



Diagnostika Bosch pro **současnost** **i budoucnost** autoservisu.



BOSCH

Stvořeno pro život

Bosch-Diagnostics

Software
ESI[tronic]

Vybavení
autoservisů

Školení

Technické
poradenství



Bosch Car Service

Cesta k vašemu úspěchu



Vstupte do úspěšného konceptu silné značky na trhu autoservisů. Jako **Bosch Car Service**

nabídnete svým zákazníkům prvotřídní kvalitu – nezávisle na značce jejich vozidla.

- Vysoká známost silné značky a její pozitivní vnímání u zákazníků
- Široká paleta servisních služeb, kompletní program údržby a oprav zajistí spokojenost zákazníků
- Získáte trvale vysokou technickou kompetenci díky:
 - software ESI[tronic] (pravidelně aktualizováno), díky špičkové diagnostické technice Bosch
 - vysoce odborným technickým školením, službě hotline a databance vědomostí

Více informací a kontakty najdete na www.boschcarservice.cz nebo www.boschcarservice.sk



	Strana
Náhradní díly Bosch	4-5
Elektronický systém informací ESI[tronic]	6-11
Technické poradenství	12-13
Diagnostika elektronických systémů KTS	14-35
Test motoru a jeho příslušenství FSA	36-43
Měření emisí BEA	44-50
Zkoušení systémů vznětových motorů EPS	51-58
Servis zdrojové soustavy	59-66
Servis klimatizací ACS	67-69
Měření geometrie náprav FWA	70-76
Pneuservis TSE	77-92
Analýza systémů brzd BSA	93-104
Zkušební přípravky a nářadí	105-108
Technické příručky a výukové tabule	109
Technické školení	110-111

Obchodní a technické poradenství pro diagnostiku

Obchodné a technické poradenstvo pre diagnostiku

Branislav Horník - tel. 0905/153 852
E-mail: branislav.hornik@sk.bosch.com

Petr Kunzl tel. 602 687 523
E-mail: petr.kunzl@cz.bosch.com

Petr Plzák tel. 602 297 136
E-mail: petr.plzak@cz.bosch.com

Náhradní díly Bosch

Přes 23 600 vědeckých inženýrů se věnuje vývoji nových a moderních dílů. Každý rok Bosch přihlásí přes 2 200 patentů a vynálezů. Výsledkem investic do vývoje jsou špičkové kvalitní náhradní díly a autopříslušenství. Bosch nerozlišuje díly do prvovýroby a náhradní díly - vyvíjí, vyrábí a dodává jen jedny. Bosch je největším evropským dodavatelem dílů a celých systémů do automobilové výroby, a proto také mají díly Bosch velmi příznivé ceny.

Produktové skupiny Bosch

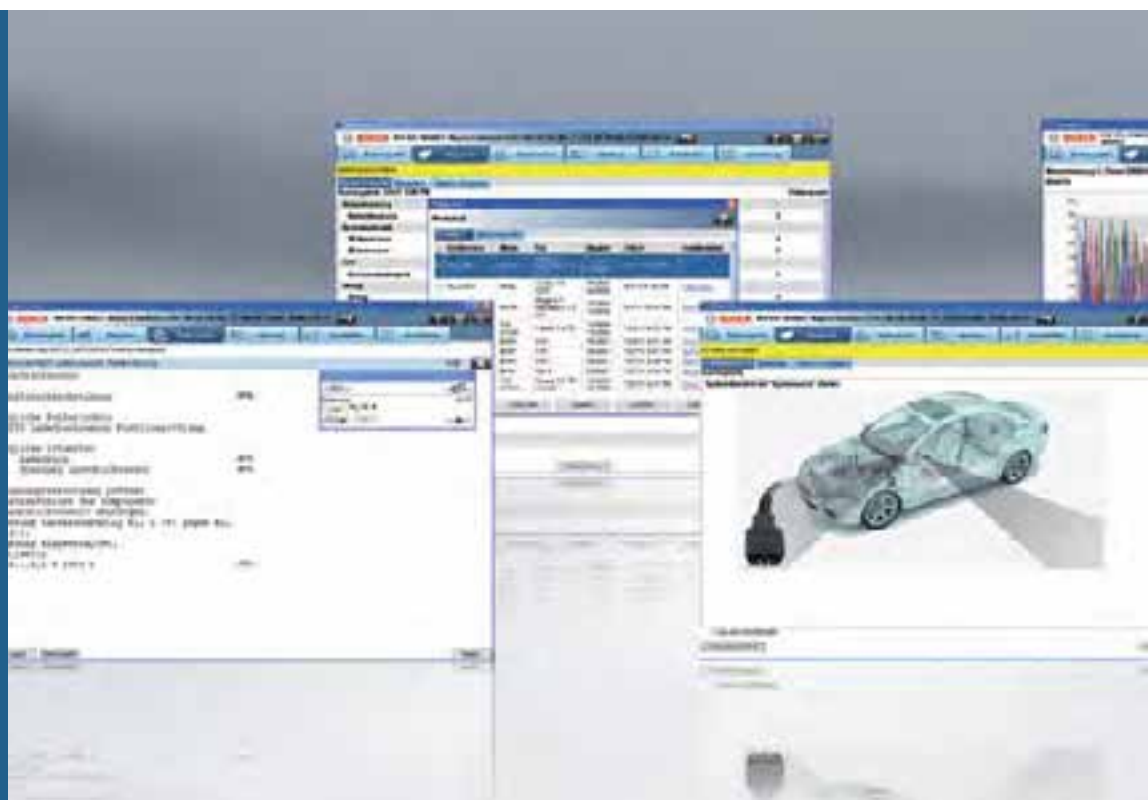
Skupina	Produkt	Specifikace
Zapalovací svíčky 	zapalovací svíčky	Bosch Super
		Bosch Super Plus
		Bosch Super 4
		Bosch Platin
Filtry 	olejové	
	vzduchové	
	palivové	diesel
		benzin
	vnitřní	standardní a s aktivním uhlím
Stírací technika 	stěrače přední	ECO, Twin, Twin Spoiler, Aerotwin
	stěrače zadní	
	motory stěračů	
	ramínka stěračů	
Světelná technika 	světlomety hlavní a zadní	
	blikače	
	díly pro světla	
	varovná světla	
	přídavné a pracovní světlomety	
	žárovky	Quick, Plus 30, Plus 50/60, Plus 50/60 Plus Life, Plus 90, Longlife Daytime, Xenon Blue, Xenon Silver, Trucklight, Rallye
Komfortní elektronika 	Parkpilot	Parkpilot Bosch URF
	senzory	
	relé	
	elektrické motorky	
	díly pro airbag	
	díly pro větrání a klimatizace	

Skupina	Produkt	Specifikace
Dieselové systémy 	žhavicí svíčky	kolíkové, Duraterm a Duraterm Chromium
	vstřikovací trysky	čepové, otvorové
	vstřikovací čerpadla	opravárenské sady dvoustupňových vstřikovačů
	náhradní díly pro čerpadla	rotační, řadová, Common Rail
	řídící jednotky	
	vstřikovače	jednoprůžinové, dvouprůžinové, injektory Common Rail, PLD, PDE
	Exchange program	
Benzinové systémy 	díly do zapalování	zapalovací kabely zapalovací cívky víčka rozdělovačů kondenzátory palce rozdělovačů
	Jetronic a díly pro dodávku paliva	Halovy snímače
		řídící jednotky
		vstřikovací ventily
		měřiče množství vzduchu
		regulátory tlaku
		nastavovače volnoběhu
		centrální vstřikovací jednotky
		elektrická podávací čerpadla
		lambda sondy
		Premium
	brzdové destičky	
	brzdové kotouče	
	brzdová obložení	
	brzdové bubny	
	hydraulické díly	brzdové válečky hlavní brzdové válce posilovače brzd hydraulické hadice
Brzdové systémy 	opravárenské sady	KIT Pro a KIT Super Pro
	mechanické díly	lanovody
	brzdová kapalina	DOT3, DOT4, DOT4 Super, DOT5.1 Super, LHM
	rozvodové řemeny	
	sady pro výměnu rozv. řemenu	
	klínové řemeny	ozubené drážkové
	startovací akumulátory	pro osobní vozy (S3, S4, S5, S6 (AGM), Gigawatt)
		pro motocykly (M4, M6 (AGM))
		pro volný čas (L4, L5, L6 (AGM))
		pro nákladní vozy (T3(HD), T4(HD), T5 (HDE), Gigawatt)
Zásobování energií 	alternátory	nové repasované - Bosch Exchange
	startéry	nové repasované - Bosch Exchange
	díly startérů a alternátorů	
Diagnostics 		Hardware
		Software
		Technická školení
		Technické poradenství

ESI[tronic] 2.0 - nový diagnostický software

Diagnostika vozidel s aktivním vyhledáváním závad: ESI[tronic] 2.0

Tento nový informační systém obsahuje mnohem více než jen diagnostiku řídicích jednotek. Návod pro hledání závad SIS vás provedou krok za krokem až k příčině závady. A pro vozidla jsou okamžitě k dispozici veškeré informace nezbytné pro údržbu a servis.



Bosch ESI[tronic] 2.0: dílenský software - univerzální, profesionální a aktuální

Univerzální: ESI[tronic] 2.0 - diagnostika, vyhledávání závad, opravy a údržba

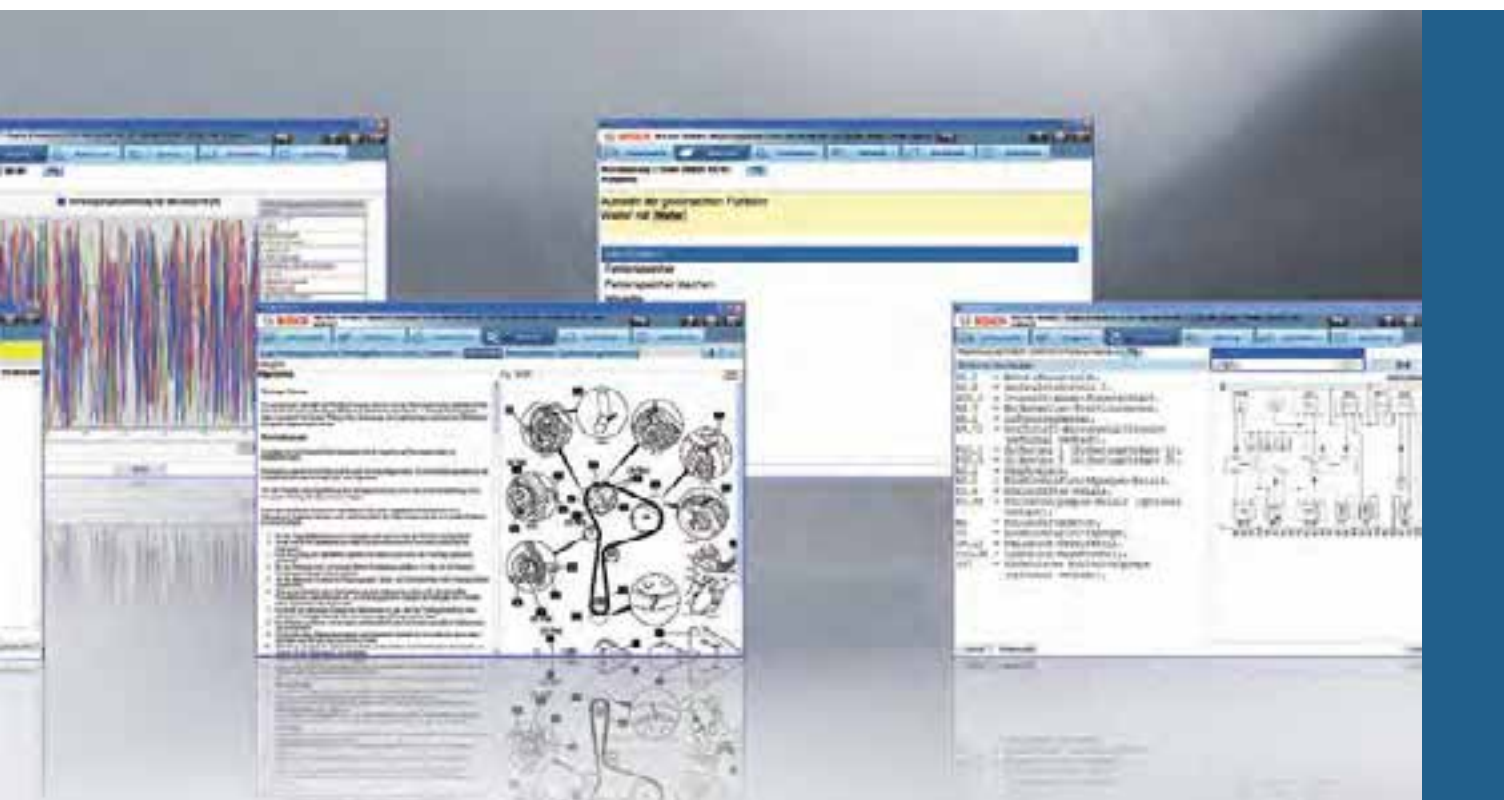
ESI[tronic] 2.0 - software, který dokáže více

Bez ohledu na to, zda se jedná o specificky zaměřenou dílnu, o opravnu osobních nebo užitkových vozidel, od dílenského softwaru se očekává více než jen čistá diagnostika řídicích jednotek. V dílně je potřeba inteligentní hledání závad, podpora rychlých oprav a jednoduché pokyny pro údržbu. A právě tuto multifunkční výbavu má systém ESI[tronic] 2.0:

- Vysoká funkčnost při snadném ovládání šetří čas.
- Cílená diagnostika se postará o úspěšné odstranění závady.
- Rychlé a spolehlivé opravy jsou základem spokojenosti zákazníků.

Rychlá diagnostika - jednoduché opravy

- Méně kliknutí myši, rychleji v cíli: Nová, intuitivní koncepce ovládání pro rychlé a snadné použití
- ESI[tronic] 2.0 s kompletní diagnostikou vozidel:
 - Diagnostika řídicích jednotek (SD): S nejnovějšími údaji pro systémy osobních vozů, lehkých užitkových i nákladních vozidel
 - Hledání závad (SIS): Návod s řízeným vyhledáváním závad
 - Údržba (M): Všechny mechanické hodnoty a data pro údržbu
 - Schémata zapojení komfortních systémů (P): Rychlá lokalizace závad v systému
 - Technické servisní informace (TSB): Rychlý přístup ke známým závadám
- ESI[tronic] 2.0 s jednotnou identifikací vozidla u informačních segmentů Výbava vozidel (A), Pracovní hodnoty (B) a Návod pro opravu komponentů (K)



Profesionální: Know-how společnosti Bosch pro vysokou kvalitu oprav

Jako profesionálové víte dobře: Informací o systémech není nikdy dost

Počet elektronických systémů ve vozidlech, pro větší bezpečnost, komfort a minimalizaci emisí, neustále roste. V rámci informací o vozidlech poskytuje ESI[tronic] 2.0 vždy nejnovější stav znalostí – prakticky pro jakýkoli model vozidla.

Jako profesionálové máte jeden cíl: Rychlé odstranění závad

Bez jakýchkoli oklik vás průvodce hledáním závad v ESI[tronic] 2.0 provede diagnostikou až k opravě. Tak snadno jste se ještě od chybového hlášení diagnostiky řídicích jednotek k odstranění závady nikdy nedostali.

Profesionální výhoda: Znalosti z vývoje vozidel

Systém ESI[tronic] 2.0 je založený na obsáhlých odborných znalostech společnosti Bosch v oboru vývoje systémů pro motorová vozidla. Pro vás tak představuje nástroj ušitý na míru pro optimální průběh servisních činností.

Novinka! Rozšířená funkce CAS[plus]



CAS[plus] v ESI[tronic] 2.0 pro rychlé přepínání mezi diagnostickými funkcemi

- Od přehledu systémů k diagnostice řídicí jednotky nebo hledání závad
- Od diagnostiky řídicí jednotky k hledání závad (opravě součástí) a obráceně
- Od plánu údržby k diagnostice řídicí jednotky (např. čtení chybových kódů nebo úpravu servisních intervalů)
- Od plánu údržby ke zkušebním hodnotám (např. tloušťka brzdového obložení)



Zkušební přístroje Bosch řady KTS a ESI[tronic] 2.0 – ty se k sobě hodí.

Aktuální: ESI[tronic] 2.0 – vždy na nejaktuálnější úrovni

Dokonalá výbava pro Euro 5



Norma pro typová schválení osobních automobilů a lehkých užitkových vozidel (Euro 5) vám dopomůže k novým obrátům na základě přeprogramování řídicích jednotek. Výrobci vozidel připravují technické údaje ke stažení. Systém ESI[tronic] 2.0 je na tuto funkci připravený.

