

SE



BOSCH

Invented for life

Vi drivs av
ANALYSER



**Innovativa lösningar för
en ren miljö**

Avgasmätsystem

Emissionsanalys för framtidssäkrad avgastestning

Moderna fordon med bensen- och dieselmotorer garanterar rörligheten för människor och varor både i dag och i framtiden. Tekniska innovationer som uppfyller aktuella behov är centrala för ett långsiktigt miljöskydd och kontinuerligt lägre avgasemissioner.

Exakta emissionsmätningar och justeringar som utförs varje dag är viktiga inslag i detta arbete och har stor betydelse för verkstäder och kontrollorgan.

Mätning, diagnostik eller testning: Bosch erbjuder ett komplett utbud av produkter för grundläggande emissionstestning till avancerad analys av avgassystem. De olika mätmodulerna ger dig möjlighet att snabbt och exakt utföra emissionsmätningar på både personbilar, motorcyklar och tunga fordon, inklusive bussar. Därmed kan avgasutsläppen testas mer effektivt.

Bosch avgasmätsystem: Den bästa lösningen för alla verkstadsbehov

- ▶ **BEA 950 S1 UNI:** Förstklassig avgasstation för mycket höga krav
- ▶ **BEA 950 S2 UNI:** Avgasstation av allroundtyp
- ▶ **BEA 550 UNI:** Mobil avgasdiagnostik för varierande testbehov
- ▶ **BEA 750 UNI:** Ny teknik i en beprövad konstruktion
- ▶ **BEA 030 och 040:** Pålitlig mätning av motorvarvtal och temperatur
- ▶ **BEA PC-programvara:** Effektivt nätverk med Connected Workshop



BEA 950 S1 UNI:

Förstklassig avgasstation för högt ställda krav

Det användarvänliga avgasmätssystemet BEA 950 S1 UNI har allt som krävs för snabb och kostnadseffektiv testning av bensen-, gas- och dieselfordon. Det är en perfekt lösning för verkstädernas nuvarande och framtida behov.

All mätmoduler, styrenhetstestare (tillval), dator, 19" bildskärm, tangentbord (tillval) och skrivare för A4-papper finns i en kompakt utrustningsvagn. Systemet är ännu mer framtidssäkert tack vare uppgraderings-

möjligheter med tillval från Bosch FSA-serien med t.ex. styrenhetsdiagnostik, felsökningsanvisningar och analys av fordonssystem.

Tack vare sin robusta konstruktion är BEA 950 S1 UNI väl rustad för daglig användning i krävande verkstads-miljö.

Det är med andra ord en förstklassig lösning som effektiviserar arbetsprocesserna och uppfyller mycket högt ställda krav.



 **BEA 950 S1 UNI artikelnummer:
0 684 120 360**

Systemet omfattar:

- ▶ BEA 055, modul för fyr-/femgasmätning (CO, CO₂, HC, O₂, (tillval NO))
- ▶ BEA 070, modul för rök/opacitetstest, Bluetooth, tillval: batteri och laddare
- ▶ BEA 030, modul för test av motorvarvtal, Bluetooth (B+/B-, TN/TD, (temperatur tillval))
- ▶ Dator, bildskärm, färgskrivare för A4-papper
- ▶ Fjärrkontroll
- ▶ BEA PC UNI programvara

BEA 950 S1 UNI fördelar i korthet

- ▶ Förstklassig utsläppsteststation för verkstäder med höga krav
- ▶ Förstklassig utrustningsvagn med plats för alla mätkomponenter
- ▶ Perfekt för verkstadsbruk tack vare den robusta konstruktionen
- ▶ Mycket användbar genom trådlös anslutning mellan dator, BEA 070, BEA 030 och KTS 5XX
- ▶ BEA 070 kan som tillval fås med batteridrift
- ▶ Görs snabbt klar att användas tack vare snabba inställningar och kort uppvärmningstid
- ▶ Systemet kan som tillval kompletteras med styrenhetsdiagnostik, ESI[tronic] felsökningsanvisningar och FSA analys av fordonssystem
- ▶ Stöder Bosch koncept för verkstadsnätverk Connected Workshop

BEA 950 S2 UNI:

Avgasstation av allroundtyp

BEA 950 S2 UNI klarar allt från enkla avgastester till krävande analyser av avgassystem och är därmed perfekt för dagliga verkstadsarbeten och enklast tänkbara emissionsmätningar.

