

Pokreće nas  
**RAZNOLIKOST**



**BOSCH**  
Tehnologija za život



## FSA sustav analize vozila:

Mjera vrijednosti inovativne tehnologije

# Sustav analize vozila za sve potrebe

Klijenti autoservisa postavljaju visoke zahtjeve. Ako postoje problemi s vozilom, dijagnoza grešaka treba biti brza, temeljita i pouzdana. Sa sustavima i komponentama vozila koje su svakim danom složenije i raznolikije, autoservisi će biti najbolje opremljeni za izvođenje brzog i učinkovitog popravka i održavanja, uz pomoć Bosch tehnologije za analizu sustava vozila.



## FSA 050

Prikladan dijagnostički uređaj za električna i hibridna vozila, besprjekorno se uklapa u sveobuhvatni sustav ispitivanja u autoservisu.

**str. 08**



## FSA 500

Fleksibilni uređaj za manje autoservise, za izvođenje jednostavne dijagnostike električnih i elektroničkih sustava vozila.

**str. 10**



„Sa Bosch FSA serijom dobili ste besprijekorno rješenje za sve poslove dijagnostike vozila.“



#### FSA 720

Prikladan tester sustava za široko područje dijagnostike. Pravi svestrani uređaj za autoservise.

str. 12



#### FSA 740

Kompletni dijagnostički sustav i za budućnost, s mogućnošću proširenja, s TFT monitorom, pisačem, daljinskim upravljačem i praktičnim kolicima za mobilnost sustava.

str. 14

# Bosch pouzdana analiza vozila

Pouzdanim analizama i dijagnostikama štedi se na nepotrebnim radovima servisa na vozilu, čime autoservis može uštedjeti na vremenu i financijskim sredstvima klijenata i samog autoservisa. Time će biti zadovoljni novi i postojeći klijenti autoservisa, uz demonstriranje ekspertize autoservisa, korištenjem Bosch modularnih dijagnostičkih sustava.

Najmodernija oprema sustava analize vozila omogućava brzo i učinkovito traženje izvora grešaka. Sa Bosch dijagnostičkom tehnologijom autoservisi će uvijek ići jedan korak naprijed.

- ▶ Prethodno namješteni testovi komponenata, za ispitivanje instaliranih električnih komponenata vozila
- ▶ Pokazivanje stvarnih vrijednosti dijagnostike elektroničkih upravljačkih uređaja (ECU), u softveru za analizu sustava vozila
- ▶ Opcijska dijagnostika električnih i hibridnih vozila
- ▶ Opcijska mogućnost proširenja, s modulima za mjerjenje ispušnih plinova

## **Svestrane analize za svaki zahtjev koji se postavlja na autoservis**

U svim ključnim područjima autoservisa može se izvoditi servis zahvaljujući Bosch modularnim dijagnostičkim sustavima. Sustav analize vozila može se namjestiti prema potrebi i nakon toga može se prema potrebi proširiti. Postojeća dijagnostička oprema može se još koristiti, a uz pomoć Boscha može se postupno nadograđivati, sve do sveobuhvatnog sustava mjerjenja i dijagnostičkog sustava. To je sigurna investicija koja će se brzo amortizirati.

## **Pet osnovnih prednosti za autoservise:**



Točni i učinkoviti rezultati traženja grešaka.



Veća ekspertiza pri analizi grešaka.



Mogućnost pronalaženja grešaka u sustavu vozila koje ne postoji u memoriji grešaka.



Sigurna investicija zahvaljujući inovativnoj Bosch tehnologiji budućnosti.



Optimalna nadopuna dijagnostike elektroničkih upravljačkih uređaja.





BOSCH





**Prethodno namješteni testovi za  
ispitivanje električnih i elektroničkih  
komponenata vozila. Zahvaljujući  
velikom zaslonu monitora sve je  
besprijekorno vidljivo i pregledno.**

# FSA 050:

## Profesionalna dijagnostika električnih i hibridnih vozila

FSA 050 omogućava svakom autoservisu pripremu za rastuće tržište hibridnih i električnih vozila. Ovaj prikladan uređaj omogućava izvođenje traženih visokonaponskih sigurnosnih mjerena, kao što je beznaponsko mjerenje na sustavu, kao i ispitivanje izolacije i mjerena ekvipotencijalnog spajanja, sve u svrhu pronalaženja i otklanjanja smetnji u radu.

Bosch FSA 050 može se koristiti kao samostalni mjerni uređaj za mjerjenje vrijednosti prijenosa čak grafički, a za dokumentiranje rezultata mjerena može se spojiti putem Bluetooth na vanjski PC sustav ili PC sustav uređaja FSA 500 i FSA 7xx, te se time mogu kompletirati postojeći ispitni uređaji autoservisa.