Podporu Euro 5 naleznete v následujících zkušebních přístrojích Bosch: KTS 515, KTS 520/550, KTS 530/540/570, KTS 340 a KTS 670

Aktuálně! Nejnovější vozidla v databázi ESI[tronic] 2.0

Když před vás předjede zákazník, vy jste už vybaveni: V systému ESI[tronic] 2.0 jsou vám k dispozici příslušné údaje pro opravy a údržbu k novým modelům vozidel již šest měsíců po jejich uvedení na trh.

Aktuálně on-line! Aktualizace pro ESI[tronic] 2.0 na Internetu

Nové řešení on-line systému ESI[tronic] 2.0 doplňuje již stávající nabídku: Na Internetu získáte přístup k aktualizovaným datům následujících druhů informací:

- ▶ C: Diagnostika vozidel a návody pro hledání závad
- ▶ TSB: Technické servisní informace
- ▶ M: Informace o mechanických součástech
- ▶ P: Veškeré důležité informace z oblasti komfortních elektrických systémů pro motorová vozidla
- ▶ Truck: Diagnostika užitkových vozidel

Aktuálně! Pokrytí trhu v rámci ESI[tronic] 2.0

Celosvětově přes 350 inženýrů a techniků pracuje na integraci důležitých údajů aktuálních vozidel a jejich řídicích jednotek do ESI[tronic] 2.0. Společnost Bosch tak soustavně rozšiřuje již enormní pokrytí trhu v ESI[tronic] 2.0. To autoservisům zajišťuje možnost připojení k čím dál novějším systémům ve vozidlech.



Osobní vůz, lehký užitkový nebo nákladní automobil – v ESI[tronic] 2.0 došlo k integraci zkušebních funkcí.

Jeden za všechny: Řešení pro opravy osobních vozů, lehkých užitkových a nákladních automobilů

ESI[tronic] 2.0 – hodí se do každé dílny

Opravy osobních vozů, lehkých užitkových nebo nákladních automobilů – systém ESI[tronic] 2.0 je dokonalý ve své možnosti kombinace. Modulární struktura vám vždy umožní nalézt vhodné řešení pro váš provoz. Díky důslednému propojení druhů informací dnes ESI[tronic] 2.0 představuje nejlépe vybavený univerzální systém pro dílenské použití.

ESI[tronic] 2.0 a diagnostická technika Bosch – týmová spolupráce

Ať se jedná o diagnostiku řídicích jednotek pomocí přístrojů řady KTS, o analýzu systémů ve vozidlech (FSA) nebo analýzu emisí (BEA), hledání závad u součástí pro dieselové motory resp. jejich opravu (EPS) – prakticky všechny zkušební přístroje od společnosti Bosch jsou vybaveny systémem ESI[tronic] 2.0. Díky tomu jsou společně k dispozici informace i nejmodernější měřicí technika pro hledání závad, opravy a údržbu.

ESI[tronic] Truck: Speciálně pro užitkové vozy (lehké užitkové a nákladní automobily, autobusy a návěsy)

Vedle diagnostiky řídicích jednotek obsahuje software ESI[tronic] Truck také technické informace jako schémata

zapojení, pokyny pro servis a opravy a informace o systému. Kromě toho jsou k dispozici katalogy náhradních dílů Bosch včetně katalogových dat kooperačních partnerů Bosch jako ZF Services obsahující servisní informace, montážní pokyny pro produkty značek Sachs, Lemförder, Boge a ZF Parts. ESI[tronic] Truck obsahuje veškeré potřebné informace pro provádění spolehlivé diagnostiky, kompletní údržby a efektivních oprav.

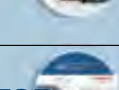
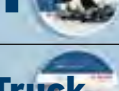
ESI[tronic] 2.0 nabízí ještě více

Výkonové spektrum systému ESI[tronic] 2.0 je zobrazeno v přehledu na následujících stranách.



Obsahuje originální údaje
Software ESI[tronic] 2.0 obsahuje originální údaje o vozidlech od jejich výrobců.

ESI[tronic] 2.0 - přehled

Oblast použití	Informace	Obsah
Katalogy a informace o dílech	 A	Výbava vozidel
	 ZF	Náhradní díly ZF Services
	 D	Náhradní díly - diesel
	 E	Náhradní díly - elektrika
	 F	Archiv náhradních dílů
	 ZD	Náhradní díly diesel Zexel
Zpracování zakázek a kalkulace	 B	Pracovní normočasy
	 S	Servisní plány a jejich kalkulace
	 TD	TecDoc - výbava vozidel od jiných dodavatelů
Diagnostika a opravy výrobků	 K	Návody pro opravy komponentů
	 W	Zkušební hodnoty pro vstřikovací čerpadla
	 ZW	Zkušební hodnoty pro vstřikovací čerpadla Zexel
Diagnostika a opravy na vozidle	 C	Diagnostika vozidel
	 TSB	Technické servisní informace
	 M	Mechanické hodnoty pro motorová vozidla
	 P	Schémata zapojení komfortních systémů motorových vozidel
	 Truck	Truck

Rozsah	
► Přístup k vybavení 32 000 osobních vozidel, 19 000 užitkových vozidel, 6000 motocyklů, 8000 traktorů, traktorů a speciálních vozidel	► Pokrytí 95% trhu pro vybavení motorových vozidel Bosch v západní Evropě ► Identifikovat lze 73 000 vozidel a motorů
► Objemný katalog náhradních dílů pro značky SACHS, LEMFÖRDER, BOGE a ZF Parts ► Rozsáhlé propojení na informace specifické pro vozidlo týkající se montáže a demontáže tlumičů,	spojek, součástí podvozků a řízení s odpovídajícími odkazy na utahovací momenty, hodnoty geometrie podvozku, nastavovací hodnoty a servisní pokyny
► Rozsáhlý katalog výrobků Bosch-diesel ► Přibližně 51 000 seznamů náhradních dílů s více než 380 000 jednotlivými díly	► Rozpadové obrázky v nejvyšší kvalitě ► Funkce plynulého zvětšování
► S 18 000 seznamy náhradních dílů a více než 383 000 náhradními díly se jedná o nejrozsáhlejší katalog elektrických agregátů Bosch	► Podrobné rozpadové výkresy v nejvyšší kvalitě ► Funkce plynulého zvětšování
► Cca 1600 seznamů náhradních dílů pro starší vozidla ve stavu archivu	► Seznamy náhradních dílů elektrických agregátů, dílů pro diesel a pneumatických prvků
► Obsahuje software pro instalaci programu Zexel ► Katalog náhradních dílů pro výrobky Zexel	► Podrobné rozpadové výkresy a seznamy náhradních dílů
► Více než 10 milionů pracovních normočasů, více než 21 milionů přídatných textů pro 16 000 nejběžnějších osobních vozidel a dodávek ► Zobrazení v národních měnách	► Přehledné a jednotné znázornění pracovních normočasů různých výrobců motorových vozidel v hodinách a minutách
► Kompletní rozsah servisních prací a inspekcí, opravy opotřebitelných dílů ► Pevně definovaný obsah pravidelného servisu s příslušnými počty dílů a pracovními normočasů	► Kalkulace s pevnými cenami a předávání veškerých informací do stávajícího systému skladového hospodářství
► Data TecDoc pro rozšíření databáze náhradních dílů v rámci systému ESI[tronic] včetně katalogových cen TecDoc	► Doplnění katalogových cen na bázi TecDoc ► Rozhraní pro načítání dílensky specifických cen
► Návodů pro opravy, servisní informace a servisní telegramy pro komponenty z oblasti diesel a elektřiny	► Přímá souvislost s informacemi ESI[tronic] D a ESI[tronic] E, např. náhradní díly a ESI[tronic] W
► Zkušební a seřizovací předpisy 12 000 kombinací řadových čerpadel a cca 2000 rotačních čerpadel ► Zobrazení zkušebních kroků v optimálním pořadí	► Kompletní zkušební postupy pro zjišťování měřených hodnot až po vytištění protokolu
► Zkušební a seřizovací předpisy pro vstřikovací čerpadla Zexel	► Kompletní průběh kontroly a seřízení od zjišťování změřených hodnot až po výtisk protokolu
► Nejrozsáhlejší Evropská kombinace návodů k hledání závad SIS a diag. řídicích jednotek mnoha výrobců vozidel ► Pro systémy managementu zážehových a vznětových motorů, systémů brzd osobních vozidel – pro systémy Bosch i cizích výrobců	► Dílně přizpůsobené návody k hledání závad, lze použít na libovolném PC a pro optimálně přizpůsobenou diagnostiku vozidel pomocí diagnostické techniky Bosch ► Modulární koncepce umožňující přizpůsobení pro individuální potřeby servisům
► Rychlý přístup ke známým závadám vozidel ► Jasný a přehledný popis závad	► Symptomatické přiřazení do systémových skupin (ABS, airbag, motor atd.) ► Překontrolované tipy pro opravy
► Data inspekcí a plány údržby ► Technická data vozidel ► Data geometrie podvozku a tlaku v pneumatikách	► Návodů pro demontáž a montáž rozvodových řemenů a řetězů
► Schémata zapojení elektřiny motorových vozidel a komfortní elektroniky v jednotném zobrazení	► 866 500 odkazů na schémata zapojení a 24 000 kompletních schémat zapojení ► S možností zvětšování a tisku
► Diagnostika, plány údržby a informace pro nákladní a lehká užitková vozidla, návěsy a autobusy	► Pro diagnostiku a opravy má servis k dispozici všechna důležitá data.



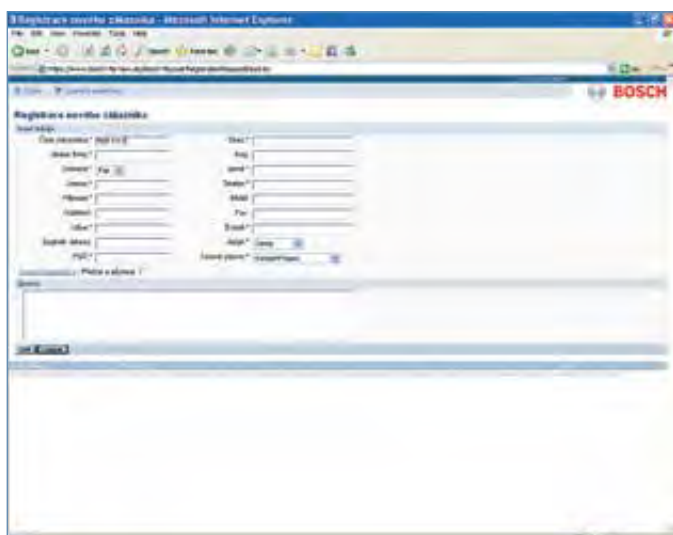
- ▶ Pouze jeden Setup s "i-Key"
- ▶ Zpřístupnění prováděné on-line

- ▶ Windows XP (Home 32 bit, Professional 32bit, Embedded)
- ▶ Windows Vista (Home Premium 32bit, Business 32bit)
- ▶ Windows 7 (Home Premium 32/64 bit, Business 32/64 bit)

- ▶ PC s Microsoft Windows® (min. 1 GB RAM)
- ▶ KTS 670/840/870/890
- ▶

ESI[tronic] 2.0 podporuje ovládání myši, klávesnicí a pomocí dotykové obrazovky.

Aktualizace softwaru může být provedena z DVD nebo přímým připojením diagnostického testeru na internet.



Co je technické poradenství Bosch?

Technické poradenství Bosch nabízí dvě služby ve dvou formách:

1. Telefonické poradenství – Hotline, pomoc po telefonu lze využívat v pracovní dny od 8 do 17 hodin na lince telefonického poradenství. Je určeno pro uživatele informačního systému ESI[tronic] C - SIS, SD/SIS.
2. Poradenství po internetu – Trouble Ticket System (TTS) s přístupem 24 hodin denně do rozsáhlé databanky problémů v plné šíři nezávisle na rozsahu předplatného ESI[tronic] části C, navíc s možností zaslání vlastního dotazu. Dotazy jsou zpracovávány v pracovní dny podle pořadí zaslání.

Komu Bosch poradí?

Poradenství mohou využívat uživatelé informačního systému ESI[tronic] C. Uživatel obdrží telefonní číslo technické hotline a stanoví si 3 vlastní telefonní čísla, ze kterých bude volat své dotazy. Současně má právo na 3 přístupy do TTS systému, to znamená, může provést 3 registrace pro 3 uživatele, kteří mohou systém nezávisle využívat. Technické poradenství je zdarma v rámci předplatného licence ESI[tronic] C. Platíte pouze běžné telekomunikační poplatky a standardní poplatky za připojení k internetu.

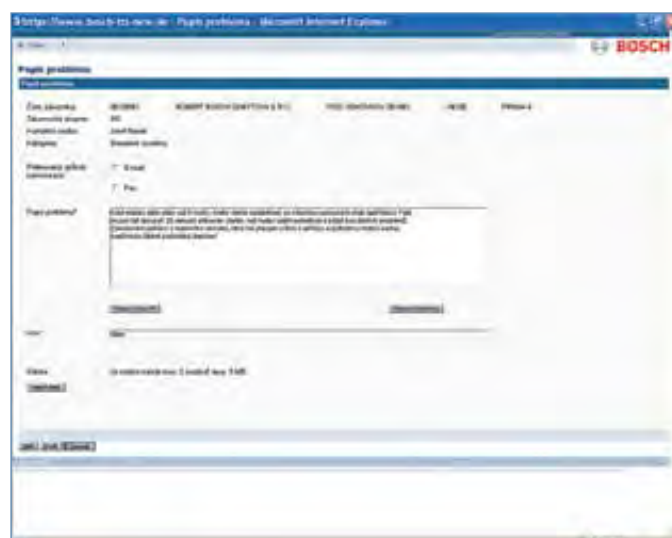
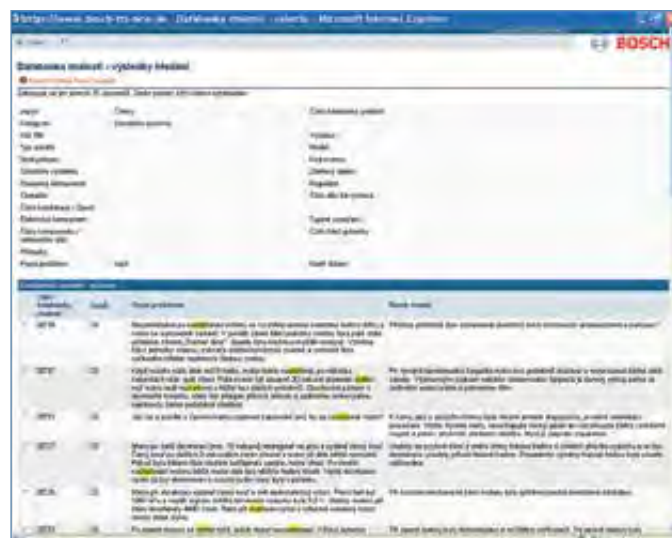
Co je to Trouble Tiket System (TTS systém)?

Jedná se o elektronickou databanku problémů. Každému problému je přiřazena elektronická „karta“ s doporučeným řešením pro jeho odstranění. Jak jednotlivé karty vznikají a kde se berou problémy? Jakmile kterýkoli z uživatelů systému zašle svůj dotaz s popisem závady nebo jejího projevu, technici hotline navrhnou postup odstranění. Zpětným dotazem si ověřují, zda byl doporučený postup úspěšný. Pokud ano, je dotaz upraven do formy jednotné terminologie, aby byl srozumitelný, a „karta“ je zveřejněna pro všechny uživatele systému. K dnešnímu dni je tak v systému k dispozici několik tisíc karet, které obsahují ověřený postup odstranění závady, která se vyskytla v praxi. Do češtiny je přeloženo téměř 2000 karet a je tak druhou nejobsáhlejší přeloženou databankou systému.