Den kraftfulla allroundlösningen BEA 950 S2 UNI är speciellt fördelaktig för dagliga testarbeten. Den ansluts trådlöst till en befintlig DCU 100 eller bärbar dator för snabb och enkel användning.



Med BEA 950 S2 UNI får du en bekväm allroundlösning för alla vanliga verkstadsarbeten i samband med testning och justering av emissionsvärden på bensin-, gas- och dieselfordon.



BEA 950 S2 UNI artikelnummer:
0 684 120 359

Systemet omfattar:

- ▶ BEA 055, modul för fyr-/femgasmätning (CO, CO₂, HC, O₂, (tillval NO))
- ▶ BEA 070, mätmodul för rök/opacitet, Bluetooth, som tillval: batteri och laddare
- ▶ BEA 030, mätmodul för motorvarvtal, Bluetooth (B+/B-, TN/TD, (temperatur tillval))
- ▶ Färgskrivare för A4-papper
- ▶ DCU 100/bärbar dator¹
- ▶ BEA PC UNI programvara

BEA 950 S2 UNI fördelar i korthet

- ▶ Enkel att använda i kombination med DCU 100 eller annan bärbar dator
- ▶ Stor datorhylla på utrustningsvagnen
- ▶ Alla kablar för DCU 100/bärbar dator ingår
- ▶ Perfekt för verkstadsbruk tack vare den robusta konstruktionen
- ▶ Görs snabbt klar att användas tack vare snabba inställningar och kort uppvärmningstid
- ▶ Användarvänlig genom trådlös anslutning mellan DCU 100/bärbar dator, BEA 070, BEA 030 och KTS 5XX
- ▶ Systemet kan som tillval kompletteras med styrenhetsdiagnostik, ESI[tronic] felsökningsanvisningar och FSA analys av fordonssystem
- ▶ Platsbesparande – alla mätkomponenter förvaras i utrustningsvagnen

¹ Ingår inte i leveransomfattningen.

BEA 030 and 040: Pålitlig mätning av motorvarvtal och temperatur

BEA 030:

BEA 030 är en praktisk modul för snabb och enkel mätning av motorvarvtalet via B+/B- och TN/TD och för avläsning av oljetemperaturen.

 **BEA 030 artikelnummer: 0 684 440 000**



Tekniska data	BEA 030
Mått (B x D x H)	17 x 12 x 3,5 cm
Vikt	0,35 kg
Spänningsförsörjning strömförsörjningsenhet	100–240 V, 50–60 Hz
Arbetstemperaturområde	5 °C till 45 °C

Benämning	Mätintervall	Upplösning
Batterispänning	9 till 32 V	0,1 V
Oljetemperatur	-20 °C till 150 °C	0,16 °C
B+/B-	450 till 9 500 rpm	20 rpm
TN/TD	100 till 12 000 rpm	10 rpm

BEA 040:

BEA 040 är en mätmodul för snabb mätning av motorvarvtalet genom registrering av ljudvågor från motorn i kaross/chassi resp. i luften.