FSA 050 je važan i jednostavan dijagnostički modul za ispitivanje vozila s električnim i hibridnim pogonom. Zahvaljujući sposobnosti bežičnog rada, mogu se izvoditi funkcije univerzalnog mjernog instrumenta, kao što je mjerjenje napona, otpora, kapaciteta, izolacije i neprekinutosti, s mjeranjima na visokonaponskoj strani sve do 600 V (CAT IV1), kao i ispitivanje otpora izolacije sve do 200 GΩ na ispitnom naponu od 50 do 1000 V.

FSA 050 može se koristiti na raznolike načine, kao uređaj za dijagnostiku električnih i hibridnih vozila ili kao specijalni pribor za postojeće PC sustave. Zahvaljujući njegovim kompaktnim dimenzijama od 220 x 110 x 65 mm (visina x širina x dubina) i njegovoj težini manjoj od 600 grama, FSA 050 može se koristiti u svakom autoservisu.



Kataloški broj

0 684 010 050



### Jednostavno spajanje putem Bluetooth

Može se spojiti s CompacSoft uređaja  
FSA 500 i FSA 7xx



### Prihvatljiva cijena

Ekonomična dijagnostika  
električnih i hibridnih vozila



### Uredaj je svojstveno fleksibilan

Također se može koristiti kao opcionalni  
ekstra uređaj

Bosch Connected Repair

## Pregled prednosti FSA 050

- ▶ Priručni uređaj s bežičnim spojem na PC sustav
- ▶ Omogućava ispitivanje vozila s električnim i hibridnim pogonom
- ▶ Ispitivanje izolacije
- ▶ Ispitivanje visokog napona
- ▶ Primjena kao samostalni uređaj ili kao poseban pribor za FSA 500/720/740



# FSA 500:

## Jednostavna dijagnostika električnih i elektroničkih uređaja

FSA 500 je besprijekoran uređaj za manje autoservise, za ekonomičniju analizu sustava vozila i besprijekoran je za autoservise koji traže prikladno rješenje za sve standardne slučajeve dijagnostike.



Prikladan uređaj FSA 500 opremljen je s više od 30 prethodno namještenih ispitivanja komponenata, a može se spojiti na postojeće sustave i koristiti za postupno proširenje sustava ispitivanja autoservisa. Njegova prednost krije se u sposobnosti prikladnog ispitivanja električnih i elektroničkih komponenata.

Za potpunu funkcionalnost FSA 500, preporuča se za primjenu u kombinaciji s robusnim DCU 220 (dijagnostičkim upravljačkim uređajem) i pretvorivim PC specijalno izvedenim za primjenu u autoservisima. Uredaj se može koristiti kao tablet PC ili prijenosno računalo i omogućava udoban rad i u uvjetima pune zaposlenosti autoservisa.



**Kataloški broj**  
0 684 010 512

„FSA 500 prikladan je za mobilnu primjenu pri svim standardnim zahtjevima za ispitivanje električnih i elektroničkih uređaja“



Bosch Connected Repair

## Pregled prednosti FSA 500

- ▶ Kompaktan mjerni modul s napajanjem iz baterije, s Bluetooth spojem na PC sustav
- ▶ Softver za ispitivanje najvažnijih električnih i elektroničkih komponenata u vozilu
- ▶ Više od 30 prethodno namještenih ispitivanja komponenata
- ▶ Generator signala za simulaciju signala senzora
- ▶ Mjerjenje struje akumulatora do 24 sata
- ▶ Prikladan je za 12 V / 24 V / 48 V električne instalacije vozila
- ▶ Prikladan univerzalni osciloskop sa 2-kanalnim (2 x 40 Ms) i 4-kanalnim načinom rada (4 x 1 MS/s)
- ▶ Ispitivanje bus sustava vozila (npr. CAN bus)
- ▶ Učitavanje i pohranjivanje usporednih radnih krivulja
- ▶ Funkcije ispitivanja motora
- ▶ Opseg paljenja
- ▶ Opcionalno: softver je primjenjiv na DCU 220

### Minimalni zahtjevi za PC ili prijenosno računalo:

CPU intel / AMD 1,8 GHz ili više. Najmanje 5 GB slobodnog prostora na tvrdom disku  
1 USB priključak (2.0)  
RAM 2 GB  
DVD pogonska jedinica

### Operativni sustav:

Windows 7 Home Premium / Professional (32/64 Bit)  
Windows 8 (32/64 bit)  
Windows 10 (32/64 bit)