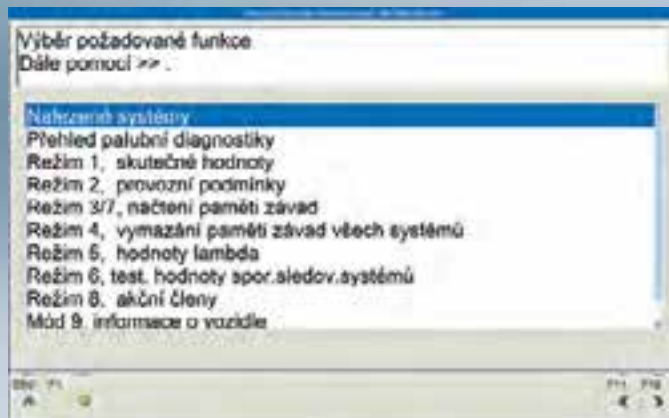
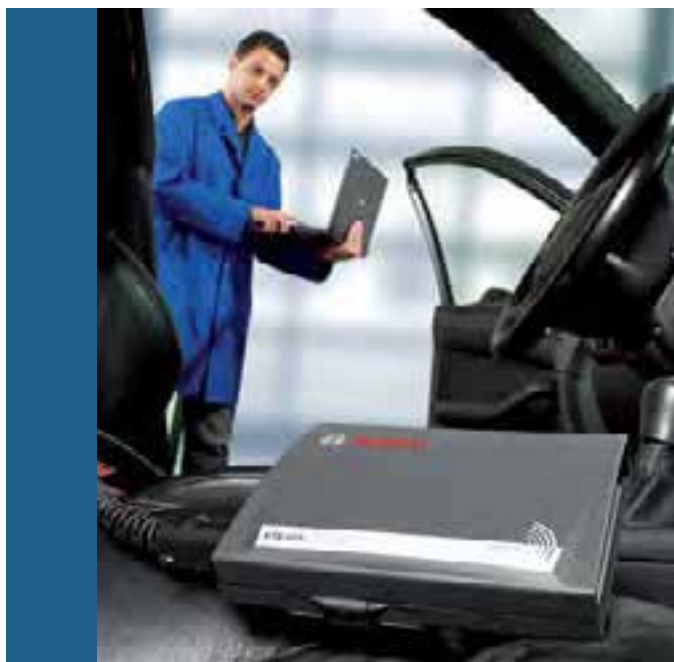
Pro snazší orientaci jsou karty rozděleny do 7 skupin:

- ▶ Benzinové vstřikování
- ▶ Brzdové systémy / podvozek
- ▶ Dieselové systémy
- ▶ Komfortní elektronika / elektrika
- ▶ Mechanika
- ▶ Dieselový komponent
- ▶ Elektrický komponent

Každá karta je vždy přiřazena konkrétnímu modelu vozidla případně systému. Vyhledávat lze nejen podle modelu vozidla nebo skupiny karty, ale i pomocí klíčových slov v popisech problémů. Zadáme například slovo „volnoběh“ a vyhledají se všechny karty popisující problémy s volnoběhem, spínačem volnoběhu a pod. Vyhledávání je tak velmi rychlé a efektivní. Pokud nenajdeme vhodný návod k odstranění našeho problému, můžeme využít další funkci systému TTS, „přiložení nové karty“, čili zaslání dotazu. Je také jednoduché. Vyplníme identifikační údaje o vozidle a do pole popis problému popíšeme projevy závady, můžeme připojit i výsledky diagnostických kroků, které jsme již provedli. Lze připojit i soubor s obrázkem nasnímaného oscilogramu a pod.



Diagnostika elektronických systémů KTS



KTS 515 – vstup do mobilní On-Board-diagnostiky (OBD)

Ideální OBD-řešení pro diagnostiku systémů relevantních pro emise

- ▶ Bluetooth-spojení se stávajícím PC nebo notebookem
- ▶ Načtení OBD-režimů 1-9 (současný rozsah funkcí normy OBD)
- ▶ Indikace normovaných kódů P0
- ▶ Podpora všech čtyř komunikačních protokolů (viz „Technické údaje KTS 515“)
- ▶ Možno použít jako modul OBD pro dovybavení zařízení pro měření emisí Bosch (BEA 8xx)
- ▶ Jednoduché vedení obsluhy
- ▶ Možnost aktualizace softwaru při rozšíření normy OBD

Rozsah dodávky

Modul, diagnostické vedení OBD, propojovací vedení pro PC-modul (USB), USB-Bluetooth adaptér, software AU-OBD s KTS 515-PC-programem, síťový zdroj, kufřík

Zvláštní příslušenství

- ▶ Delší připojovací vedení pro PC
 - USB 2 m 1 684 465 507
 - Adaptérové OBD vedení 5 m 1 684 465 567

Technické údaje	
Hmotnost	0,33 kg
Rozměry (Š x V x H)	170 x 35 x 120 mm
Rozsah funkčních teplot	0 °C až 45 °C
Napájecí napětí	akumulátor vozidla 12/24 V, síťový zdroj
Výtisk	běžná tiskárna (přes PC/notebook)
Jazyky	dt, eng, frz, it, esp, fin, dk, ned, cs, por, sv, pol, rum, ung, gr, tr
Podporované diagnostické protokoly	– ISO1 9141-2 – ISO1 14 230-4 (KWP 2000) – SAE2 J 1850 VPW } odpovídá ISO 11 519-4 – SAE2 J 1850 PWM } – CAN3 odpovídá ISO 15 765-4
Přípojky	OBD-diag. vedení, USB, Bluetooth, síťový zdroj, provozní indikace

1 ISO-protokol, převážně používaný u evropských výrobců vozidel

2 SAE-protokol, převážně používaný u Ford (EU), amerických a japonských výrobců vozidel

3 CAN-protokol, převážně implementován u nových vozidel

Pro provoz KTS 515 je potřebný PC popř. notebook s následujícími předpoklady: CD-mechanika, Win XP SP2, Windows Vista™ Home Premium nebo Windows Vista™ Business, min. 128 MB pracovní paměti, volné rozhraní USB nebo sériové rozhraní, min. kapacita na disku 600 MB pro instalaci softwaru.

Obj. č. KTS 515 OBD-modul 0 684 400 515



KTS 200 – malý tester s velkým výkonem pro diagnostiku řídicích jednotek

Snadnější kontrola, rychleji vedoucí k cíli

Diagnostika řídicích jednotek přímo na vozidle je jednodušší než kdykoliv předtím: S méně než jedním kilogramem vlastní hmotnosti slučuje kompaktní KTS 200 maximální výkon se snadno zvládnutelnou manipulací. Pro obsluhu stačí jedna ruka, což je v některých pracovních situacích zvláště výhodné.

Správné diagnostické zařízení pro každý autoservis

Pro každodenní provoz moderního autoservisu je potřeba mít k dispozici výkonný a snadno obsluhovatelný diagnostický přístroj. Nový Bosch KTS 200 je lehký, robustní a kompaktní a nabízí kompletní diagnostiku řídicích jednotek. Jeho síla je v rychlé a bezpečné diagnostice moderních technologií vozidel.

- ▶ Jednoduchá vstupní kontrola při příjmu vozidla
- ▶ Robustní a dílenskému provozu přizpůsobené zařízení
- ▶ Nové, jednoduché ovládání pomocí menu
- ▶ Možnost ovládání levou i pravou rukou
- ▶ Po zapnutí téměř okamžitě připraven k provozu
- ▶ Cenově výhodný vstup do moderní diagnostické techniky
- ▶ Kompaktní druhé zařízení pro každou dílnu

Technické údaje	
Počítač	Embedded System (Linux)
Displej	3,5" barevný LCD-displej 1/4 VGA s 320 x 240 bodů
Ovládání	Klávesnice s 5 tlačítky pro výběr, zdvojeno pro praváky i leváky, 2 funkční tlačítka
Pouzdro	Plastový kryt s pryžovým potahem
Provozní teplota	Funkční rozsah 5° - 40 °C
Hmotnost	600 g
Podporované diagnostické protokoly	ISO 9141-2, K/L vedení, blikací kód SAE-J1850 VPW (GM,...) SAE-J1850 PWM (Ford) CAN-ISO 11898 ISO 15765-4 OBD, CAN Highspeed (vysokorychlostní), CAN Middlespeed (středně rychlostní), CAN Lowspeed (nízkorychlostní) a CAN Singlewire (jednovodičový)
Konektory	OBD, USB, napájení
Rozměry	220 x 140 x 40 mm (V x Š x H)
Napájecí napětí	12-24 V přes adaptér pro zapalovače, OBD zásuvku nebo síťový zdroj 100-240 V
Jazyky	Všech 23 jazyků ESI[tronic] včetně češtiny



Přesné nastavení světlometů

Nastavení softwaru pro individuální potřebu dílny

Režim Profi

Ideální režim pro univerzální použití s kompletní diagnostikou řídicích jednotek v plném rozsahu a hloubce.

Režim Servis

Ideální režim pro každodenní jednoduché aktivity v dílně:

- ▶ Nulování servisních intervalů
- ▶ Výměna oleje
- ▶ Výměna pneumatik
- ▶ Servis světlometů
- ▶ Servis klimatizací
- ▶ Servis brzd
- ▶ Inicializace senzorů po analýze vozidla
- ▶ Montáž příslušenství (tažné zařízení, rádio, navigační systémy, nosiče zavazadel atd.)

Powered by ESI[tronic]-software

Vozidlo se stále více stává „pojízdňým počítačem“. Proto je často možné profesionální diagnostiku vozidla provádět pouze s modulárním a individuálně upraveným softwarem. KTS 200 se dodává s předem nainstalovaným, speciálně vyvinutým softwarem ESI[tronic]. Obsluha

KTS 200 je tak mimořádně jednoduchá a rychlá. Funkce tlačítek jsou znázorněny na obrazovce. Podle zvoleného režimu jsou k dispozici všechny důležité informace o řídicích jednotkách a jejich speciálních funkcích, např. u systému motoru/brzd.

Výhody jedním pohledem:

- ▶ Spolehlivá identifikace vozidla
- ▶ Rozsáhlé pokrytí trhu
- ▶ Přizpůsobený speciálním potřebám autoservisů

Stále aktuální data se systémem ESI[tronic]*

Sami se můžete rozhodnout, jaká varianta předplatného ESI[tronic] má smysl pro váš autoservis:

- ▶ Stejně jako doposud jsou vám i nadále dodávány k základnímu DVD i 3 další aktualizace na DVD
- ▶ Alternativně je také možné aktualizaci provést přes internet do vašeho PC. Odtud data jednoduše přenesete do KTS 200 (vyžaduje pevné připojení k internetu).

V obou případech se KTS 200 dodává s předinstalovanou verzí softwaru, která je aktuální v okamžiku výroby.

* Po uzavření licenční smlouvy je nutné software uvolnit



KTS 340: Kompaktní, kompletní, mobilní

KTS 340 – lehce ovladatelný, těžko překonatelný

Tester, který dokáže mnoho

Mnoho autoservisů by chtělo mít jeden multifunkční tester, který obsáhne všechny funkce potřebné k vyhledávání závad. S KTS 340 bude tato prosba splněna. Je to diagnostický tester vhodný pro jakýkoli autoservis, rychloservis nebo jako druhé zařízení určené pro mobilní nasazení.

Software ESI[tronic] ulehčuje práci

KTS 340 je díky použití přehledně konstruovaného softwaru velmi lehce ovladatelný. Začíná se jednoduchou, optimalizovanou identifikací vozidla. Všechny informace nezbytné pro vyhledání závady má technik po ruce. Ať již přechází od přehledu systémů přímo k diagnostice a vyhledávání závad, od vyhledávání závad a plánů údržby přímo k diagnostice nebo od diagnostiky přímo k opravám komponent.

Obsahuje vše potřebné: Informace i měřicí techniku

Kompletní vybavení dílny: KTS 340 nabízí všechny potřebné informace i měřicí techniku pro úspěšnou diagnostiku řídicích jednotek, řízené vyhledávání závad, opravy, údržbu i servis.

Přizpůsobený provozu v dílně a moderním systémům

Tester je přizpůsobený pro opravy pomocí softwaru pro diagnostiku řídicích jednotek, obsahuje návody pro

hledání závad, informace o údržbě a má i integrovaný multimetr. Vše je přístupné z přehledného menu.

Velmi užitečný pro autoservis

- Kompletní řešení pro diagnostiku, hledání závad, opravy a údržbu
- Nový intuitivní koncept ovládání všech funkcí
- Rychlá a jednoduchá obsluha pomocí dotykové obrazovky
- Možnost okamžitého přepnutí: z diagnostiky řídicích jednotek na hledání závad a obráceně
- Přínos pro autoservis: zrychlení pracovních postupů
- Lehké ovládání, mobilita po celé dílně nebo na vozidle

Moderní měřicí technika

- 2kanálový multimetr: CAS [plus] využívá možnosti multimetru pro funkce vyhledávání závad, kde přímo porovnává aktuální hodnoty odporu, proudu a napětí s předepsanými. Měřené hodnoty je možné zobrazit i graficky, jako křivky
- Obsahuje vše, co autoservis potřebuje: integrovaná měřicí technika a integrovaný WLAN
- Plná mobilita díky integrovanému akumulátoru (běžné články AA – NiMH)

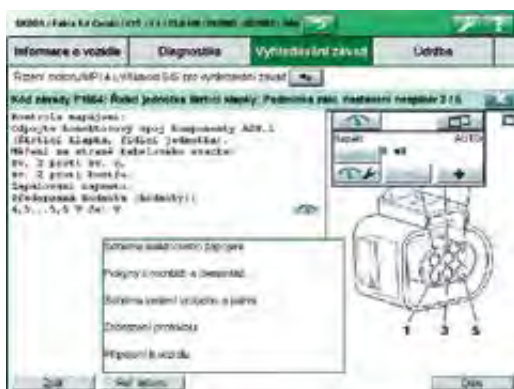
Diagnostika elektronických systémů KTS



Nová flexibilita: Kdykoliv lze přejít z diagnostiky řídicích jednotek na hledání závad nebo opravu komponentů.



Přehledné zobrazení informací: U některých systémů lze současně zobrazovat až 8 skutečných hodnot



Vnitřně provázané hledání závad: Odkudkoliv lze vyvolat návod pro hledání závad s podrobným popisem závad



Všechny důležité informace jsou ihned k dispozici: např. schémata zapojení



Volba systémů vozidla

KTS 340 s diagnostikou řídicích jednotek SD a návody pro hledání závad SIS

Diagnostika řídicích jednotek: Více než jen kódy závad

Po „načtení paměti závad“ spojí software chybový kód ihned s návodem pro hledání závad (oprava komponentů).

Hledání závad je jednodušší

Návody pro hledání závad SIS ukazují cestu k úspěšným opravám. K dispozici jsou však také další informace jako schémata hydraulických, pneumatických a elektrických systémů.

CAS[plus] spojuje návody pro hledání závad s diagnostikou

ESI[tronic] a CAS[plus] vedou mechaniky všemi zkušebními kroky a vždy dávají k dispozici potřebné informace a diagnostické funkce pro opravy. Skutečné hodnoty získávané diagnostikou jsou porovnány s požadovanými hodnotami z návodu.



Informace o vozidle: Veškeré nadřazené informace o vozidle: podrobnosti, systémy výbavy a diagnostická zásuvka



Obrázky údržby: Vše důležité jedním pohledem



Kdykoliv lze porovnat: V tomto prostředí lze zobrazit veškerá technická data



Veškeré informace pro výměnu ozubených řemenů

KTS 340 s informacemi o vozidle a údržbou M

Informace o vozidle: Vše důležité po ruce

Veškeré nadřazené informace týkající se vozidla, jako jsou podrobnosti o instalovaných systémech a o umístění diagnostické zásuvky.

Jednoduchý přechod ze systému vybavení přímo do diagnostiky a hledání závad.

Údržba: Dokonale organizovaná a podle plánu

Centrálním výchozím bodem pro údržbu je plán údržby, který umožňuje získat také přímý přístup k diagnostice a testovacím hodnotám. Jsou zde k dispozici veškeré informace pro provádění údržby jako např. odpovídající obrázky, informace o ozubených řemenech, tlaky v pneumatikách atd.

TSB Technické servisní informace

Jako ideální doplnění k návodům SIS otvírá TSB rychlý přístup ke známým chybám vozidla. S tím je spojen také jasný popis příčin a jako doplněk jsou uvedeny prozkoušené tipy pro opravy a podpora pomocí obrázků.



Rozsáhlé základní vybavení ve stabilním kufříku



Napájení zajištěno: Nová variabilní nabíjecí stanice

Výměnný adaptér: Vybavení pro budoucnost

- Aktuální výměnný adaptér je integrován v tělese přístroje. Kdykoliv je však možná změna rozhraní pro připojení k vozidlu a tak je zajištěna nejrychlejší aktualizace.
- Výměnný adaptér OBD je stejný jako u rádiových modulů řady KTS 5xx.

Bezdrátové mobilní propojení

Pomocí WLAN (bezdrátová počítačová síť) je možné např. tisknout protokoly a plány údržby přes připojené PC.