 **BEA 040 artikelnummer: 1 687 023 673**



Tekniska data	BEA 040
Mått (B x D x H)	22,5 x 18,5 x 5 cm
Vikt	Cirka 0,8 kg
Spänningsförsörjning strömförsörjningsenhet	230 VAC/50 Hz via 12 VDC eller strömförsörjning via OBD-gränssnitt
Arbetstemperaturområde	5 °C till 45 °C

Benämning	Mätintervall
Varvtal för dieselmotor	400 till 9 500 rpm
Varvtal för dieselmotor	400 till 8 000 rpm

BEA 030 egenskaper i korthet

- ▶ Kan användas från en dator via Bluetooth eller USB
- ▶ Anslutning för BEA 040
- ▶ Spänningsförsörjning för BEA 040
- ▶ Överföring av mätvärden från BEA 040 till dator

BEA 040 egenskaper i korthet

- ▶ Tidsbesparande tack vare enkel anpassning till motorer i personbilar och tunga fordon
- ▶ Mätning av motorvarvtal på diesel- och bensinmotorer
- ▶ Effektiv: Inget behov av att tippa hytten på lastbilar



BEA 550 UNI fördelar i korthet

- ▶ Idealisk för mobil emissionstestning, speciellt för kontrollorgan
- ▶ Mycket användbar tack vare trådlös anslutning mellan DCU 100/bärbar dator, BEA 070, BEA 030 och KTS 5XX
- ▶ Enkel att använda i kombination med DCU 100 eller annan bärbar dator
- ▶ Flexibel tack vare kompakta och bärbara mätmoduler
- ▶ Batteridrift av BEA 070 (tillval)

BEA 550 UNI: Mobil avgasdiagnostik för varierande testbehov

Det bärbara avgasmätsystemet BEA 550 UNI har utvecklats speciellt för mobil avgastestning och innehåller alla verktyg som behövs för att uppfylla kontrollorganens specifika krav.

Trådlös teknik och batteridrift gör systemet snabbt klart för exakt mätning och justering av bensen-, gas- och dieselfordon i och utanför verkstaden.

Detta gör BEA 550 UNI med dess kompakta format och låga vikt – och full prestanda – perfekt för flexibla kontroller.



BEA 550 Kombi UNI

- ▶ BEA 060, modul för fyr-/femgasmätning (CO, CO₂, HC, O₂, (tillval NO))
- ▶ BEA 070, modul för rök-/opacitetstest, Bluetooth, tillval: batteri och laddare
- ▶ BEA 030, modul för test av motorvarvtal, Bluetooth (B+/B-, TN/TD, (temperatur tillval))
- ▶ BEA PC UNI programvara
- ▶ Tillbehörsväska

 **BEA 550 Kombi UNI artikelnummer:**
0 684 105 506

BEA 550 Diesel UNI

- ▶ BEA 070, modul för rök-/opacitetstest, Bluetooth, tillval: batteri och laddare
- ▶ BEA 030, modul för test av motorvarvtal, Bluetooth (B+/B-, TN/TD, (temperatur tillval))
- ▶ BEA PC-programvara
- ▶ Tillbehörsväska

 **BEA 550 Diesel UNI artikelnummer:**
0 684 105 179

BEA 550 Bensin UNI

- ▶ BEA 060, modul för fyr-/femgasmätning (CO, CO₂, HC, O₂, (tillval NO))
- ▶ BEA 030, modul för test av motorvarvtal, Bluetooth (B+/B-, TN/TD, (temperatur tillval))
- ▶ BEA PC UNI programvara

 **BEA 550 Bensin UNI artikelnummer:**
0 684 105 279

BEA 060 UNI

- ▶ BEA 060, modul för fyr-/femgasmätning (CO, CO₂, HC, O₂, (tillval NO))
- ▶ BEA PC UNI programvara

 **BEA 060 UNI artikelnummer:**
0 684 105 288

BEA 750 UNI: Ny teknik i en beprövad konstruktion

Ingen vet mer om verkstäderna speciella behov än de som arbetar där. Det är skälet till att BEA 750 UNI utvecklats i samarbete med montörer och optimerats för det dagliga arbetet på verkstaden.

Det slutna systemet med förstklassiga komponenter – som t.ex. SSD-disk och högupplöst pekskärm – baseras på den senaste tekniken.