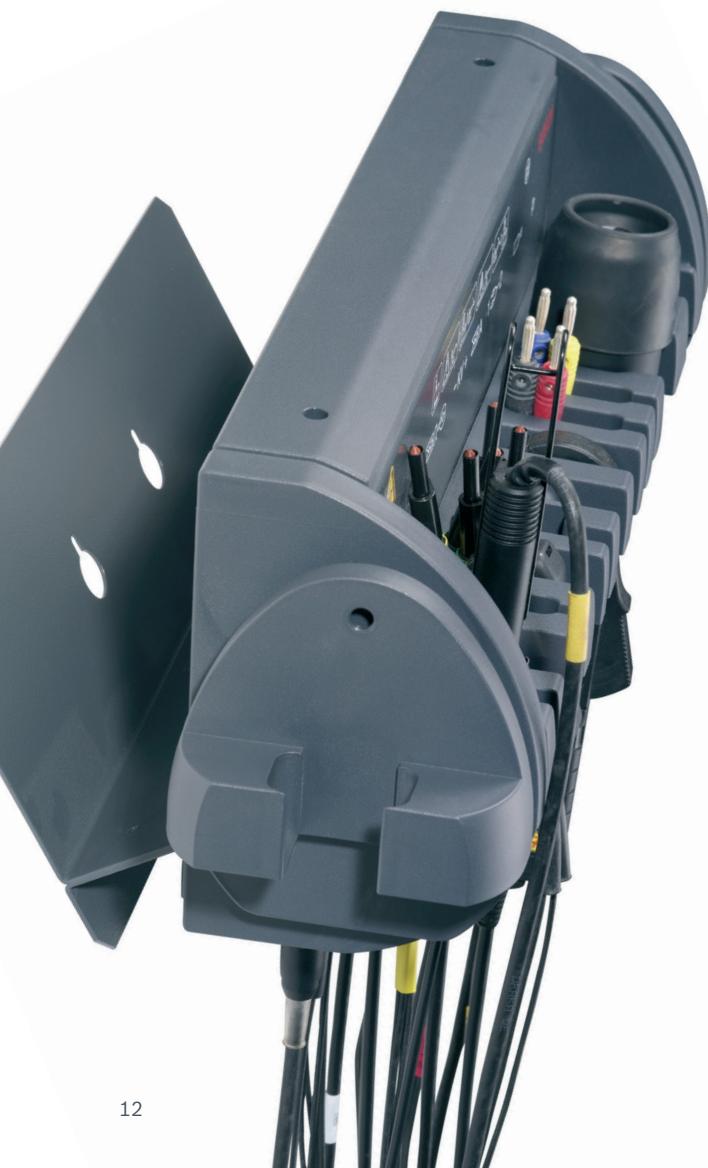
### Opcije adaptacije:

Softver se također može koristiti na DCU 220

# FSA 720:

## Prikladan tester sustava za široko područje dijagnostike

Mjerenje i precizna dijagnostika na vozilu mora biti učinkovita i fleksibilna. Bez obzira na Bosch FSA 720, uređaj za analizu sustava vozila mora moći izvoditi veliki broj ispitivanja bez potrebe za demontažom komponenata.



Pravi svestrani uređaj FSA 720 je dijagnostička platforma budućnosti. Bez obzira da li se koristi za klasični motor ili ispitivanje komponente, osnovni uređaj s inovativnim softverom pripremljen je za izvođenje zadaća pronalaženja i otklanjanja smetnji u radu danas i sutra. Opseg funkcija ovog uređaja dodatno je povećan kada se koristi u kombinaciji s FSA 050 za ispitivanje električnih i hibridnih vozila i ostalih dijagnostičkih sustava.