Technické údaje	KTS 340
Počítač	Operační systém Linux, 8 GB SD karta
Displej	8,4" TFT - barevný dotykový displej
Rozlišení	SVGA 800 x 600 dpi
Vybavení	2 kanálový multimetr, WLAN
Ukazatelé stavu	2 LED: Zap/Vyp, Síťový provoz, Stav nabití akumulátoru
Obsluha	Dotyková obrazovka, tlačítko Zap/Vyp
Akumulátor	8 AA obvyklých NiMH článků, doba akumulátorového provozu: 1 až 2 hod. podle způsobu použití
Pouzdro	Robustní plastová schránka, odolná proti otřesům
Rozměry	290 x 67 x 214 mm (Š x V x H)
Provozní teplota	0 až 40 °C
Hmotnost	cca 2 kg
Diagnostické protokoly	Blikací kód, ISO 9141-2 K/L-vedení, SAE-J1850 VPW (GM,...) odp. ISO 11 519-4, SAE-J1850 PWM (Ford) odp. ISO 11 519-4, CAN ISO 11898, CAN ISO 15765-4, (OBD), CAN Singlewire (jednovodičový) CAN Lowspeed (nízkorychlostní) CAN Middlespeed (středněrychlostní) CAN Highspeed (vysokorychlostní)

Vše pro diagnostiku, hledání závad, opravy a údržbu



Informace o vozidle

Detailní informace o vozidle, přehled zabudovaných systémů, umístění diagnostické zásuvky ve vozidle.



Diagnostika řídicích jednotek

Přímý přístup do testovacích funkcí diagnostiky řídicích jednotek: čtení a mazání paměti závad, skutečné hodnoty i předepsané hodnoty, akční členy.



Všechny funkce rychle po ruce

SIS/CAS[plus] nabízí informace příslušné ke zvolenému vozidlu nebo systému.



Údržba

Přehledné a systematické zobrazení všech informací potřebných pro údržbu.



TSB – technické servisní informace

Ideální doplnění návodů na opravy SIS o známé chyby na vozidlech, nabízí řazení podle příznaků a systémových skupin (ABS, airbag, motor, ...).



Přesná a rychlá měřicí technika

Multimetr zahrnující funkce měření odporu, stavu diod, napětí a proudu.



KTS 570 bezdrátový přenos: nejvyšší model se špičkovou měřicí technikou včetně 2 kanálového osciloskopu



KTS 540 bezdrátový přenos: modul pro rychlá a přesná měření

KTS 570/540/530 – komfortní, rychlé a bezpečné

Pro všechna vozidla, která se nyní i v budoucnu dostanou do servisu je nejdůležitější rychlá diagnostika systémů a bezpečné vyhledání závady. Technika KTS poskytuje velmi dobré vybavení pro nároky, které na současné autoservisy kladé vyspělá technologie moderních vozidel.

Jednoduché a spolehlivé při používání

- Díky výměnnému adaptéru použitelný i pro budoucí systémy
- Ovládání softwarem ESI[tronic]
- Jednoznačná komunikace pomocí multiplexeru a automatické identifikace kabelových adaptérů: K a L vedení, SAE a CAN s možností přepínání na všechny možné piny konektorů OBD
- Inteligentní adaptérové vedení zaručí:
 - bezpečné ovládání multiplexeru
 - funkce automatického vyhledávání řídicích jednotek

- Výměnný adaptér integrován do zařízení. Při změně techniky vozidla nebo systému lze adaptér jednoduše vyměnit
- Jednoduché upevnění a uvolnění při použití držáku modulu
- Optická a akustická indikace stavu/sledování rádiového spojení
- Režim simulace je individuálně nastavitelný přes DDC
- Testovací program pro překontrolování rádiového spojení
- Zlepšená měřicí technika u multimetru a osciloskopu
- Vyšší vstupní odpor usnadňuje vyhledávání závady
- Měření diod pro kontrolu komponentů
- Měření napětí s rozšířenými měřicími funkcemi
- Měření proudu s možností připojení proudových kleští FSA
- Univerzální použití pro osobní a užitková vozidla s diagnostickým OBD vedením, pro palubní síť 14 V a 28 V



Řada modulů KTS 570/540/530



Výměnný adaptér zajišťuje možnost použití i pro budoucí systémy



Rádiová technika pro flexibilitu při práci na vozidle

Diagnostika elektronických systémů KTS



Bezdrátový přenos dat: z KTS 570/540 do PC

Technické údaje	
Výbava	KTS 570: 2kanálový multimetr a osciloskop KTS 540: 1 kanálový multimetr
Hmotnost	cca. 500g
Rozhraní	OBD adaptérové vedení, USB, napájení, stavové LED indikátory
Bezdrátový protokol	Bluetooth

Bezdrátová komunikace trvale pod kontrolou

- ▶ Stav bezdrátové komunikace je trvale zobrazován na liště obrazovky.
- ▶ Akustická indikace ztráty bezdrátového spojení.



Aktivní
komunikace

Bez
komunikace

Spojení
v pořádku

Bez spojení

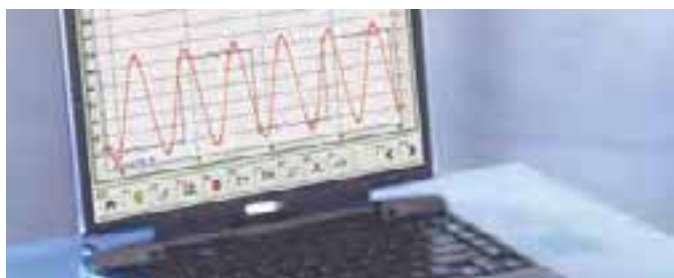
KTS 570/540 bezdrátový přenos a KTS 530 – odborníci na diagnostiku nejnovějších technologií

KTS 570/540 bezdrátový přenos: Komfortní a mobilní díky bezdrátovému přenosu dat protokolem bluetooth

- ▶ Bluetooth Standard třídy 1 s dosahem až 100m
- ▶ Bluetooth USB adaptér součástí dodávky kvůli snadné instalaci
- ▶ Ovládání a aktivace instalace pomocí integrovaného ovládacího panelu DDC (Diagnostics Device Configuration)
- ▶ Automatické vyhledání KTS modulu
- ▶ Testovací program pro přezkoušení bezdrátového spojení

KTS 530 bez rádiového modulu (jen USB připojení), jinak stejné funkce jako KTS 540

Obj. č.	KTS 570	0 684 400 570
Obj. č.	KTS 540	0 684 400 540
Obj. č.	KTS 530	0 684 400 530



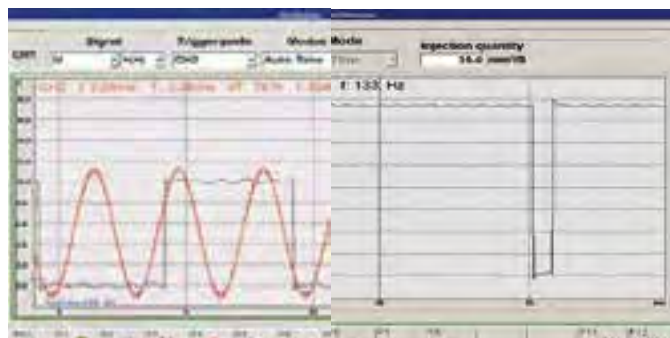
Osciloskopická měření paralelně k diagnostice

Zjednodušená koncepce komunikačních vedení "Easy Connect"

Koncept „Easy Connect“ propojuje specifická značková komunikační vedení s již existujícím kabelem OBD. Tím vznikne přímé spojení, které zaručí spolehlivou a bezpečnou diagnostiku řídicích jednotek. Nové komunikační vedení je automaticky rozpoznáno a jednoznačně identifikováno softwarem ESI[tronic] pro diagnostiku ŘJ.

KTS 570/540/530

- ▶ Podporované operační systémy: MS Windows XP, Vista Home Premium, Vista Business, Windows 7 32/64 bit
- ▶ Přes USB rozhraní jsou KTS 570, KTS 540 i KTS 530 připojitelné k běžným notebookům/ PC
- ▶ Držák modulu je součástí dodávky



2kanálový osciloskop pro optimální vyhledání závady



DCU 130, FSA 500, KTS 570, 540 a Truck: Výkony lze kombinovat

Vhodné spojení – zkušební technika pro diagnostiku řídicích jednotek a analýzu systémů vozidel

Systémy v osobních a užitkových vozidlech jsou stále více propojovány do sítí. Zde musí jak hardware, tak software udržovat krok, aby mohlo být vyhověno požadavkům každodenní práce v autoservisech. Pro kvalifikovanou diagnostiku, profesionální opravy a údržbu nabízí Bosch modulární systémové jednotky Tablet-PC DCU 130 a KTS (540, 570, Truck) nebo FSA 500. Jejich silné stránky jsou: pro každý autoservis lze kombinovat odpovídající výkonové schopnosti.

Centrum diagnostiky: Tablet-PC DCU 130

Vyvinut speciálně pro dílenské použití, robustní DCU 130 (Diagnostic Control Unit) řídí testovací a diagnostické systémy Bosch – ať už se jedná o FSA 500, o moduly řady KTS nebo o jiná diagnostická zařízení. Tento přístroj je současně PC a ovládací jednotka pro příslušnou kombinaci zařízení a lze ho používat alternativně k notebooku. Doteková obrazovka zajišťuje flexibilní a komfortní práci.

- ▶ Dva lithium-iontové akumulátory pro mobilní použití v dílně nebo během zkušební jízdy
- ▶ V případě potřeby lze akumulátory vyměnit bez přerušení provozu (funkce Hot-Swap)
- ▶ Jednoduchá manipulace díky integrované rukojeti
- ▶ Robustní těleso s dotekovou obrazovkou 13,3"
- ▶ Zapuštěná přípojka pro USB
- ▶ integrovaný fotoaparát

S kombinovaným řešením KTS 890, KTS 870, KTS 840 a KTS 800 Truck nabízí Bosch modulární, pro dílenské použití vybavené profesionální diagnostické systémy, které si lze zvolit pro odpovídající případy použití.

Technické údaje	DCU 130
Deska PC	Procesor Intel Merom 1.06 GHz DualCore, operační systém Windows 7, operační paměť 2 GB, kapacita pevného disku 250 GB
Displej	13,3" WXGA barevný displej s rezistivní 5vodičovou dotykovou obrazovkou, rozlišení 1280 x 800 dpi
Vybavení	Integrovaný fotoaparát min. 2 Megapixelů, Bluetooth třídy 1 a 2, WLAN 802.11 a / b / g / n, Ethernet 10/100 Mbit
Indikace stavu	Prostřednictvím 4 LED: zapnutí/vypnutí, přístup na pevný disk, WLAN, Bluetooth
Rozhraní	2x USB 2.0 1x zapuštěná přípojka USB 2.0 1x RJ45 10 / 100 Mbit 1x MIC IN 1x přípojka pro Headset
Lithium-ionový akumulátor	2x Li-ion akumulátory 14,4 V, 32 Wh., se samostatnou indikací stavu nabití
Kryt	Robustní kryt, IP 54 (čelní strana IP 65)
Provozní teplota	0 až 40 °C
Rozměry	355 x 262 x 42 mm (Š x V x H bez rukojeti)

Obj. č. DCU 130

0 684 400 130

Diagnostika elektronických systémů KTS

KTS 890: Kombinace DCU 130, KTS 540 a FSA 500

– výhodná modulární koncepce s rádiovým spojením se systémem PC

- ▶ Možnost umístění modulu FSA 500 v motorovém prostoru
- ▶ Možnost umístění modulu KTS v interiéru vozidla
- ▶ Komfortní přizpůsobení díky krátkým kabelům od snímačů



KTS 890 – rychlá a flexibilní analýza vozidel

KTS 890: Výhody rychlého testu motoru

Vybavení pro hospodárné použití

- ▶ Kompaktní, akumulátorem napájený měřicí modul s rádiovým připojením k Tablet-PC DCU 130
- ▶ Software pro přezkoušení nejdůležitějších elektrických a elektronických komponentů
- ▶ Časově úsporné přezkoušení komponentů ve vestavěném stavu
- ▶ Přibližně 30 přednastavených testů komponentů
- ▶ Generátor signálů simuluje signály senzorů
- ▶ Měření klidového proudu akumulátorů po dobu 24 h
- ▶ Univerzální 2kanálový osciloskop (2 x 40 MS/s) a 4kanálový režim (4 x 1 MS/s)
- ▶ Test systémů sběrnice vozidla (např. CAN)
- ▶ Nahrávání a ukládání porovnávacích křivek
- ▶ Funkce testu motoru

KTS 890 (DCU 130 + KTS 540 + FSA 500): Mobilní testovací systém pro diagnostiku elektrických a elektronických systémů vozidel

Praktický FSA 500 společnosti Bosch je perfektním základem pro efektivní analýzu systémů vozidel. Akumulátorem napájený měřicí modul je spojen rádiově s tabletem DCU 130. Jeho silné stránky jsou především v komfortním přezkoušení všech důležitých elektrických a elektronických komponentů a v komfortním zobrazení skutečných hodnot z diagnostiky řídicích jednotek (modul KTS). Řada praktických detailů vybavení z něj činí výhodnou investici.

Detaily vybavení FSA 500

Kufřík pro uložení, síťový zdroj s připojovacím vedením, USB kabel, systémový software SystemSoft[plus], připojovací vedení Multi 1/Multi 2 a B+/B-, připojovací vedení na svorky 1/15, spouštěcí kleště a proudové kleště 1 000 A, snímač teploty oleje, měření tlaku vzduchu přes hadicové vedení, univerzální VN sonda a tlačítko dálkového ovládání.

Obj. č. KTS 890

0 684 400 890

DCU 130 – Tablet - PC

Dimenzován pro dílenské použití. Robustní DCU 130 řídí přezkoušení a diagnostiku systémů.



Integrovaná rukojeť



Zapuštěná přípojka pro USB



Rádiová technika: Rychlejší práce na vozidle



KTS 870: Kombinace DCU 130 a KTS 570

KTS 870/840 – diagnostika řídicích jednotek se špičkovou měřicí technikou

KTS 870 (DCU 130 + KTS 570):

Jednodušší přezkoušení komplexní elektroniky

U všech vozidel přijíždějících do servisu je požadováno rychlé vyhledání závady a její úspěšné odstranění. S technikou KTS jste dobře vybaveni pro požadavky, které jsou kladeny v autoservisech na diagnostiku moderních vozidel.

- Připraveno na budoucí systémy díky výměnným adaptérům pro OBD
- Softwarové ovládání přes ESI[tronic] 2.0
- Jednoduché připojení modulů KTS k vozidlu
- Jednoznačná komunikace přes multiplexer a identifikace kabelových adaptérů: vedení K a L, SAE a CAN lze připojovat na všechny možné svorky konektorů OBD
- Inteligentní adaptérové vedení zaručuje:
 - bezpečné ovládání multiplexeru
 - automatická funkce vyhledávání řídicích jednotek

KTS 870: Nejlepší vybavení z hlediska techniky

Diagnostika řídicích jednotek s dokonalou výbavou

- Integrovaný 2kanálový multimetr a 2kanálový osciloskop
- Měření odporu s rozšířeným měřicím rozsahem
- Měření napětí s rozšířenými funkcemi měření
- Držák modulu: Jednoduché upevnění a uvolnění
- Optické a akustické zjišťování stavu a sledování funkcí rádiového spojení
- Možnost připojení proudových kleští FSA

- Simulační režim přes DDC (Diagnostics Device Configuration) individuálně nastavitelný, možnosti předvádění bez vozidla
- Kontrola průchodnosti vodičů pro lokalizaci závad
- Měření diod pro kontrolu komponentů

KTS 840 (DCU 130 + KTS 540):

Komfortní a mobilní díky bezdrátovému přenosu

- Bluetooth Standard Class 1 s dosahem až 100m
- Ovládání a aktivace instalace přes integrovaný software DDC
- Automatické vyhledávání modulu KTS
- Test rádiového spojení integrovaným vysílačem signálu
- Testovací program pro přezkoušení rádiového spojení

Obj. č. KTS 870

0 684 400 870

Obj. č. KTS 840

0 684 400 840



Funkce Hot-Swap



Indikace přes stavové LED



Kompletní systém pro nákladní vozidla



KTS 800 Truck: DCU 130 a modul KTS Truck

KTS 800 Truck – profesionální řešení pro nákladní vozidla

S KTS 800 Truck se softwarem ESI[tronic] 2.0 Truck získávají servisy orientované na opravy nákladních vozidel k dispozici kompletní řešení pro diagnostiku užitkových a nákladních vozidel, autobusů a přívěsů.