Avgasmätsystemet BEA 750 UNI från Bosch är mycket ergonomiskt och innehåller alla verktyg som krävs för snabb och enkel analys av bensin-, gas- och dieselfordon.



**BEA 750 Kombi UNI artikelnummer:
0 684 750 304**



BEA 750 Kombi UNI

- ▶ Huvudenhet inkl. modul för fyr-/femgasmätning CO, CO₂, HC, O₂ (NO tillval) (BEA 065), diesel (BEA 070) och utrustningsvagn
- ▶ Pekskärm och termoskrivare
- ▶ B+/B-anslutningskabel för batteri eller cigarettändare
- ▶ WLAN-kort för A4-skrivare
- ▶ Extraktionssonder och extraktionsslangar för personbilar
- ▶ Fjärrkontroll
- ▶ BEA 750 UNI programvara

BEA 750 Bensin UNI

- ▶ Huvudenhet inkl. modul för fyr-/femgasmätning CO, CO₂, HC, O₂ (NO tillval) (BEA 065) och utrustningsvagn
- ▶ Pekskärm och termoskrivare
- ▶ B+/B-anslutningskabel för batteri eller cigarettändare
- ▶ WLAN-kort för A4-skrivare
- ▶ Extraktionssonder och extraktionsslangar för personbilar
- ▶ Fjärrkontroll
- ▶ BEA 750 UNI programvara

BEA 750 UNI fördelar i korthet

- ▶ Modern och ergonomisk konstruktion
- ▶ Förkonfigurerat plug and play-system
- ▶ Slutet Windows-baserat system
- ▶ Lätt att använda
- ▶ Mycket kostnadseffektivt

BEA 750 UNI: Optimerad för dagligt verkstadsbruk



Ovandel

- ▶ Fack för OBD-modul KTS 515
- ▶ Fack för registreringsbevis och skrivplatta
- ▶ Fack för pekpen

Fjärrstyrning

Skrivare

- ▶ Inbyggd termoskrivare
- ▶ Inbyggt WLAN-kort för A4-skrivare

Skärm

10-tums kapacitiv pekskärm

Fyrgasmätning

Teknik från den beprövade modulen BEA 055 för fyr-/femgasmätning

Dator

- ▶ Inbyggd Bluetooth
- ▶ Inbyggt nätverkskort
- ▶ Inbyggd HDMI-utgång
- ▶ USB-portar på baksidan
- ▶ Hårddisk (SSD)

Programvara

- ▶ Ny BEA 750 UNI-programvara
- ▶ Förbättrad konfiguration, t.ex. inställning via Bluetooth

Mätning av motorvarvtal och temperatur

- ▶ Beprövad och välkänd teknik från motorvarvtalsmodulen BEA 030 monterad upptill
- ▶ Mätning av motorvarvtalet med +/- batteripoler eller cigarettändare
- ▶ BEA 040 (mätning av motorvarvtalet med ljudvågor i kaross/chassi eller i luft) finns som extra tillbehör

Vagn

Modern och ergonomisk

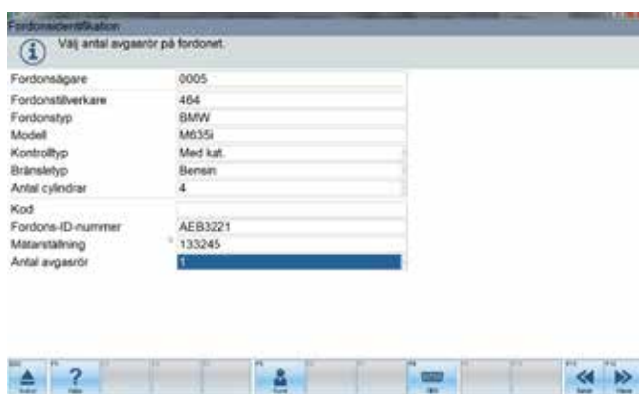
Opacimeter

Välkänd mätmodul för rök/opacitet BEA 070

BEA PC-programvara: Effektivt nätverk med Connected Workshop

För snabbt datautbyte – BEA PC-programvara

Vårt mål är att göra de lagstiftade emissionstesterna ännu snabbare och mer kostnadseffektiva. Resultatet: BEA PC-programvaran från Bosch. Helautomatiska testsekvenser, enkel att använda med intuitivt användargränssnitt och nätverksanslutningar dig möjlighet att göra ännu snabbare och mer kostnadseffektiva emissionstester i framtiden.