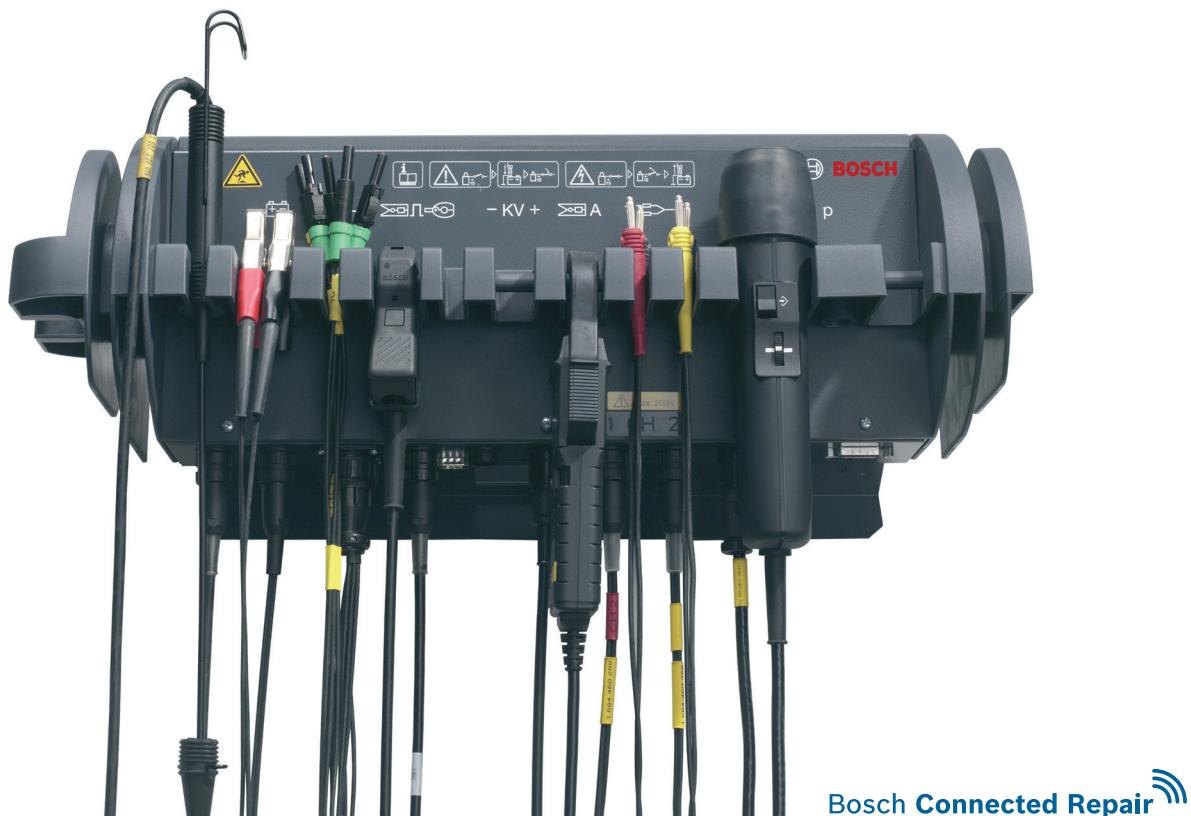
Pored najnovijeg mjernog modula, Bosch FSA 720 tester sustava opremljen je sveobuhvatnom senzorskom opremom senzora, s utičnicama za deset senzora i sa slobodnom utičnicom za dodatne senzore. Njegovi koraci ispitivanja vodenici izbornikom, opcije zadane vrijednosti specifične za vozilo i pokazivanje stvarnih vrijednosti, čine ga još prikladnjim za primjenu u autoservisima.



### Kataloški broj

0 684 010 500

„Jasna struktura izbornika i korisne upute korak po korak znatno pojednostavljaju posluživanje FSA 720.“



## Pregled prednosti FSA 720

- ▶ Mjerni modul sa sveobuhvatnom senzorskom opremom
- ▶ Više od 50 prethodno namještenih ispitivanja komponenata
- ▶ Softver s ispitnim koracima i ispitivanjima komponenta, za ispitivanje električkih i električnih uređaja vozila
- ▶ Moćan osciloskop s velikom brzinom uzorkovanja (2 x 50 MS/s)
- ▶ Simulacija signala senzora, za ispitivanje senzora pri instaliranju
- ▶ Mjerjenje struje baterije u stanju mirovanja do 24h
- ▶ Ispitivanje bus sustava vozila (npr. CAN bus)
- ▶ Učitavanje i pohranjivanje usporednih radnih krivulja
- ▶ Mjerni modul sa USB priključkom na PC sustav
- ▶ Također je prikladan za 12 V / 24 V / 48 V električne instalacije
- ▶ Dijagnostika i pronalaženje i otklanjanje smetnji u radu sustava paljenja na modernim i starijim vozilima

# FSA 740:

## Kompletni sustav budućnosti za sveobuhvatnu dijagnostiku i s mogućnošću proširenja



Bosch FSA 740 je sveobuhvatni i kompletni sustav za precizne i ekonomične analize sustava vozila. Autoservisi ga mogu odmah pokrenuti i izvoditi pouzdanu i brzu dijagnostiku komponenata vozila.

FSA 740 je pravi svestrani uređaj koji se sastoji od mjernog modula, sveobuhvatne senzorske opreme, PC sustava uključujući 24" TFT monitor, daljinskog upravljača, pisača i praktičnih kolica za mobilnu primjenu. Sveobuhvatno područje pribora čini FSA 740 univerzalnim sustavom s optimalno usklađenim (koordiniranim) modulima. Ako je potrebno uređaj se može proširiti s dijagnozom elektroničkih upravljačkih uređaja (ECU) ili analizom sustava emisija ispušnih plinova.