Mobilní kompletní systém

- ▶ KTS 800 Truck: Okamžitě použitelný dílenský PC tablet - DCU 130 a nezávislý komunikační modul KTS Truck.
- ▶ Dva Li-ion akumulátory umožňují mobilní použití DCU 130 všude v prostoru dílny nebo také během zkušební jízdy.

Trvale pracovat mobilně

- ▶ Dva identické a nezávislé Li-ion akumulátory
- ▶ Možnost provozu pouze na jeden akumulátor (druhý se nabíjí)
- ▶ V případě potřeby lze akumulátor v běžném provozu bez přerušení vyměnit (funkce Hot-Swap)

Tester přizpůsobený pro dílnu

- ▶ Snadná manipulace s DCU 130 díky integrované rukojeti na zadní straně přístroje (včetně zavěšení na volant)
- ▶ Robustní skříň a monitor s úhlopříčkou 13,3“ a dotykovým displejem
- ▶ Zapuštěná přípojka USB, aby bylo možné chráněně připojit HW klíč
- ▶ Stav vozidla a technické detaily lze dokumentovat integrovaným fotoaparátem, stejně tak i fotografovat například opotřeбенé náhradní díly

Modulární koncepce s DCU 130

- ▶ Speciálně vyvinutý pro použití v dílně, může robustní DCU 130 ovládat všechny zkušební a diagnostické systémy Bosch jako například FSA 500 a KTS moduly řady 5xx



Komunikační modul KTS Truck



Modulární koncepce s připojením přes Bluetooth

KTS Truck – modulární řešení pro užitková vozidla

KTS Truck je ideálním základem pro opravy a diagnostiku nákladních vozidel pro ty dílny, které již využívají vlastní dílenský PC.

Optimalizované a mobilní řešení diagnostiky

- ▶ Modul KTS Truck pro užitková a nákladní vozidla, přívěsy a autobusy
- ▶ Připojitelný k DCU 130, PC nebo laptopu
- ▶ Integrované spojení Bluetooth s velkým dosahem, až 100m
- ▶ Bluetooth USB-adaptér obsažený v rozsahu dodávky
- ▶ Robustní kryt
- ▶ Podporovány jsou následující operační systémy: MS Windows XP, Windows Vista a Windows 7
- ▶ Přes rozhraní USB lze KTS Truck připojit k běžným laptopům/PC



V kombinaci s přístrojovým vozíkem se mění v dílenský systém.
Přístroje KTS 570, 540 nebo Truck z řady KTS spojené s komfortem tabletu DCU 130 (včetně nabíjecí stanice), zajišťují v dílně bezpečnou, praktickou a hospodárnou diagnostiku.

Obj. č. KTS Truck

0 684 400 512

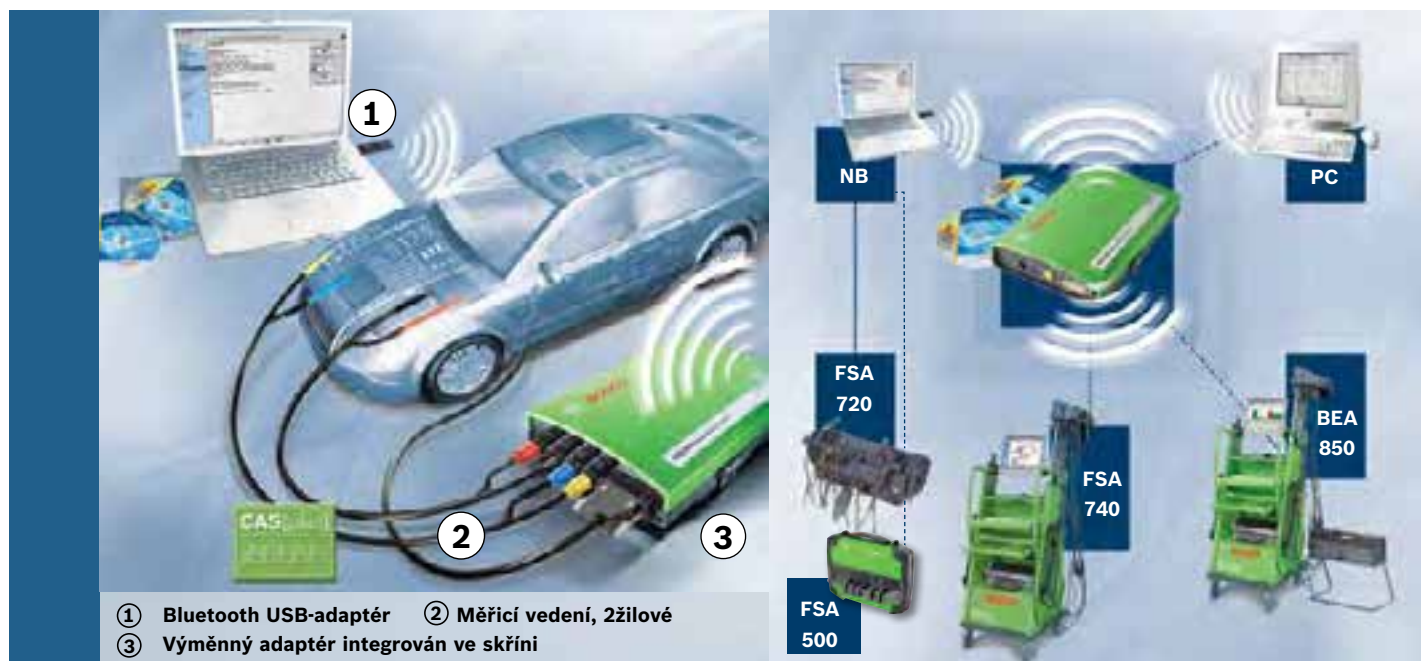


Integrovaný digitální fotoaparát



USB Bluetooth

Diagnostika elektronických systémů KTS



- ① Bluetooth USB-adaptér ② Měřicí vedení, 2žilové
③ Výměnný adaptér integrován ve skříní

Jednoduché připojení na vozidlo

Stačí mít k dispozici diagnostický tester řídicích jednotek KTS a ihned můžete využívat rozsáhlé možnosti diagnostiky a informací ve vašem PC. Propojení testeru KTS se softwarem ESI[tronic] je mimořádně jednoduché a lehké.

Spojení s PC/notebookem pomocí:

- Rádiového bluetooth připojení u KTS 570 a KTS 540
- USB-portu u KTS 530

Připojení k diagnostické zásuvce pomocí:

- Diagnostického vedení OBD
- Nových diagnostických vedení "Easy Connect"
- Uni 4-adaptéru a adaptérového vedení specifického pro výrobce vozidla (zvláštní příslušenství)

Multimetr/osciloskop: připojení pomocí měřicích vedení

- KTS 570 - 2kanálový osciloskop
- 2kanálový multimetr
- KTS 540/530 - 1kanálový multimetr

Od modulu po diagnostické centrum

Řada KTS nabízí veškeré možnosti kombinací

- S univerzálním měřicím modulem FSA 500/720 jako výhodné řešení pro vstup do oblasti diagnostické techniky
- S kompletním systémem FSA 740/760 pro rozsáhlé přezkoušení komponentů, diagnostiku řídicích jednotek a komfortní hledání závad přes ESI[tronic]
- Se systémem pro emisní analýzu Bosch BEA 460/850 pro úřední měření emisí a diagnostiku vozidel se zážehovými a vznětovými motory



CAS[plus] šetří čas a náklady

Efektivní hledání závad umožňuje integrace funkcí CAS[plus] do testeru KTS. S podporou softwaru ESI[tronic] se na obrazovce objeví důležité hodnoty pro diagnostiku a opravy:

- Skutečné hodnoty z diagnostiky řídicích jednotek
- S automatickým porovnáním skutečných a požadovaných hodnot
- S barevným vyhodnocením



Aktivátor ventilků pneumatiky

U vozidel s kontrolou tlaku v pneumatikách lze pomocí diagnostického testeru řady KTS a aktivátoru ventilků pneumatiky velmi jednoduše provést přiřazení kol v řídicí jednotce. Toto přiřazení je nutné u ventilků pneumatik se systémem Schrader. Čas potřebný pro aktivaci ventilků pneumatiky a identifikaci v KTS činí 8 sekund na jedno kolo. Bez aktivátoru ventilků pneumatiky činí čas potřebný pro manuální identifikaci senzoru a přiřazení v KTS až 15 minut na jedno kolo.

Rozsah dodávky

Aktivátor ventilků pneumatiky, baterie 9 V, obal, návod k obsluze

Obj. č.

1 687 200 663



ESI[tronic] – inteligentní řídicí systém pro efektivní diagnostiku řídicích jednotek

Jako první část rozsáhlého dílenského systému ESI[tronic] má autoservis k dispozici kompletní software pro diagnostiku řídicích jednotek. Tento systém spojuje diagnostickou techniku Bosch bezpečně a přehledně s informacemi z řídicí jednotky. KTS 530/540/570/840/870/890 jsou plně funkční s předplaceným a uvolněným ESI[tronic]. Pro přehled si nalistujte zpět stránky 10 a 11.

Kufr s univerzální sadou propojovacích kabelů a konektorů

Je vhodný pro bezpečné připojení univerzálního vedení na diagnostickou zásuvku nebo k propojování rozpojených konektorů při snímání napěťových a proudových signálů při měření fyzikálních veličin. Obsahuje nejčastěji používané rozměry konektorů a tím minimalizuje riziko poškození elektronických systémů.

Obj. č.

1 687 011 208



Sada zkušebních kabelů

11dílná sada připojovacích kabelů

Obj. č.

1 687 011 314

Diagnostika elektronických systémů KTS

Speciální příslušenství	Obj. číslo	KTS 890	KTS 870/840	KTS 800 Truck	KTS Truck	KTS 570/540/530	KTS 340	KTS 200
Proudové kleště 30 A, 1,6 m	1 687 225 020	✓	–	–	–	–	–	–
Infračervený teplotní snímač	1 687 230 066	✓	–	–	–	–	–	–
Snímač teploty vzduchu	1 687 230 060	✓	–	–	–	–	–	–
Prodlužovací vedení pro snímač teploty	1 684 465 517	✓	–	–	–	–	–	–
Sada pro měření tlaku v kapalinách	1 687 430 008	✓	–	–	–	–	–	–
Hybridní tester FSA 050	1 687 023 571	✓	–	–	–	–	–	–
Nabíjecí držák (FSA 500)	1 680 580 007	✓	–	–	–	–	–	–
Vozík bez držáku DCU 130 ¹	1 688 003 246	✓	✓	✓	–	–	–	–
Nabíjecí držák DCU 130 ²	1 687 023 591	✓	✓	✓	–	–	–	–
Mechanický držák DCU 130 ³	1 687 023 590	✓	✓	✓	–	–	–	–
Aktivátor ventilku pneumatiky	1 687 200 663	✓	✓	–	–	✓	✓	✓
USB-propojovací vedení 1,0 m	1 684 465 491	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dotykové pero KTS 340	1 683 083 007	–	–	–	–	–	✓	–
Dotykové pero DCU 130	1 683 083 008	✓	✓	✓	–	–	–	–
Nabíjecí držák KTS 340	1 687 023 477	–	–	–	–	–	✓	–
Nabíjecí stanice pro 2 aku DCU 130 ⁴	1 687 335 036	✓	✓	✓	–	–	–	–
Měřicí bočník 0 až 600 mA	1 684 503 103	✓	✓	–	–	✓	✓	–
AC/DC-proudové kleště 100/600 A s banánky	1 687 224 864	✓	✓	–	–	✓	✓	–
Upevňovací držák (KTS 200)	1 681 320 082	–	–	–	–	–	–	✓
Akumulátory pro KTS 340 (objednávat 8 kusů)	1 687 335 031	–	–	–	–	–	✓	–
Akumulátory pro DCU 130	1 687 335 037	✓	✓	✓	–	–	–	–

¹ nutno objednat nabíjecí nebo mechanický držák

² 4 x USB a 1x LAN port

³ mechanický držák bez elektroniky

⁴ bez akumulátorů

Rozsah dodávky	KTS 890 ⁵	KTS 870	KTS 840	KTS 800 Truck	KTS Truck	KTS 570	KTS 540	KTS 530	KTS 340	KTS 200
Síťový zdroj (15 V/1 A) s kabelem	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	✓
Síťový zdroj (15 V/4 A) s kabelem	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	–
Síťový zdroj (20 V/3,5 A) s kabelem	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Síťový zdroj (19 V/3,7 A) s kabelem	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
OBD výměnný adaptér	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	–
Adaptérové vedení OBD 1,5 m	✓	✓	✓	✓ ⁶	✓ ⁶	✓	✓	–	–	✓
Adaptérové vedení OBD 3 m	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–
Uni-4-adaptér	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	–
Univerzální adaptérová sada	–	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–
Měřicí vedení 2žilové (červené, černé) 3 m	–	✓	–	–	–	✓	–	–	–	–
Měřicí vedení 2žilové (modré, žluté) 3 m	–	✓	–	–	–	✓	–	–	–	–
Měřicí vedení modré/žluté	✓	–	✓	–	–	–	✓	✓	✓	–
Měřicí vedení černé	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	–
Zkušební hrot červený	✓	2x	✓	–	–	2x	✓	✓	2x	–
Připojovací svorka černá	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	–
DVD-mechanika	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
USB-vedení 1 m	2x	–	–	✓	✓	–	–	–	–	✓
USB-vedení 3 m	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	–
Bluetooth USB adaptér	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–
Dotykové pero	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	✓	–
Přístrojový kufřík	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Upevňovací držák (KTS 540/570)	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	–
8x AA akumulátor pro KTS 340	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	–
2x Li-Ion akumulátor pro DCU 130	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–

⁵ Rozsah dodávky FSA 500 v tabulce na str. 41,42

⁶ Adaptérové vedení OBD Truck, 0,9 m

Funkce KTS	KTS 890 ¹	KTS 870/570 ¹	KTS 840/540 ¹	KTS 800 Truck ¹	KTS Truck	KTS 340	KTS 200
Diagnostické programy pro osobní vozidla							
- ISO 9141-2, vedení K/L, blikací kód	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
- SAE J 1850 VPW (Ford) odpovídající ISO 11 519-4							
- SAE J 1850 PWM (GM,...) odpovídající ISO 11 519-4							
- CAN ISO 11898 ISO 15765-4 OBD							
- CAN typu Highspeed, Middlespeed, Lowspeed a Singlewire							
Diagnostické programy pro užitková vozidla							
- SAE J 1939	–	–	–	✓	✓	–	–
Rádiové spojení s PC	–	–	–	✓	✓	✓	–
- Bluetooth	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
- WLAN	✓	✓ ²	✓ ²	✓	–	✓	–
Rozhraní USB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Možnost připojení k AWN	✓	✓	✓	✓	–	–	–
Začlenění do interních firemních sítí	✓	✓ ²	✓ ²	✓	–	–	–
Měřicí technika							
Přesnost: 1 % z měřené hodnoty	✓	✓	✓	–	–	–	–
Napětí: min. rozlišení 0,1 mV;							
Max. měřicí rozsah 200 V							
Odpor: min. rozlišení 100 mOhm;							
Max. měřicí rozsah 1 MOhm							
Proud: min. rozlišení 0,1 mA;							
Max. měřicí rozsah 1 000 A							
(zvláštní příslušenství)							
- 1kanálový multimetr	–	✓	✓	–	–	–	–
- 2kanálový multimetr	–	✓	–	–	–	✓	–
- 2kanálový osciloskop	–	✓	–	–	–	–	–
Vstupní impedance: 1 mOhm							
Spouštění: různé zdroje							
Ukládání do paměti: 50 průběhů signálu pro 2 kanály							
Kanál 1: bezpotenciálový							
Kanál 2: bezpotenciálový							
1kanálový provoz: 10 M vzorků/s							
2kanálový provoz: 2x5 M vzorků/s							
- 2kanálový/4kanálový osciloskop	✓	–	–	–	–	–	–
- 2kanálový provoz: 2x40 M vzorků/s	✓	–	–	–	–	–	–
- 4kanálový provoz: 4x1 M vzorků/s	✓	–	–	–	–	–	–
Displej	13,3"	13,3" ²	13,3" ²	13,3"	–	8,4"	3,5"
Obsluha							
- Touchscreen (doteková obrazovka)	✓	✓ ²	✓ ²	✓	–	✓	–
- Tlačítka	✓	✓ ²	✓ ²	✓	–	✓	✓
Výměnný adaptér OBD, řízený přes software ESI[tronic]							
- vyměnitelný	✓	✓	✓	–	–	✓	–
- multiplexer	✓	✓	✓	–	–	✓	✓

¹ Přístroj je funkční jen s licencovaným softwarem ESI[tronic]

² Neplatí pro moduly KTS 570/540

„Easy Connect“ – komunikační vedení

KTS 200/340/530/540/570/670³



BMW 20pinový
1 684 463 631



Daewoo/GM 12pinový
1 684 463 632



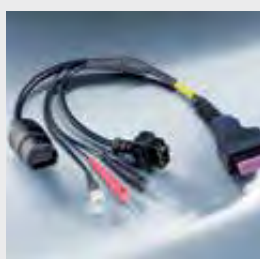
Skupina Fiat 3pinový
1 684 463 613



Honda 3pinový a 5pinový
1 684 463 634



Hyundai/Mitsubishi
12pinový
1 684 463 638



Mazda 25pinový
1 684 463 637



KIA 20pinový
1 684 463 636



Nissan 14pinový
1 684 463 639



Peugeot 30pinový (PSA 30)
1 684 465 583



Renault užitková vozidla
12pinový - 1 684 465 581



Renault osobní vozidla
12pinový
1 684 465 582



Toyota bez pinů 1 a 9
1 684 463 686



Toyota 17pinový
1 684 463 642



Toyota 23pinový
1 684 463 643



VW/ Audi
1 684 463 611



Mercedes Benz
1 684 463 594



Mitsubishi¹
1 684 463 741

Kufřík pro uložení adaptérů specifických pro vozidlo pro jednoduché a rychlé připojení bez rizika záměny.