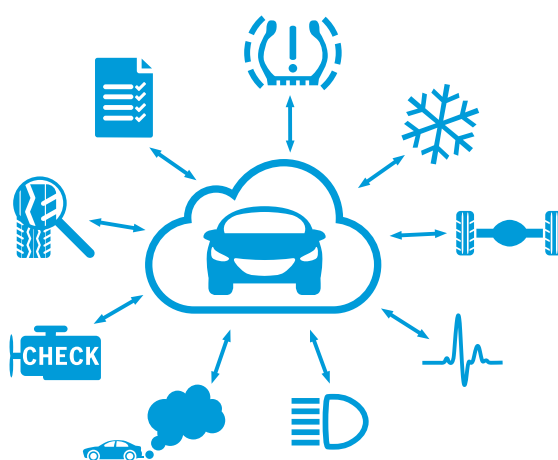
Fordonsidentifikation	
Välj antal avgasrör på fordonet.	
Fordonsägare	0005
Fordonsstilverkare	464
Fordonstyp	BMW
Modell	M635i
Kontrolltyp	Med kat.
Bränsletyp	Bensin
Antal cylindrar	4
Kod	
Fordons-ID-nummer	AEB3221
Mätinställning	133245
Antal avgasrör	1

Bosch testutrustning, via nätverket

All information som hämtats från arbetsordern, själva verkstaden och den centrala databasen är när som helst åtkomlig från alla arbetsstationer. När en ny arbetsorder skapas i systemet sänds automatiskt data om jobbet till avgasanalysatorn.

Intelligent integration – Connected Workshop:

Bosch kan erbjuda en serverbaserad programvarulösning som går under namnet Connected Workshop. Den centrala kommunikationsplattformen förenklar och påskyndar arbetsprocesserna på alla anslutna enheter. Kund- och fordonsuppgifterna samt alla arbetsordrar och mätresultat är alltid tillgängliga via en central databas för alla anslutna arbetsstationer. All information som en gång matats in kan hämtas vid behov.



Fördelar i översikt

- ▶ All fordons- och kundinformation är snabbt tillgänglig
- ▶ Nätverk med Connected Workshop
- ▶ Användarvänliga och intuitiva funktioner
- ▶ Huvudsakligen automatiska och snabba testsekvenser
- ▶ Diagnostikenheter kan integreras i nätverket för effektivare verkstadsprocesser



Minimala systemkrav på de bärbara datorer som BEA PC-programvaran körs på

- ▶ Minst 2 GHz CPU eller 1,6 GHz Dual Core
- ▶ Minst 2 GB RAM
- ▶ Operativsystemet Windows XP eller senare
- ▶ Minst 160 GB hårddiskutrymme
- ▶ 2 lediga USB-portar
- ▶ **Anpassningsalternativ:** BEA PC-programvaran kan även användas tillsammans med DCU 100 och DCU 220

Rätt lösning för alla behov

Leveransomfattning	BEA 950 S1 UNI	BEA 950 S2 UNI	BEA 750 Kombi UNI
Artikelnummer	0 684 120 360	0 684 120 359	0 684 750 304
BEA 030	x	x	1)
Fyrgasmätning	x	x	x
BEA 060			
BEA 070	x	x	x
Premiumvagn	x		
Standardvagn		x	
BEA 750 vagn			x
PC, bildskärm, tangentbord, mus	x		
Färgskrivare för A4-papper	x	x	
Etikettskrivare			x
KTS 560			
KTS 515			
BEA 040			
Fjärrstyrning	x		x
BEA PC UNI eller BEA 750 UNI programvara	x	x	x