FSA 740 spremан је за рад са 48 V системима. Већ су интегриране специфичне упуте за испитивање и технologију мјеренja за нова возила с 48 V технологијом. Time se omogućava analiza i dijagnoza данашњих i будуćih komponenata возила, a posebno elektromotora.

S priključcima за десет сензора и dodatnim priključком за слободни сензор, FSA 740 је врло добро припремљен за захтјеве који ће се на autoservise поставljati у будућности. Дјагноза се проводи поступцима испитивања вођеним изборником, испитивањима компонената i генератором сигнала.



## Kataloški broj

0 684 013 740  
(Osnovna verzija, bez KTS)

0 684 013 742  
(Osnovna verzija, s KTS)

0 684 013 748  
(s mjeranjem ispušnih plinova za Europu)

Stabilan

Inteligentan

Moćan

Robustan

Bosch Connected Repair

## Pregled prednosti FSA 740

- ▶ Kompletni sustav s kolicima i mjernim modulom, PC, 24" TFT monitorom, daljinskim upravljačem i pisačem
- ▶ Mjerni modul sa sveobuhvatnom senzorskom opremom
- ▶ Više od 50 prethodno namještenih ispitivanja komponenata, za ispitivanje električkih i elektro-mekaničkih uređaja
- ▶ Softver s ispitnim koracima i ispitivanjima komponenata, za ispitivanje električkih i električnih uređaja vozila
- ▶ Moćan osciloskop s velikom brzinom uzorkovanja (2 x 50 MS/s)
- ▶ Simulacija signala senzora, za ispitivanje senzora pri instaliranju
- ▶ Mjerenje struje baterije u stanju mirovanja do 24h
- ▶ Ispitivanje bus sustava vozila (npr. CAN bus)
- ▶ Učitavanje i pohranjivanje usporednih radnih krivulja
- ▶ Mjerni modul sa USB priključkom na PC sustav
- ▶ Može se proširiti s modulima za ispušne plinove, za benzinske i dizelske motore
- ▶ Prikladan je za 12 V / 24 V / 48 V električne instalacije
- ▶ Dijagnostika i pronalaženje i otklanjanje smetnji u radu sustava paljenja na modernim i starijim vozilima



# Opseg isporuke

Model	Kataloški broj	Kovčić	Mjerni moduli sa senzorskom opremom	Kut ugradnje	Kolica	PC s Windows 10	WLAN	Monitor, miš	Tipkovica (njemacka)	Laserski kolor pišac	IR daljinski upravljač	Diagnostički tester KTS 560	Modul za mjerjenje ispušnih plinova benzinskog motora (BEA 055)	Modul za mjerjenje ispušnih plinova dizel-skog motora (BEA 070)	Modul za mjerjenje broja okretaja (BEA 040)
<b>FSA 050</b>	0 684 010 050	•													
<b>FSA 500</b>	0 684 010 512	•	•												
<b>FSA 720</b>	0 684 010 500		•	•											
<b>FSA 740</b> (Osnovna verzija, bez KTS)	0 684 013 740		•		•	•	•	•	•	•	•				
<b>FSA 740</b> (Osnovna verzija, s KTS)	0 684 013 742		•		•	•	•	•	•	•	•				
<b>FSA 740 AU</b> (S mjerjenjem ispušnih plinova za Europu)	0 684 013 748		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

# Poseban pribor

Model	Kataloški broj	Ampermeter s klijestima 30 A; kabel dužine 1,60 m Kataloški broj 1 687 225 020	Ampermeter s klijestima 30 A; kabel dužine 3 m Kataloški broj 1 687 225 020	Ampermeter s klijestima 1000 A; kabel dužine 3 m Kataloški broj 1 687 224 968	Senzor temperatura zraka Kataloški broj 1 687 230 060	Producni kabel za senzor temperature Kataloški broj 1 684 465 517
<b>FSA 500</b>	0 684 010 512	•			•	•
<b>FSA 720</b>	0 684 010 500		•		•	•
<b>FSA 740</b> (Osnovna verzija, bez KTS)	0 684 013 740				•	•
<b>FSA 740</b> (Osnovna verzija, s KTS)	0 684 013 742				•	•
<b>FSA 740 AU</b> (S mjerjenjem ispušnih plinova za Europu)	0 684 013 748		•	•	•	•

## Minimalni zahtjevi za treću stranu PC-a

(Stolno i prijenosno računalo)

**Hardver:** CPU Intel / AMD 1,8 GHz ili viši; RAM najmanje 2 GB; najmanje 5 GB slobodnog prostora na tvrdom disku; DVD pogonska jedinica; 1 slobodan USB priključak (2.0) za FSA 720 ili FSA 500 (preporuča se izravni priključak bez među USB hub); Molimo pridržavati se informacija proizvođača PC-a/prijenosnog računala u priručniku. Pod određenim okolnostima potreban je dodatni specifični prilagodni kabel. Vozila mogu proizvesti posebno elektromagnetsko zračenje. U ovoj radnoj okolini ispitani je Bosch PC.