Kufřík pro sadu kabelů²
1 687 011 516/1 687 011 517



Koncept „Easy Connect“ propojuje specifická značková komunikační vedení s již existujícím kabelem OBD. Tím vznikne přímé spojení, které zaručí spolehlivou a bezpečnou diagnostiku řídicích jednotek.

- Jen jediné přímé připojovací vedení
- Méně konektorových spojů

- Jednoduché a rychlé připojení k vozidlu, odolné proti záměně komunikačních vodičů
- Automatické rozpoznání příslušného komunikačního vedení
- Zjednodušené inteligentní řízení multiplexeru
- Automatické přepínání komunikačních vedení vozidla (K, L, CAN)

¹ Pouze pro KTS 200 ² Verze specifická pro příslušnou zemi

³ Pro použití se staršími modely přístrojů KTS 520/550 a KTS 650 je nezbytné zakoupit komunikační vedení U-Box 2.

KTS 200/340/530/540/570/670

Speciální příslušenství	Obj. číslo	KTS 200	KTS 340	KTS 670	KTS 530/540/570
Adaptérové kabely "Easy Connect" (nová koncepce adaptéru)					
Adaptérový kabel BMW 20pinový	1 684 463 631	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Daewoo/GM 12pinový	1 684 463 632	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Fiat Group 3pinový	1 684 463 613	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Honda 3pinový a 5pinový	1 684 463 634	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Hyundai/Mitsubishi 12pinový	1 684 463 638	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel KIA 20pinový	1 684 463 636	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Mazda 25pinový	1 684 463 637	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Nissan 14pinový	1 684 463 639	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Peugeot 30pinový (PSA 30)	1 684 465 583	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Renault užitková vozidla 12pinový	1 684 465 581	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Renault osobní vozidla 12pinový	1 684 465 582	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Scania/DAF užitková vozidla 16pinový	1 684 463 644	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Suzuki 6pinový	1 684 463 641	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Toyota (Avenis) bez pinů 1 a 9	1 684 463 686	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Toyota 17pinový	1 684 463 642	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Toyota 23pinový	1 684 463 643	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel VW/Audi	1 684 463 611	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Mercedes-Benz	1 684 463 594	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Mitsubishi (pouze pro KTS 200)	1 684 463 741	✓	–	–	–
Adaptérové kabely (stávající koncepce adaptéru)					
Adaptérový kabel Daewoo ¹	1 684 463 489	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Ford ¹	1 684 463 440	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Ford EEC4 ¹	1 684 463 496	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Ford ¹ (přízpusobení k čerpadlu PSG-5 a CAN)	1 684 463 652	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel MAN 37pinový ¹ (EDC, MS 5)	1 684 463 498	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel MAN 12pinový ¹ (EDC, MS 6.1, MS 6.4, CR, EDC7C)	1 684 463 499	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Mercedes-Benz ¹	1 684 447 032	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Mercedes-Benz (Sprinter, Atego) ¹	1 684 463 494	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Opel Multec ¹	1 684 463 410	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Opel Vauxhall ¹	1 684 463 464	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel PSA (+/- clip) ¹	1 684 460 182	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel PSA 2pinový ¹	1 684 460 181	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Renault ¹	1 684 463 468	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Rover ¹	1 684 463 439	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel Scania 16pinový (R 124, R144) ¹	1 684 463 497	✓	✓	✓	✓
Adaptérový kabel pro napájení 1 (přípojka k zapalovači)	1 684 460 202	✓	✓	✓	✓
Uni-4 adaptér	1 684 463 539	✓	–	–	–
OBD diagnostický kabel 1,5 m	1 684 465 555	–	✓	✓	–
OBD diagnostický kabel 3 m	1 684 465 557	✓	–	–	✓
OBD diagnostický kabel 5 m	1 684 465 567	✓	✓	✓	✓
Box adaptéru OBD s přípojkou OBD	1 684 462 514	✓	✓	✓	✓
Přízpusobení napětí 12 V/5 V	1 684 463 495	✓	✓	✓	✓
Testovací adaptér Mercedes-Benz 38pinový ¹	1 684 485 382	✓	✓	✓	✓
Sada testovacích kabelů	1 687 011 208	✓	✓	✓	✓
Sada kabelů KTS sestávajíc z: Adaptérový kabel pro PSA, Fiat, Lancia, Alfa, Citroen, Peugeot, Renault, BMW	1 687 011 517	✓1	✓	✓	✓
Sada kabelů KTS sestávajíc z: Adaptérový kabel pr VW, Audi, Fiat, BMW, MB, Toyota, Peugeot	1 687 011 516	✓1	✓	✓	✓

¹ Pouze ve spojení s Uni-4-adaptérem 1 684 463 539 (4vodičové KTS 200, 340, 530, 540, 570, 670)

„Easy Connect“ – komunikační vedení

KTS 800 Truck a KTS Truck



Volvo
1 684 463 770



Iveco 3pinový
1 684 463 771



MB 14pinový
1 684 463 772



Renault VI
1 684 463 773



Iveco
1 684 463 774



MAN TG (kulatý)
1 684 463 775



DAF & Scania
1 684 463 776



MAN Series 2000
1 684 463 777



ABS Modul
1 684 463 778



ABS Modular
1 684 463 779



Wabco/Knorr ABS/EBS
1 684 463 780



EB+
1 684 463 781



ISO 7638
1 684 463 782



ABS Volvo Bus
1 684 463 783



ECS Volvo Bus
1 684 463 784



ZF
1 684 463 785



Iveco Daily
1 684 463 786



VW LT/T4
1 684 463 787



Citroën/Peugeot Boxer
1 684 463 788



Scania
1 684 463 793



US protokol 6pinový
1 684 463 789



US protokol 9pinový
1 684 463 790



Sada kabelů pro přívěsy
1 687 001 945



Sada kabelů pro autobusy
1 687 001 946



Sada kabelů pro lehká
užitková vozidla
1 687 001 947

Koncepce adaptérů „Easy Connect“ značně zjednodušuje připojování KTS k různým druhům vozidel.

- ▶ Stačí použít adaptér specifický pro vozidlo a ihned lze zahájit diagnostiku řídicích jednotek.
- ▶ 20 adaptérů pro nákladní vozidla a lehká užitková vozidla
- ▶ 2 adaptéry pro americká nákladní vozidla
- ▶ 4 sady kabelů pro přívěsy, autobusy, nákladní vozidla a lehká užitková vozidla

KTS 800 Truck a KTS Truck

Speciální příslušenství	Obj. č.	KTS 800 Truck	KTS Truck
Adaptérové kabely pro nákladní vozidla			
Adaptérový kabel Volvo	1 684 463 770	✓	✓
Adaptérový kabel Iveco (modely s rokem výroby před 1993) 3pinový	1 684 463 771	✓	✓
Adaptérový kabel MB 14pinový	1 684 463 772	✓	✓
Adaptérový kabel Scania (modely s rokem výroby před 2004)	1 684 463 793	✓	✓
Adaptérový kabel Renault VI	1 684 463 773	✓	✓
Adaptérový kabel Iveco (modely s rokem výroby po 1996)	1 684 463 774	✓	✓
Adaptérový kabel MAN TG (kulatý)	1 684 463 775	✓	✓
Adaptérový kabel DAF & Scania	1 684 463 776	✓	✓
Adaptérový kabel MAN Series 2000	1 684 463 777	✓	✓
Adaptérové kabely pro přívěsy			
Adaptérový kabel ABS Modul	1 684 463 778	✓	✓
Adaptérový kabel ABS Modular	1 684 463 779	✓	✓
Adaptérový kabel Wabco / Knorr Trailer ABS / EBS	1 684 463 780	✓	✓
Adaptérový kabel EB+	1 684 463 781	✓	✓
Adaptérový kabel ISO 7638	1 684 463 782	✓	✓
Adaptérové kabely pro autobusy			
Adaptérový kabel ABS Volvo Bus	1 684 463 783	✓	✓
Adaptérový kabel ECS Volvo Bus	1 684 463 784	✓	✓
Adaptérový kabel ZF	1 684 463 785	✓	✓
Adaptérové kabely pro lehká užitková vozidla			
Adaptérový kabel Iveco Daily	1 684 463 786	✓	✓
Adaptérový kabel VW LT / T4	1 684 463 787	✓	✓
Adaptérový kabel Citroën / Peugeot Boxer	1 684 463 788	✓	✓
Adaptérové kabely pro americká nákladní vozidla			
Adaptérový kabel US protokol 6pinový	1 684 463 789	✓	✓
Adaptérový kabel US protokol 9pinový	1 684 463 790	✓	✓
Sady kabelů			
Sada kabelů pro nákladní vozidla	1 687 001 944	✓	✓
Sada kabelů pro přívěsy	1 687 001 945	✓	✓
Sada kabelů pro autobusy	1 687 001 946	✓	✓
Sada kabelů pro lehká užitková vozidla	1 687 001 947	✓	✓

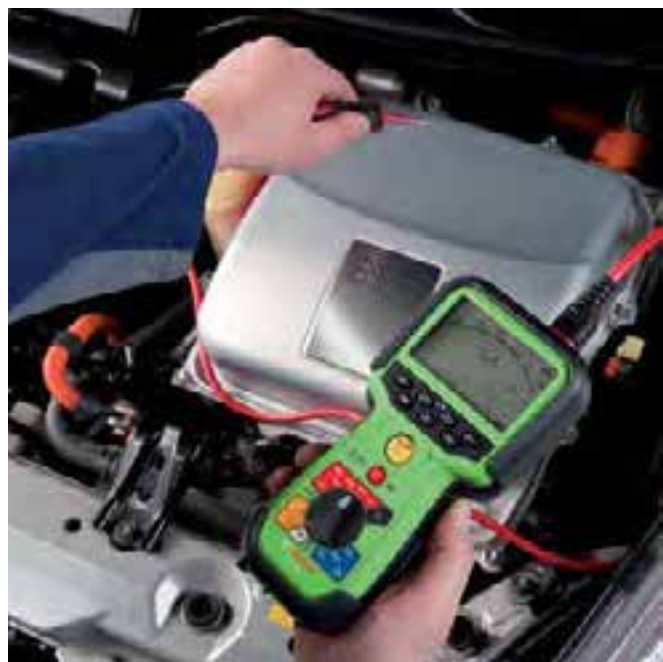
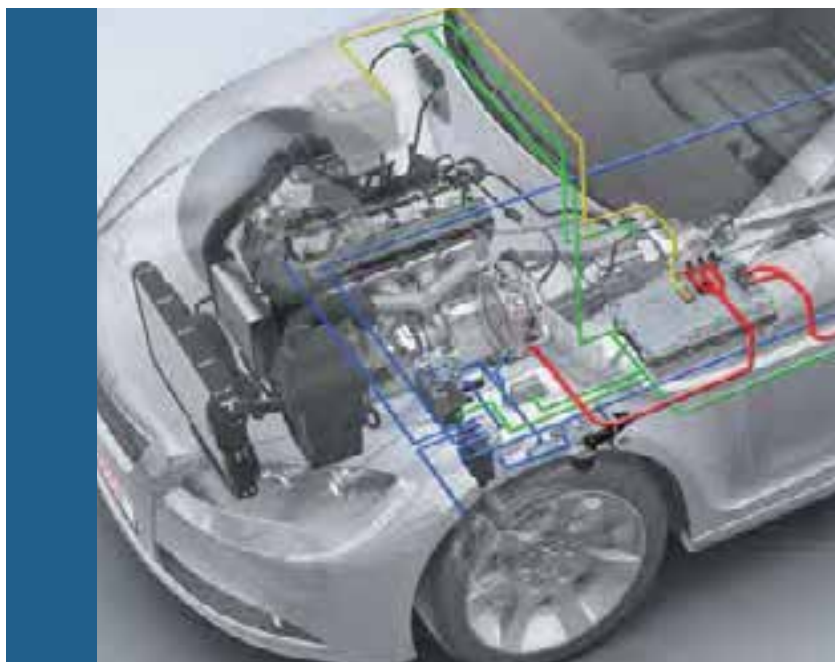
Výhody pro autoservisy

- ▶ Pouze jeden kabel pro přímé připojení
- ▶ Méně připojovacích zásuvek
- ▶ Jednoduché, rychlé a nezaměnitelné přizpůsobení k vozidlu
- ▶ Zjednodušené a inteligentní multiplexní řízení
- ▶ Softwarem řízená komunikace pro výběr pinů

Kufřík s adaptéry specifickými pro vozidlo pro jednoduché, rychlé připojení bez rizika záměny

Sada kabelů pro nákladní vozidla
1 687 001 944





Hybridní technologie: ■ Napájení 12V ■ Komunikace ■ Vysokonapětové napájení ■ Hydraulické vedení/brzdové systémy

FSA 050 – bezdrátový tester pro elektromobily a hybridní vozidla

Připraveno na budoucnost jako samostatné zařízení nebo jako zvláštní příslušenství

Nový zkušební přístroj pro diagnostiku vozidel s elektrickým a hybridním pohonem. Příruční zařízení lze přes rádiové spojení připojit k systému PC nebo volitelně k jednotkám FSA 500 popř. FSA 720/740/760, a zajistit tak dokumentaci výsledků měření. Jako samostatné zařízení nabízí FSA 050 přezkoušení izolace a vysokého napětí u elektrických a hybridních pohonů.

Být vpředu od samého začátku nových pohonů

Elektrické a hybridní pohony vozidel právě přicházejí. Pomocí FSA 050 mohou autoservisy perfektně zajišťovat veškeré diagnostické úkony, a tím získat nový okruh rentabilních zákazníků. Příruční zařízení je koncipováno pro rychlé použití v dílně a lze je kromě toho připojit ke stávajícím systémům pomocí rádiového spojení. Pro postupné budování rozsáhlého dílenského testovacího systému.

Vybavení pro profesionální diagnostiku

- ▶ Příruční zařízení s rádiovým připojením k PC s operačním systémem Windows
- ▶ Testování vozidel s elektrickým a hybridním pohonem
- ▶ Vysokonapětové testy
- ▶ Testy izolace
- ▶ Funkce multimetru: napětí, odpor, kapacita, zkouška průchodnosti vodiče
- ▶ Použití jako nezávislé zařízení

- ▶ Zvláštní příslušenství pro FSA 500, FSA 720/740/760
- ▶ Bezdrátový přenos dat z FSA 050 do FSA 500, FSA 720/740/760 nebo do PC se systémem Windows

Výhody pro servisy

- ▶ Vyšší všestrannost a kompetence při hledání závad
- ▶ Cenově výhodný vstup do diagnostiky vozidel s elektrickým a hybridním pohonem
- ▶ Flexibilně použitelné jako samostatné zařízení nebo jako zvláštní příslušenství
- ▶ Dokumentace výsledků měření ve spojení s FSA 500, FSA 720/740/760 popř. se softwarem CompacSoft[plus]

Funkce	Rozsah
Vysokonapětová analýza	Až 600 V (TRMS)
Analýza izolace	Zkušební napětí: 50 - 100 - 250 - 500 - 1000 V Zkušební proud: 1 mA
Izolační odpor	Měřicí režimy: t, PL, DAR nebo INS
Měření frekvence	40 - 450 Hz
Měření odporu	0,01 kΩ - 1000 kΩ
Měření průchodnosti vodiče	0,01 Ω - 99,9 Ω - při zkušebním proudu 20 mA/205 mA
Měření kapacity	100 pF - 10 μF
Přenos dat	Bluetooth třída I/II (dosah až 30 m/10 m)

Obj. č. FSA 050

0 684 010 050



Výhodná modulární koncepce s rádiovým připojením k PC. Umístění modulu FSA 500 v motorovém prostoru, umístění modulu SD (KTS 5xx) v interiéru vozidla, komfortní připojení k vozidlu s krátkým vedením snímačů.