Leveransomfattning	BEA 750 Bensin UNI	BEA 550 Kombi S2	BEA 550 Bensin UNI	BEA 550 Diesel UNI	BEA 060 UNI
Artikelnummer	0 684 750 204	0 684 105 506	0 684 105 279	0 684 105 179	0 684 105 288
BEA 030	1)	x	x	x	
Fyrgasmätning	x				
BEA 060		x	x		x
BEA 070		x		x	
Premiumvagn					
Standardvagn					
BEA 750 vagn	x				
PC, bildskärm, tangentbord, mus					
Färgskrivare för A4-papper					
Etikettskrivare	x				
KTS 560					
KTS 515					
BEA 040					
Fjärrstyrning	x				
BEA PC UNI eller BEA 750 UNI programvara	x	x	x	x	x

¹ Inbyggd BEA 030 mätteknik för motorvarvtal

Tekniska data i översikt

BEA 950 S1 UNI

Tekniska data	BEA 950 S1/S2
Dimensioner (H x B x D)	178 x 68 x 80 cm
Vikt	110 kg
Drifttemperatur	5–45 °C

BEA 950 S2 UNI

Tekniska data	BEA 950 S3/S4
Mått (H x B x D)	135 x 68 x 80 cm
Vikt	95 kg
Drifttemperatur	5 °C till 45 °C

BEA 060

Tekniska data	BEA 060
Mått (H x B x D)	414 x 330 x 280 mm
Vikt	Cirka 10 kg
Spänningsförsörjning strömförsörjningsenhet	100–240 V, 50–60 Hz
Arbetstemperaturområde	5 °C till 45 °C

BEA 070

Tekniska data	BEA 070
Mått (H x B x D)	414 x 330 x 280 mm
Vikt	Cirka 10 kg
Spänningsförsörjning strömförsörjningsenhet	100–240 V, 50–60 Hz
Arbetstemperaturområde	5 °C till 45 °C
Max. temperatur för extraktionssond	250 °C
Max. temperatur vid mätgång	200 °C

BEA 060/065

Benämning	Mätintervall	Upplösning
CO	0–10 vol-%	0,001 vol-%
CO ₂	0–18 vol-%	0,010 vol-%
HC	0–9 999 ppm	1,0 ppm
O ₂	0–22 vol-%	0,010 vol-%
NO	0–5 000 ppm	1,0 ppm
Lambda	0,5–1,8	0,001
COvrai	0–10 vol-%	0,010 vol-%

Sensor	Mätintervall	Upplösning
Opacitet	0–100 %	0,1 %
Absorptionskoefficient	0–10 m ⁻¹	0,01 min ⁻¹

BEA 750

Tekniska data	BEA 750
Dimensioner (H x B x D)	160 x 80 x 70 cm
Vikt	70 kg – BEA 750 Kombi 60 kg – BEA 750 Bensin
Drifttemperatur	5 °C till 45 °C

Mätteknik för motorvarvtal

Benämning	Mätintervall	Upplösning
Batterispänning	9–32 V	0,1 V
Oljetemperatur	-20 °C till 150 °C	0,16 °C
B+/B-	450 till 9 500 rpm	20 rpm
TN/TD	100 till 12 000 rpm	10 rpm

Noggrannhetsklasser och godkännanden

- ▶ OIML klass 0
- ▶ MID (Measuring Instruments Directive)