Kako bi se zajamčio bespriječoran rad, preporučamo da FSA 720 i FSA 500 rade s Bosch PC.

	Ograničenje struje pri pokretanju	USB Bluetooth stik	Automatsko aktualiziranje softvera preuzimanjem	FSA softver CompacSoft [plus]	Dijagnostički softver ES[tronic] 2.0	BEA PC Software	Priklučni kabel Multi 1	Priklučni kabel Multi 2	Priklučni kabel B+ / B	Priklučni kabel KL 1/15	Mjerni pretvornik 3x KV + (rt)	Mjerni pretvornik 3x KV - (sw)	Okidatka klijesta	Ampermeter s kljičitim 1000A	Ampermeter s kljičitim 30A	Stroboskop	Senzor temperature ulja	Mjerenje tlaka zraka s crijevom	Y-adapter	Univerzalni sekundarni mjerni pretvornik	Težina	Područje radne temperature
•	•	•																		c. 0,8 kg	-20°C do +55°C	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	c. 1,5 kg	+5°C do +40°C	
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	c. 5 kg	+5°C do +40°C	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	c. 90 kg	+5°C do +40°C	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	c. 90 kg	+5°C do +40°C	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	c. 100 kg	+5°C do +40°C	

	Y-adapter za mjerenje diferencijalnog tlaka na filteru za čestice Kataloški broj: 1 684 462 827 (VW-Gruppe) 1 684 463 838 (Mercedes)	Komplet za naknadnu ugradnju za mjerenje ispušnih plinova benzinskog motora (BEA 055)	Komplet za naknadnu ugradnju za mjerenje ispušnih plinova motora (BEA 070)	Kataloški broj: 1 687 001 975	Univerzalni sekundarni davač Kataloški broj: 1 687 001 976	Univerzalna KV sonda za štapne svitke Kataloški broj: 1 687 224 973	Paket: Glavni priključni kablovni paljenja: BMW, Opel Kataloški broj: 0 688 100 017	Paket: Sekundarni priključni kablovni paljenja: Audi, BMW, MB ispitni adapter: A, B, C / D, E, F / X, Y Kataloški broj: 0 688 100 002	Tekući toner za pisac Kataloški broj: 1 687 430 008	Tester za hibridna vozila FSA 050 Kataloški broj: 0 684 010 050	Stalak za punjenje Kataloški broj: 1 680 580 007	Djelitelji napona Kataloški broj: 1 687 224 301	Djelitelji napona Kataloški broj: 1 687 224 300
•					•				•	•	•	•	•
•					•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

#### Softveri:

Windows 7 Home Premium / Professional (32/64 Bit)  
 Windows 8 (32/64 bit)  
 Windows 10 (32/64 bit)