FSA 500 – hospodárný měřicí modul pro flexibilní použití

Měřicí modul pro vstup do diagnostiky elektrických a elektronických systémů

Příruční jednotka FSA 500 je perfektním zařízením pro vstup do hospodárné analýzy systémů vozidla. Měřicí modul napájený z akumulátoru je rádiově spojen se systémem PC. Jeho silnými stránkami jsou především komfortní diagnostika všech důležitých elektrických a elektronických komponentů. Množství prakticky orientovaných detailů vybavení z něj činí bezpečnou investici do budoucnosti.

Vybavení pro hospodárné použití

- ▶ Kompaktní měřicí modul napájený akumulátorem s rádiovým připojením k PC (tabletové PC DCU 130, laptop)
- ▶ Software pro diagnostiku nejdůležitějších elektrických a elektronických komponentů ve vozidle
- ▶ Časově úsporné přezkoušení komponentů ve vestavěném stavu
- ▶ Přibližně 30 přednastavených testů komponentů
- ▶ Generátor signálu pro simulaci signálů snímačů
- ▶ Měření klidového proudu akumulátoru až 24 hodin
- ▶ Komfortní univerzální osciloskop s 2kanálovým (2 x 40 MS/s) a 4kanálovým režimem (4 x 1 MS/s)
- ▶ Test sběrníkových systémů vozidla (např. CAN-Bus)
- ▶ Nahrávání a ukládání porovnávacích křivek
- ▶ Funkce testu motoru
- ▶ Osciloskop zapalování

Jednoduchý vstup do diagnostiky a otevření všech možností

Nový měřicí modul je ideální pro všechny servisy, které hledají hospodárné a současně komfortní řešení všech standardních diagnostických případů. Jednotka je koncipována pro rychlé, mobilní použití v dílně, a proto příruční zařízení FSA 500 otvírá všechny možnosti přizpůsobení stávajících systémů a jejich postupné rozšiřování až na rozsáhlé testovací dílenské systémy.

Výhody pro servisy

Mimořádně výhodné: Pro vstup do komfortní diagnostiky elektronických systémů

- ▶ Cenově výhodný měřicí modul
- ▶ Jednoduchá obsluha
- ▶ Flexibilní použití u vozidla
- ▶ Mobilní použití v dílně
- ▶ Pro všechny standardní požadavky v diagnostice elektrických a elektronických systémů
- ▶ Komfortní indikace skutečných hodnot z diagnostiky řídicích jednotek ve spojení s modulem KTS
- ▶ Pro diagnostiku vozidel s elektrickým a hybridním pohonem, možnost rozšíření o FSA 050



FSA 720/740/760 – testery pro analýzu systémů vozidel

Hlavní vlastnosti modulu motortesteru FSA 7xx:

- ▶ Generátor signálů umožňující efektivně a bez demontáže zjistit, zda je vadný snímač, přívodní kabely, konektory nebo řídicí jednotka. Tuto výjimečnou vlastnost má pouze diagnostická technika Bosch!!!
- ▶ Diagnostika komponentů umožňuje efektivně diagnostikovat 50 typů elektrických a elektronických komponentů s rozsáhlou softwarovou podporou. Měřicí technika a zobrazení jsou automaticky nastaveny na testovaný komponent.
- ▶ Motortester s širokou základní výbavou snímačů se vyznačuje nejen klasickými funkcemi motortesteru, ale i testování sběrnici CAN, až 24hodinové měření klidového proudu akumulátoru,
- ▶ Vysoce výkonný univerzální 2kanálový paměťový osciloskop s mimořádnou rychlostí (vzorkovací rychlost 50 milionů vzorků/s) a s bezkonkurenčními schopnostmi zobrazení, ukládáním do paměti a přesným vyhodnocením průběhů signálů.

- ▶ Funkce databanky, umožňující ukládání a rychlé vyvolání naměřených hodnot a signálů.
- ▶ Praktický držák pro 10 snímačů je určen pro efektivní práci bez neustálé výměny snímačů.
- ▶ Umožňuje zapojení do dílenské sítě.
- ▶ Postupně jej lze rozšířit o modul analyzátoru výfukových plynů BEA a opacimetr RTM až na kompletní diagnostickou stanici pro efektivní diagnostiku moderních vozidel.

Technické údaje	FSA 720	FSA 740 Edition	FSA 760
Hmotnost	cca 5 kg	cca 91 kg	cca 91 kg
Rozměry v mm (V x Š x H)	210x550x200	1785x680x670	
Napájení	90 - 264 V / 47 - 63 Hz		
Provozní teplota	5 až 40 °C		



FSA 720 – modul pro analýzu systémů vozidel

Měřicí modul s příslušnými snímači a měřicími kabely připojitelný prostřednictvím USB ke stolnímu počítači nebo notebooku. Lze tedy využít počítač, který je stávajícím vybavením servisu, samozřejmě pokud vyhovuje svými parametry potřebám testeru.

Požadavky na PC nebo NB: CPU Intel/AMD 1800 MHz nebo vyšší, 1 GB RAM, min. 5 GB volných na HD pro instalaci software ESI[tronic], DVD mechanika, jedno volné USB rozhraní pro FSA 720, (doporučuje se přímé připojení, bez rozbočovače pro USB).

FSA 740 Edition – tester pro analýzu systémů vozidel

Tester FSA 740 Edition představuje kompletní řešení diagnostiky. Kromě měřicího modulu FSA 720 obsahuje všechny potřebné komponenty, vše soustředěno v elegantním přístrojovém vozíku. Je zde tedy obsažen počítač, svými parametry vyladěný pro optimální chod všech používaných programů a připojených periférií, tiskárna, myš, dálkové ovládání a v některých modelech je součástí dodávky i modul KTS 540 pro diagnostiku řídicích jednotek. Možno dovybavit o analyzátor výfukových plynů zážehových motorů a případně též o opacimetr pro měření kouřivosti vznětových motorů. Veškeré naměřené výsledky jsou prezentovány na plochem monitoru TFT.

Obj. č. FSA 720

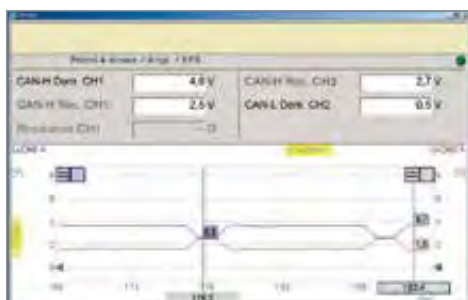
0 684 010 500

Obj. č. FSA 740 Edition

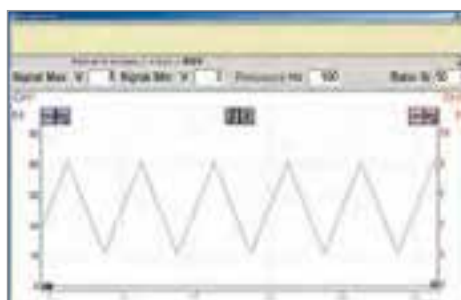
0 684 010 744

Obj. č. FSA 740 Edition + KTS 540

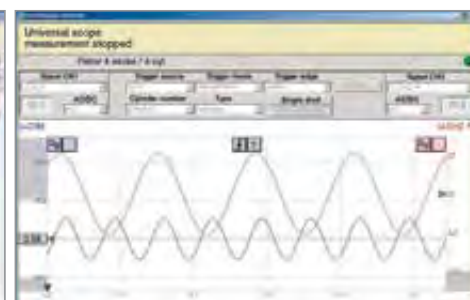
0 684 010 745



1) Přezkoušení funkce CAN-Bus



2) Generátor pro simulaci signálů čidel



3) Univerzální osciloskop s vysokou přesností

Test motoru a příslušenství – FSA



FSA 760 – profesionální nástroj pro analýzu systémů vozidel

Nejvyšším modelem této řady je tester FSA 760. Kompletní systém se skládá z měřicího modulu FSA, sady snímačů, dílenského vozíku a PC systému. Je vybaven 19" dotykovým displejem a disponuje možností připojit další dílenské diagnostické přístroje, čímž může být autoservis bez obav připraven na budoucnost. Rozsáhlá výbava tohoto přístroje, jako například testování snímačů a jednotlivých komponent, urychluje vyhledání závady a tím zefektivňuje celý proces opravy.



Vybavení pro profesionální diagnostiku:

- ▶ Inovativní ovládání pomocí dotykové obrazovky
- ▶ Celé zařízení umístěno ve vozíku s měřicím modulem a PC, 19" dotykovým displejem, dálkovým ovládáním a tiskárnou
- ▶ Výkonný osciloskop
- ▶ Software se zkušebními kroky a testy komponentů pro přezkoušení elektrických a elektronických systémů vozidla
- ▶ Předvolené zkušební kroky pro cílenou diagnostiku
- ▶ Testování komponentů v namotovaném stavu, které šetří čas
- ▶ Generátor signálu pro simulaci signálů snímačů
- ▶ Měření klidového proudu akumulátoru až 24 hodin
- ▶ Test sběrnice systémů vozidla (např. CAN-Bus)
- ▶ Nahrávání a ukládání porovnávacích křivek

Obj. č. FSA 760

0 684 010 761



MMD 302 – digitální multimetr

Měření stejnosměrného napětí (rozsah 500 V), střídavého napětí (rozsah 500 V), stejnosměrného a střídavého proudu (rozsah 10 A), odporu (rozsah 40 MΩ), akustická signalizace průchodu, test diod, test kondenzátoru (rozsah 40 μF), měření frekvence (rozsah 1 MHz), funkce HOLD ke zmrazení zobrazení, automatické přepínání rozsahů, funkce MIN/MAX - uložení min. a max. hodnoty, funkce REL - zobrazení rozdílu mezi aktuální a uloženou hodnotou.

EFAW 210A – tester ztráty tlaku

Ke kontrole a zjištění netěsnosti spalovacího prostoru zážehových a vznětových motorů, např. po nevyhovujícím testu komprese. V závislosti na procentuálním poklesu tlaku a vzniku hluku lze jednoznačně identifikovat, která část motoru je zdrojem netěsnosti.

Technické údaje	
Kryt	nárazuvzdorný pryžový plášť
Rozměry (ŠxVxH)	300 x 130 x 130 mm
Měřicí rozsah	0 – 100 % tlakové ztráty
Použití	u všech motoru se zdvihovými a kruhovými písty
Stupnice	270°
Potřeba tlak. vzduchu	min. 4 bary (odlučovač vody ve vedení vzduchu)

Obj. č. MMD 302

0 684 500 302

Obj. č. EFAW 210A

0 681 001 901

Rozsah dodávky a zvláštní příslušenství

Rozsah dodávky	Objednací číslo	Dílenský vozík	Přístrojový kufr	Měřicí modul s držákem snímačů	Montážní úhelník	Sítový zdroj s přípojevacím vedením	PC s operačním systémem XP	Monitor, myš	Klávesnice	Tiskárna	Dálkové ovládání (vysílač a přijímač)	Systémový tester KTS 540 bezdrátový	USB-vedení	Bluetooth adaptér	Systémový software	Přípojevací vedení Multi 1	Přípojevací vedení Multi 2	Přípojevací vedení B+/B-	Vysokonapětové vedení
FSA 500	0 684 010 510	•	•	•							•	•	•	•	•	•	•		
FSA 050	0 684 010 050		•									•							
FSA 720	0 684 010 500			•	•								•	•	•	•	•	•	•
FSA 740 Edition bez KTS 540	0 684 010 744	•		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
FSA 740 Edition s KTS 540	0 684 010 745	•		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
FSA 760 s KTS 540	0 684 010 761	•		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•

Zvláštní příslušenství	Objednací číslo	Proudové kleště 30 A; délka vedení 1,60m	Objednací číslo: 1 687 225 020	Proudové kleště 30 A; délka vedení 3m	Objednací číslo: 1 687 224 969	Infračervený teplotní snímač	Objednací číslo: 1 687 230 066	Snímač teploty vzduchu	Objednací číslo: 1 687 230 060	Prodlužovací vedení pro teplotní snímač	Objednací číslo: 1 684 465 517	Sada pro dovybavení BEA 050 (Funkce jen ve spojení s BEA 050)	Objednací číslo: 1 687 001 865	Univerzální vysokonapětová sonda - se	Objednací číslo: 1 687 224 973	Univerzální VN sonda pro t	Objednací číslo: 1 687 224 973
FSA 500	0 684 010 510	•				•	•	•									
FSA 720	0 684 010 500		•			•	•	•					•	•			
FSA 740 Edition bez KTS 540	0 684 010 744					•	•	•	•	•				•			
FSA 740 Edition s KTS 540	0 684 010 745					•	•	•	•	•				•			
FSA 760 s KTS 540	0 684 010 761					•	•	•	•	•				•			

Minimální požadavky na vlastní PC (desktop a notebook):

Hardware: CPU Intel/AMD 1,8 GHz nebo vyšší; RAM min. 1 GB; min. 5 GB volné místo na disku; mechanika DVD; 1 volná přípojka USB (2.0) pro FSA 720 nebo FSA 500 (doporučuje se přímé připojení, bez rozbočovače pro USB); je nutné dbát na údaje výrobce PC/notebooku v příslušné příručce. Za určitých okolností mohou být potřebné přídavné propojovací kabely. Vozidla mohou vyzařovat speciální elektromagnetické

Test motoru a příslušenství – FSA

1/15 (Uni-vedení IV) Výsoký snímač + / červený 3x	Vysokonapětový snímač - / černý 3x	Spouštěcí klemě	Proudové klemě 1000 A	Stroboskop	Snímač teploty oleje	Měřicí vedení	Vysokonapětová sonda	Tlakoměr s hadicovým vedením	Y-adaptér	Univerzální vysokonapětová sonda - sekundár	Sada pro měření tlaku v kapalinách	Dimenz (V x Š x D)	Hmotnost	Napájecí napětí síťového zdroje	Rozsah provozních teplot
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	cca 220 x 290 x 110 mm	cca 1,5 kg	cca 220 x 110 x 65 mm	cca 0,8 kg	90–254 VAC / 47–63 Hz	5 °C až 40 °C
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	cca 210 x 550 x 200 mm	cca 5 kg	cca 1785 x 680 x 670 mm	cca 91 kg	bateriový provoz	5 °C až 40 °C
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	cca 1785 x 680 x 670 mm	cca 91 kg	cca 1785 x 680 x 670 mm	cca 91 kg	90–264 VAC / 47–63 Hz	5 °C až 40 °C
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	cca 1785 x 680 x 670 mm	cca 91 kg	cca 1785 x 680 x 670 mm	cca 91 kg	90–264 VAC / 47–63 Hz	5 °C až 40 °C
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	cca 1785 x 680 x 670 mm	cca 91 kg	cca 1785 x 680 x 670 mm	cca 91 kg	90–264 VAC / 47–63 Hz	5 °C až 40 °C

Sada zapalování primár: připojovací vedení: BMW, Opel	Objednací číslo: 0 688 100 017	Sada zapalování sekundár: zkoušební adaptér: A, B, C/D, E, F/X, Y	Objednací číslo: 0 688 100 002	Sada pro měření tlaku v kapalinách	Objednací číslo: 1 687 430 008	Hybridní tester FSA 050	Objednací číslo: 0 684 010 050	Nabíjecí držák	Objednací číslo: 1 680 580 007
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



zařízení. PC od společnosti Bosch jsou pro toto prostředí testována a přezkoušena. Pro zajištění bezchybné funkce doporučujeme provozovat FSA 720 a FSA 500 s PC od společnosti Bosch.

Software: operační systémy: Windows XP SP2, Vista™ (32 bit) Home Premium nebo Business), Windows 7 (32/64 bit) Home Premium nebo Professional



BDM 300 – modul pro měření otáček

Modul pro měření otáček BDM 300 umožňuje indikaci otáček pro různá diagnostická zařízení Bosch

Rychlé snímání otáček na principu vibrační akustické analýzy motoru.