Specialtillbehör

Specialtillbehör för BEA 750



Tangentbordsfack
1 685 438 658



Tangentbord
1 687 023 719



Ledning för TN/TD-
motorvarvtal
L = 4 m
1 684 460 292



Fäste för BEA 040
1 681 332 332



Lock
1 685 439 535



Dieseluppgraderingssats
1 687 001 989

Specialtillbehör för fyr-/femgasanalys och temperaturmätning



Anslutningskabel (2 m) för
BEA 060 till cigarettändare
1 684 465 584



NO-uppgraderingssats
1 687 001 972



Silikonslang,
uppgraderingssats för
tvåtaktsmotorer
1 687 001 283



Aktivkolfilter
1 687 432 014



Avgassond för
bensindrivna personbilar
(delgas, upp till 500 °C)
1 680 790 052



Sondtätning för
läcketest
1 680 706 040



Sonder för
temperaturmätning
se tabell

Sond	Kabellängd	Sondlängd	Anmärkning
1 687 230 068	120 cm	90 cm	Personbilar:
1 687 230 036	300 cm	90 cm	Personbilar:
1 687 230 042	600 cm	90 cm	Personbilar:
1 687 230 045	600 cm	150 cm	Nyttofordon
1 687 230 051	10 m	150 cm	Nyttofordon, bussar
1 687 230 050	600 cm	210 cm	Nyttofordon, bussar

Specialtillbehör

Specialtillbehör för mätning av rök/opacitet



Extraktionssond till BEA 070 för fullgasmätning (mätning i motortestbänk) i personbilar

1 680 790 046



Extraktionssond till BEA 070 för lastbilar

1 680 790 041



Extraktions slang (BEA 070) till extraktionssond för lastbilar (1 m)

1 680 712 195



Extraktions slang (BEA 070) för extraktionssond för lastbilar (3,5 m)

1 680 712 201



Uppvärmad extraktions slang (BEA 070) till sond för lastbilar (5 m)

1 685 510 232



Klämfixtur med teleskopskaft för BEA 070 (för nyttfordon med högt placerat avgasrör)

1 688 040 258



Spiral slang (1,5 m) för anslutning av BEA 070 till extraktions systemet för avgaser

1 680 707 118



Batteriuppraderingssats för BEA 070

1 687 001 626



Laddare för BEA 070 batteri

1 687 023 619



Dieseluppraderingssats, från BEA 550 Bensin till BEA 550 Kombi

1 687 001 976

Specialtillbehör för proffsig emissionsanalys och OBD (omborddiagnos)



KTS 515 - OBD-modul

0 684 400 515



KTS 560 - styrenhetsdiagnostik med enkanals multimeter

0 684 400 560



KTS 590 - styrenhetsdiagnostik med tvåkanals multimeter/tvåkanals oscilloskop

0 684 400 590



OBD-adapterbox med OBD-gränssnitt

1 684 462 514



Väggfäste för BEA 060 eller BEA 070

1 687 001 973



BEA 040

1 687 023 673



BEA 040 anslutningskabel till BEA 030 och BEA 060

1 684 463 810



Fjärrstyrning

1 687 201 985



Vagn till BEA 550

1 688 003 255



Väska med testkablar

1 687 011 208

Vi drivs av effektivitet

Teknik från Bosch används i praktiskt taget alla fordon världen över. För oss handlar det om att fokusera på människorna och att hålla dem mobila.

Vårt engagemang för människor har genomsyrats av vår pionjäranda, forskning, produktion och kompetens i mer än 125 år.

Vårt orubbliga mål är att förse människor med delar, diagnostik, verkstadsutrustning och service i en unik kombination:

- ▶ lösningar för effektiva fordonsreparationer
- ▶ innovativ verkstadsutrustning och programvara
- ▶ världens största utbud av nya och fabriksrenoverade reservdelar
- ▶ stort nätverk av grossistkunder för snabba och pålitliga reservdelsleveranser
- ▶ kompetent kundservice via vår hotline
- ▶ omfattande utbildningsutbud
- ▶ målgruppsanpassad försäljning och marknadsupport

Läs mer på:
bosch-automotive-aftermarket.com

**What drives you
drives us**

Robert Bosch AB
Automotive Aftermarket
Business Unit Automotive Service Solutions

Box 1154
SE-164 26 Kista
www.bosch-workshop-world.com



BOSCH
Invented for life