# Mali tester i adaptacije

## Odgovarajuća oprema

Naziv	Kataloški broj	Opis
Multimetar MMD 302	<b>0 684 500 302</b>	Baterijski digitalni multimetar za mjerjenje napona, struje, otpora, s ispitivanjem neprekinutosti.
Tester gubitka tlaka EFAW 210 A	<b>0 681 001 901</b>	Tester gubitka tlaka s visokotlačnim ispitnim crijevom, detektorom GMT i ispitnom sapnicom za podešavanje testera.
Kovčežić s ispitnim kablovima	<b>1 687 011 208</b>	Kovčežić s adapterima specifičnim za vozilo, za jednostavne, brze adaptacije; više od 90 adaptacija, uz veliku pokrivenost.
Set ispitnih sondi	<b>1 684 485 362</b>	3 savitljive ispitne sonde, crvene, crne i sive, sa 4,8 mm banana utičnicama.
Set ispitnih kablova	<b>1 687 011 314</b>	Set od 11 kom. prilagodnih kablova s plosnatim i okruglim utikačima, ispitne sonde, ispitne i krokodil stezaljke.
Igličasti kontaktor	<b>1 684 480 118</b>	Igličasti kontaktor sa zaštitom ispitne sonde. Navlači se na vodove pri stezanju i omogućava uvlačenje sonde u kabel. S ovim igličastim kontaktorom može se uspostaviti električni spoj s kabelom ako nije moguća neka druga adaptacija.
Univerzalni adapterski 2/3/4/5-polni plosnati utikač, Y-oblika s banana utičnicama	<b>1 684 463 093</b> <b>1 684 463 342</b> <b>1 684 463 343</b> <b>1 684 463 344</b>	2-polni sapnice za ubrizgavanje, lambda sonde 3-polni senzor tlaka usisne grane, senzor pozicije bregaste osovine, senzor referentnog znaka broja okretaja 4-polni 5-polni
Univerzalni adapterski 3/4/6-polni plosnati utikač	<b>1 684 463 447</b> <b>1 684 463 448</b>	3-polni senzor bregaste osovine, senzor koljenastog vratila, senzor tlaka 4-polne lambda sonde, primarni prilagodni kabel s ovalnim spojem induksijskog svitka, u kombinaciji s Uni prilagodnim kabelom (1 684 462 211)
Ovalno tijelo utikača Y-oblika s banana utičnicama	<b>1 684 463 449</b>	6-polni izvršni motor leptiraste zaklopke, kao primarni adapter u kombinaciji s Uni prilagodnim kabelom (1 684 462 374) za ispitivanje rail paljenja
Y adapter za mjerjenje diferencijalnog tlaka (mali utikač)	<b>1 684 463 837</b>	3-polni za detekciju signala diferencijalnog tlaka filtra za čestice (npr. za vozila VW grupe)
Y adapter za mjerjenje diferencijalnog tlaka (veliki utikač)	<b>1 684 463 838</b>	3-polni za detekciju signala diferencijalnog tlaka filtra za čestice (npr. za vozila Mercedes)
Univerzalni adapterski 2/3/4/5-polni plosnati utikač, Y-oblika s banana utičnicama	<b>1 684 463 379</b> <b>1 684 463 380</b> <b>1 684 463 381</b> <b>1 684 463 382</b>	2-polni 3-polni 4-polni 5-polni
isto to ali s ovalnim tijekom utikača		
Univerzalni adapter 6-pinski okrugli utikač, Y-oblika	<b>1 684 463 479</b>	E-gas, upravljački uređaj leptiraste zaklopke, enkoder papučice, s ME 2.0.
Univerzalni adapter 3 x 1-polni / 4 x 1-polni okrugli utikač, Y oblika	<b>1 684 463 236</b> <b>1 684 463 237</b> <b>1 684 463 238</b> <b>1 684 463 240</b>	3 x 1-polni: 2,1 mm (lambda senzori) 4 x 1-polni: 1,6 mm (lambda senzori) 4 x 1-polni: 2,1 mm (lambda senzori) 4 x 1-polni: 2,5 mm (lambda senzori)
Univerzalni sekundarni mjerni pretvornik Univerzalni sekundarni mjerni pretvornik za FSA 500	<b>1 687 224 973</b> <b>1 687 225 017</b>	Sekundarni mjerni pretvornik za mjerjenje na sustavima paljenja
Sekundarni mjerni pretvornik za štapni induksijski svitak	<b>1 687 224 987</b>	Sekundarni pretvornik za mjerjenje na štapnim induksijskim svitcima
Primarni paket	<b>0 688 100 017</b>	Za primarnu adaptaciju specifičnu za vozilo, sa spojnim kablovima za BMW i Opel
Sekundarni paket	<b>0 688 100 002</b>	Za sekundarnu adaptaciju specifičnu za vozilo, sa spojnim kablovima za Audi, BMW, Mercedes Benz
Prilagodni kablovi za HFM ispitivanje	<b>0 986 610 067</b> <b>0 986 610 129</b> <b>0 986 610 195</b> <b>0 986 610 196</b> <b>0 986 610 441</b> <b>0 986 610 651</b> <b>1 684 463 738</b> <b>1 684 463 835</b> <b>1 684 463 836</b>	HFM6 / HFM7 HFM5 HFM6 HFM6 / HFM7 HFM6 HFM6 HFM7 HFM7 HFM7 IPH

