 462 374) sytytyskiskojen testausta varten
Y-adapteri paine-eromittausta varten (pieni pistoke)	1 684 463 837	3-napainen hiukkassuodattimen paine-eron signaalin havaitsemista varten (esim. VW-konserni)
Y-adapteri paine-eromittausta varten (iso pistoke)	1 684 463 838	3-napainen hiukkassuodattimen paine-eron signaalin havaitsemista varten (esim. Mercedes)
Yleisadapteri 2/3/4/5-napainen lattapistoke, Y-muotoinen banaaniliittimillä	1 684 463 379 1 684 463 380 1 684 463 381 1 684 463 382	2-napainen 3-napainen 4-napainen 5-napainen
ovaali pistokekotelo		
Yleisadapteri 6-napainen pyöreä pistoke, Y-muotoinen	1 684 463 479	E-Gas, kaasunohjausyksikkö, kaasupoljinanturi ME 2.0
Yleisadapteri 3 x 1-napainen/4 x 1-napainen Pyöreä pistoke, Y-muotoinen	1 684 463 236 1 684 463 237 1 684 463 238 1 684 463 240	3 x 1-napainen: 2,1 mm (lambda-anturit) 4 x 1-napainen: 1,6 mm (lambda-anturit) 4 x 1-napainen: 2,1 mm (lambda-anturit) 4 x 1-napainen: 2,5 mm (lambda-anturit)
Yleiskäyttöinen toisiomittausanturi	1 687 224 973	Toisiomittausanturi sytytysjärjestelmien mittauksiin
Yleiskäyttöinen toisiomittausanturi FSA 500:lle	1 687 225 017	
Toisiomittausanturi sauvapuolille	1 687 224 987	Toisioanturi sauvapuolilla varustetun sytytysjärjestelmän mittauksiin
Ensiöliitäntäpaketti	0 688 100 017	Ajoneuvokohtaisiin ensiöpuolen mittauksiin, liitäntäjohdot BMW ja Opel
Toisio-liitäntäpaketti	0 688 100 002	Ajoneuvokohtaisiin toisiopuolen mittauksiin, liitäntäjohdot Audi, BMW, Mercedes-Benz
Adapterijohdot HFM-testaukseen	0 986 610 067 0 986 610 129 0 986 610 195 0 986 610 196 0 986 610 441 0 986 610 651 1 684 463 738 1 684 463 835 1 684 463 836	HFM6/HFM7 HFM5 HFM6 HFM6/HFM7 HFM6 HFM6 HFM7 HFM7 HFM7 IPH

Tavoitteena tehokkuus

Boschin tekniikkaa käytetään lähes kaikissa maailman ajoneuvoissa. Ihmiset ovat meille tärkeitä, ja haluamme auttaa heitä pysymään liikkeellä.

Olemme palvelleet ihmisiä yli 125 vuoden ajan oman pioneerihenkemme, tutkimustyömme, tuotantomme ja asiantuntemuksemme avulla.

Ja me jatkamme edelleen varaosien, diagnostiikkalaitteiden, korjaamovarusteiden ja palveluiden kehittämistä ja tarjontaa:

- ▶ Huippuratkaisut ajoneuvojen tehokkaisiin korjauksiin
- ▶ Innovatiiviset korjaamolaitteet ja -ohjelmistot
- ▶ Maailman suurimpiin kuuluva valikoima uusia ja kunnostettuja varaosia
- ▶ Laaja jälleenmyyjäverkosto osien nopeaan ja luotettavaan toimitukseen
- ▶ Asiantunteva asiakaspalvelu tukipuhelimen kautta
- ▶ Kattava koulutus- ja harjoitteluohjelma
- ▶ Kohdennettu myynti- ja markkinointituki

Lue lisää:
bosch-automotive-aftermarket.com

What drives you,
drives us

Robert Bosch Oy
Automotive Aftermarket
Äyritie 8E
FI-01510 Vantaa
Finland

bosch-korjaamolaitteet.fi



BOSCH
Invented for life