# Usporedba uređaja za ispitivanje komponenata FSA 500, FSA 720 i FSA 740

Naziv komponente	FSA 500	FSA 720	FSA 740	FSA 740 AU*
CAN podatkovni kabel	•	•	•	•
PWM kontrolne lampice	•	•	•	•
Kablovi	•	•	•	•
Diode, svjetleće diode		•	•	•
Pneumatski izvršni članovi i ventili	•	•	•	•
PTC grijач	•	•	•	•
Regulator / generator napona	•	•	•	•
Starter	•	•	•	•
Vakuumska crpka		•	•	•
Mjerenje tlaka + mjerenje temperature	•	•	•	•
Senzor temperature usisanog zraka NTC I	•	•	•	•
Senzor atmosferskog tlaka		•	•	•
Senzor temperature baterije		•	•	•
Prekidač leptiraste zaklopke	•	•	•	•
Davač broja okretaja i referentnog znaka	•	•	•	•
Potenciometar leptiraste zaklopke	•	•	•	•
Senzor tlaka klimatizacijskog sustava		•	•	•
Senzor papučice gasa (Hall) / potenciometar		•	•	•
Senzor detonacije		•	•	•
Senzor temperature goriva		•	•	•
Senzor temperature rashladne tekućine NTC II	•	•	•	•
Senzor tlaka punjenja		•	•	•
Senzor tlaka punjenja (digitalni)		•	•	•
Senzor bregaste osovine	•	•	•	•
Senzor tlaka ulja		•	•	•
Senzor temperature ulja (Hall) (NTC)		•	•	•
Senzor broja okretaja kotača	•	•	•	•
Senzor usisne grane	•	•	•	•
Ispušni sustav (mjerenje dinamičkog tlaka)	•	•	•	•
Katalizator	•	•	•	•
Motor startera leptiraste zaklopke	•	•	•	•
Ventili za izravno ubrizgavanje benzina HDEV5	•	•	•	•
Ventil za regulaciju tlaka (CR)		•	•	•
Ventili za ubrizgavanje goriva (benzina)	•	•	•	•
Električna pumpa za gorivo (EKP)		•	•	•
Relej električne pumpe za gorivo	•	•	•	•
Injektor (CR)	•	•	•	•
Regulator tlaka goriva (benzina)		•	•	•
Senzor tlaka goriva		•	•	•
Pumpa za pred dobavu goriva		•	•	•
Predgrijač goriva		•	•	•
Jedinica injektora pumpe	•	•	•	•
Senzor tlaka Rail	•	•	•	•
Odušni ventil spremnika		•	•	•
Regulator zagrijavanja		•	•	•
Širokopojasna sonda (lambda sonda)	•	•	•	•
Grijач sonde (lambda senzora)		•	•	•
Senzor diskretnе razine	•	•	•	•
Mjerač masenog protoka zraka do HFM5 (analogni)	•	•	•	•
Mjerač masenog protoka zraka HFM6 (digitalni)	•	•	•	•
Mjerač masenog protoka zraka HFM7 i HFM7 IPH (analogni / digitalni)	•	•	•	•
Mjerač protoka zraka	•	•	•	•
MAP senzor	•	•	•	•
Senzor tlaka usisne grane	•	•	•	•
Izvršni član rada na praznom hodu (električni bajpas)		•	•	•
Dodatni zračni klizač (K-jet)		•	•	•
Žarnice	•	•	•	•
Indukcijski svitak	•	•	•	•

\*za mjerenje ispušnih plinova. Za opseg isporuke vidjeti na str. 16

# Pokreće nas učinkovitost

Bosch tehnološka rješenja i oprema koristi se diljem svijeta, u gotovo svim motornim vozilima. U fokusu našeg interesa su ljudi i njihova mobilnost.

Zbog toga smo postizanju ovog cilja posvetili više od 125 godina našeg pionirskog duha, istraživanja, proizvodnje i ekspertize.

Nastavljamo s radom na našoj jedinstvenoj kombinaciji rješenja za rezervne dijelove, dijagnostičke uređaje, opremu servisa i usluge servisa.

- ▶ Rješenja za učinkovite popravke motornih vozila
- ▶ Inovativna oprema za autoservise i softveri
- ▶ U svjetskim razmjerima najpotpuniji assortiman novih i obnovljenih rezervnih dijelova
- ▶ Široka mreža klijenata iz područja veleprodaje, za brzu i pouzdanu opskrbu rezervnim dijelovima
- ▶ Kompetentno internetsko hotline pružanje stručnih savjeta
- ▶ Sveobuhvatna ponuda školovanja i seminara
- ▶ Ciljana prodajna i marketinška podrška

Više možete potražiti na:

[www.bosch-autodijelovi.hr](http://www.bosch-autodijelovi.hr)

**Što pokreće vas  
pokreće i nas**

**Robert Bosch d.o.o.**

Auto oprema  
Kneza Branimira 22  
10 040 Zagreb

[www.bosch-autodijelovi.hr](http://www.bosch-autodijelovi.hr)



**BOSCH**  
Tehnologija za život