Rozsah dodávky

Modul pro měření otáček BDM 300, síťový zdroj, kombinovaný senzor, propojovací vedení pro signál svorkového snímače (diesel), provozní návod

Zvláštní příslušenství

Přepínač 2takt/4takt 1 687 200 711

Obj. č. BDM 300

1 687 023 489

Technické údaje	
Otáčky pro vznětové motory	400 min ⁻¹ - 6000 min ⁻¹
Otáčky pro zážehové motory	400 min ⁻¹ - 8000 min ⁻¹

Měřicí funkce	Typ vozidla	Rozsah vyhledávání otáček
Osobní/užitková vozidla	Volnoběžné otáčky	400 min ⁻¹ - 1200 min ⁻¹
	Zvýšené otáčky	1700 min ⁻¹ - 6000 min ⁻¹
Motocykly 4taktní	Volnoběžné otáčky	600 min ⁻¹ - 1800 min ⁻¹
	Zvýšené otáčky	2200 min ⁻¹ - 8000 min ⁻¹
Motocykly 2taktní	Volnoběžné otáčky	900 min ⁻¹ - 2200 min ⁻¹
	Zvýšené otáčky	1800 min ⁻¹ - 8000 min ⁻¹



Bosch Emisní Analýza BEA 150/250/350 (určeno pro slovenský trh)

Modulární systém s bohatým základním vybavením pro efektivní úřední a diagnostické měření emisí a souvisejících veličin (teplota, otáčky, úhel sepnutí, předstih, dynamický předvstřik, napětí na lambda sondě) u zážehových a vznětových motorů. Splňuje požadavky slovenské legislativy, schválen pro úřední měření emisí na Slovensku.

Jednoduchá obsluha, rychlé zadávání vstupních dat, přehledné zobrazení měřených hodnot na barevném TFT displeji, snadná obsluha přímo z vozidla, univerzální způsoby měření otáček. Výsledky měření je možné vytisknout na vestavěné tiskárně. Alternativně je možné připojit externí tiskárnu DIN-A4. Výtisky formátu A4 splňují veškeré náležitosti požadované slovenskou legislativou.

Osvědčená technologie Bosch pro měření otáček z akumulátoru vozidla je již v základním vybavení.

BEA 150 - měření emisí vznětových motorů u osobních a nákladních automobilů

Přenosná měřicí komora opacimetru RTM 430 je umístěna na zadní straně vozíku a vyznačuje se:

- ▶ vysokou přesností měření díky optimálnímu proudění v měřicí komoře
- ▶ dlouhými intervaly údržby díky patentované technologii vícenásobných vzduchových závěsů
- ▶ rychlým čištěním komory
- ▶ výfukovou sondou s nastavitelnou délkou
- ▶ možností napojení výstupu z měřicí komory na odsávací zařízení
- ▶ velmi krátkou dobou zahřátí: k provozu je připravena již 3 minuty po zapnutí.

BEA 250 - měření emisí zážehových motorů

Čtyřsložkový analyzátor výfukových plynů se vyznačuje:

- ▶ vysokou přesností měření dle OIML R 99, třída 0
- ▶ vysokou stabilitou kalibračních hodnot
- ▶ rychlou údržbou: filtry jsou snadno přístupné ze zadní strany přístroje
- ▶ dlouhodobou stabilitou zajištěnou použitím infračervené metody měření s detektory plynu jako přijímači
- ▶ speciálním postupem měření pro vozidla s pohonem na LPG nebo CNG
- ▶ možností rozšíření o NOx
- ▶ velmi krátkou dobou zahřátí: k provozu je připraven již 1 minutu po zapnutí.

BEA 350 - měření emisí zážehových a vznětových motorů

Kombinované zařízení pro kompletní měření emisí, cenově optimalizovaná sestava složená z BEA 150 a BEA 250.



Zvláštní příslušenství

Modul pro měření NO_x, externí tiskárna, dálkové ovládání, stroboskop, rozšiřovací sada pro BEA 150/250 na BEA 350, OBD modul KTS 515.

Obj. č.	BEA 150	0 684 105 170
Obj. č.	BEA 250	0 684 105 272
Obj. č.	BEA 350	0 684 105 372

Technické údaje	Měřicí rozsah	Rozlišení
Modul analyzátoru výfukových plynů		
Komponenty		
CO	0 - 10% obj.	0,001% obj.
CO ₂	0 - 18% obj.	0,010% obj.
HC	0 - 9999 ppm obj.	1,0 ppm obj.
O ₂	0 - 22% obj.	0,010% obj.
Lambda	0,5 - 9,999	0,001
NO	0 - 5000 ppm obj.	≤ 1,0 ppm obj.
Modul opacimetru		
Kouřivost	0 - 100%	0,1 %
Koeficient absorpce k	0 - 9,99 m ⁻¹	0,01 m ⁻¹

Rozsah dodávky

Bosch Emisní Analýza	BEA 150	BEA 250	BEA 350
Vhodná pro měření emisí	vznětových motorů	zážehových motorů	vznětových a zážehových motorů
Komponenty			
Ovládací a zobrazovací jednotka	✓	✓	✓
Pojízdný vozík	✓	✓	✓
Připojovací vedení B+/B-	✓	✓	✓
Modul analyzátoru výfukových plynů		✓	✓
Modul opacimetru RTM 430	✓		✓
Odběrová sonda s hadicí - diesel	✓		✓
Odběrová sonda s hadicí - benzin		✓	✓

Zvláštní příslušenství nutné pro úřední měření ve stanicích EK v SR

Bosch Emisní Analýza	BEA 150	BEA 250	BEA 350
Vhodná pro měření emisí	vznětových motorů	zážehových motorů	vznětových a zážehových motorů
Komponenty			
Software SK*	✓	✓	✓
Dovybavovací sada OBD s komunikačním vedením	✓	✓	✓
Teplotní snímač pro OA	✓	✓	✓
Otáčkové kleště sekundár/primár		✓	✓
Svorkový snímač Ø 6 až 6,35 mm s vedením	✓		✓
Podstavec měřicí komory	✓		✓

Volitelné příslušenství

Bosch Emisní Analýza	BEA 150	BEA 250	BEA 350
Vhodná pro měření emisí	vznětových motorů	zážehových motorů	vznětových a zážehových motorů
Komponenty			
Připojovací vedení sv. 1/15, TND/TD/EST		✓	✓
Stroboskop	✓	✓	✓
Držák snímačů	✓	✓	✓
Dálkové infračervené ovládání	✓	✓	✓

* Software EK-XML technické služby S-EKA není předmětem dodávky firmy Bosch



Splňuje požadavky české legislativy, schváleno pro úřední měření emisí v ČR.

BEA 460 – modulární řešení pro měření emisí

(určeno pro český trh)

BEA 460 je optimálním zařízením pro úřední měření emisí. Zařízení bylo vyvinuto ve spolupráci s organizací pro kontrolu v oblasti autoopravárenství a je pro dílnu připraveno tak, aby byly splněny aktuální i budoucí požadavky na analýzu emisí. Modulární koncepce je rozšiřitelná na kompletní diagnostiku řídicích jednotek. Obsluha je prováděna bezdrátově nebo pomocí kabelového spojení přes PC nebo notebook¹.

BEA 460 - nové a výkonné řešení pro měření emisí

- Ochrana proti nárazu a robustnost pro každodenní použití v dílně
- Snadno použitelné a přenosné zařízení (hmotnost < 15 kg)
- Rychlé měření díky optimalizovanému softwaru
- 4složkové měření plynů s volitelným příslušenstvím pro NOx
- Jednoduchá obsluha díky funkcím nápovědy v softwaru
- Detektory plynů s vysokou přesností měření a dlouhodobou stabilitou
- Postačuje půlroční údržba
- S přenosným modulem opacimetru RTM 430
- Rychlá připravenost k měření po zapnutí
- Bluetooth-spojení mezi BEA 460 a notebookem (alternativně je možné také propojení kabelem)

- Možnost dovybavit sadou OBD (On-Board-Diagnostika), umožňuje přebírání některých veličin přímo z řídicí jednotky vozidla (otáčky motoru, teplota oleje)
- Bluetooth-spojení mezi PC/notebookem a KTS (alternativně je možné také propojení kabelem)

Rozsah dodávky

Opacimetr RTM 430 včetně emisní sondy, 4složkový analyzátor plynů (bez OBD) včetně hadice pro odběr emisí a emisní sondy, připojovací vedení pro zásuvku motorového vozidla, teplotní čidlo pro osobní vozidla, připojovací vedení sv1/TN/TD/EST a B+/B-, spouštěcí kleště, 2 Bluetooth adaptéry (pro analyzátor a PC), technika měření motoru (teplota a otáčky), sériové vedení (PC/notebook a analyzátor), převodník sériové rozhraní/USB, USB-dálkové ovládání².

¹ PC/notebook není obsaženo v rozsahu dodávky

² Není obsaženo ve variantě pro zážehové motory



Měření emisí BEA



Předpisy a normy

Mezinárodní: OIMLR99-třída 0

EU: Prohlášení o shodě CE

Schválení typu dle MID - pro 4složkový analyzátor

Zvláštní příslušenství

Software ESA CZ, homologovaná 3m hadice k RTM, dálkové ovládání¹, sada pro dovybavení NO, sada pro dovybavení pro měření emisí u motocyklů, sada odběrové hadičky pro 2taktní motory, odběrová sonda pro nákladní vozidla, odběrová hadice pro nákladní vozidla, upínací přípravek s teleskopickou tyčí, různá připojovací vedení pro svorkové snímače, připojovací vedení pro napětí lambda sondy. Pozn.: Statistický software Dekra ani Teas nejsou předmětem dodávky firmy Bosch.

¹ U kombinovaných variant již obsaženo v rozsahu dodávky

Technické údaje	
Rozměry krytu (ŠxVxH)	470 x 250 x 400 mm
Hmotnost včetně senzorů a techniky pro měření motoru	16 kg
Obsluha	přes dílenské PC nebo notebook
Napájecí napětí síťového zdroje	90 - 264 VAC/47 - 63 Hz
Rozsah provozních teplot	5° C až 40° C

Obj. č.	BEA 460 Kombi	0 684 105 469
Obj. č.	BEA 460 Benzin	0 684 105 468
Obj. č.	BEA 460 Diesel	0 684 105 467

Komponenty	Měřicí rozsah	Rozlišení
Modul pro měření emisí		
CO	0 – 10% vol	0,001% vol
CO ₂	0 – 18% vol	0,010% vol
HC	0 – 9999 ppm	1,0 ppm
O ₂	0 – 22% vol	0,010% vol
NO	0 – 5000 ppm	1,0 ppm
Lambda	0,5 – 9,999	0,001
CO _{vrai}	0 – 10% vol	0,010%

Senzor	Měřicí rozsah	Rozlišení
Teplota oleje		
Teplota	-20 – +150 °C	0,16 °C
Otáčky pro zážehový motor		
BDM (B+/B-)	600 – 6000 min ⁻¹	20 min ⁻¹
Svorka 1/TD/TN/EST	100 – 15000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Spouštěcí kleště	100 – 15000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Otáčky pro vznětový motor		
BDM (B+/B-)	450 – 6000 min ⁻¹	20 min ⁻¹
Svorkový snímač	250 – 7200 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Okamžik zážehu/předstih		
Stroboskop se spouštěcími kleštěmi	0 – 60° KH	0,1° KH
Úhel sepnutí		
Svorka 1	0 – 100% 0 – 360° VW 0,0 – 50,0 ms 50,0 – 99,9 ms	0,1% 0,1% 0,01 ms 0,1 ms
Počátek dodávky/předvstřik		
Svorkový snímač popř. stroboskop	0 – 60° KH	0,1° KH



BEA 850 – Bosch Emisní Analýza

(určeno pro český trh)

Modulární řešení pro měření emisí zážehových a vznětových motorů

Modulárně řešený komplex pro měření emisí u zážehových a vznětových motorů s bohatým základním vybavením umožňujícím měření přídatných veličin (předstih, úhel sepnutí, napětí lambda sondy, odpor, dynamický předvstřík,...) a zobrazení pomalých signálů na osciloskopu (napětí lambda sondy, doba vstřiku, poměrné sepnutí,...). Zařízení je možné obsluhovat z místa řidiče pomocí dálkového ovládání. Výhodou je plná automatizace měřících postupů a dokonalé přizpůsobení požadavkům české legislativy. Prostřednictvím zabudovaného PC může být vedena databanka zákazníků, která usnadňuje zadávání údajů při opakovaném měření emisí. Při měření emisí je důležitým úkonem snímání otáček, pro které je v nabídce široká nabídka různých adaptérů jak v základní výbavě přístroje, tak i jako zvláštní příslušenství. Jako zvláštní výbava je k dispozici formou předplatného databanka

s požadovanými emisními hodnotami vozidel a s aktualizacemi 2x ročně.

Ve standardně dodávané databance uživatele jsou uloženy předepsané hodnoty vozidel do roku 2000 (AVIA, KAROSA, LADA, LIAZ, TATRA, ŠKODA a další). Tato databanka může být uživatelem dále rozšířena o neomezený počet vozidel. Systém je rozšiřitelný o statistický software, který zajišťuje automatické vedení požadované administrativy (evidence nálepek, osvědčení, zpracování hlášení požadovaných českou legislativou).

Nový modul 4složkového analyzátoru

výfukových plynů **BOSCH BEA 050**, bez displeje a ovládacích prvků, určen k řízení počítačem, rozšiřitelný o měření NOx, splňuje požadavky OIML R99, třída 0, vysoká přesnost a stabilita měření, jednoduchá filtrace, automatické odlučování kondenzátu, rychlá údržba, ekonomický provoz, k měření připraven již 1 minutu po zapnutí. Modul opacimetru **BOSCH RTM 430** se vyznačuje vysokou přesností měření díky optimálnímu proudění v měřicí komoře. Pozoruhodným je dlouhý interval údržby díky vícenásobným vzduchovým závěrům. Promyšlená konstrukce (magnetické uchycení vysílače a přijímače) umožňují rychlé čištění měřicí komory. Výfuková sonda má nastavitelnou délku a výstup z měřicí komory je možné napojit na odsávací zařízení.

Výtisky protokolů formátu A4 splňují požadavky české legislativy.

- ❶ **TFT-monitor 19"**: plochý TFT monitor s velkou rozlišovací schopností
- ❷ **Dálkové ovládání**: praktické pro snadné ovládání
- ❸ **Tiskárna**: krytem chráněna proti prachu
- ❹ **Měřicí modul**: přehledné zavěšení všech snímačů a vedení
- ❺ **RTM 430**: modul opacimetru s vysokou přesností
- ❻ **Klávesnice**: ergonomicky umístěná s možností zaklopení
- ❼ **PC-modul**: velký výkon optimalizovaný pro potřebné aplikace
- ❽ **BEA 050**: modul analyzátoru s vysokou přesností a stabilitou měření
- ❾ **Praktický dílenský vozík**: umožňuje snadnou manipulaci s celým zařízením
- ❿ **Diagnostika OBD + řídicích jednotek**: zařízení KTS 515, 530, 540 nebo 570 (zvl. příslušenství)

Měření emisí BEA

Možnosti rozšíření

Montáží modulu KTS 530/540/570 je možné dovybavit zařízení o diagnostiku elektronických systémů. Instalací software BOSCH ESI[tronic] lze navíc získat kompletní elektronický informační systém (výbava cca 60 000 vozidel, postupy diagnostikování závad elektronických systémů, předepsané hodnoty snímačů a akčních členů, významy chybových kódů, el. schémata zapojení, mechanické hodnoty,...).

Ve spojení s moduly KTS 530/540/570 případně KTS 515 lze v rámci programu měření emisí snímat otáčky a teplotu motoru z OBD diagnostického rozhraní vozidla.

Rozsah dodávky

Dílenský vozík, PC, klávesnice s ochrannou fólií, myš, TFT-monitor 19", tiskárna, MTM měřicí modul, BEA 050, RTM 430, potřebné snímače pro měření emisí, dálkové ovládání.

Pozn.: Statistický software Dekra ani Teas nejsou předmětem dodávky firmy Bosch.

Zvláštní příslušenství

Databanka vozidel 1 687 000 580

Možnost dovybavení o příslušenství pro nákladní vozy.

Obj. č.	BEA 810 - vznětové motory	0 684 120 078
Obj. č.	BEA 840 - zážehové motory	0 684 120 077
Obj. č.	BEA 850 - combi	0 684 120 088

Technické údaje	
Rozměry (Š x V x H)	680 x 1785 x 670 mm
Hmotnost	cca 125 kg
Napájení	90 - 264 VAC/47 - 63 Hz
Provozní teplota	5 °C až 40 °C

Komponenty	Měřicí rozsah	Rozlišení
Modul analyzátoru BEA 050 (rozšiřitelný o NOx)		
CO	0 – 10% obj.	0,001% obj.
CO ₂	0 – 18% obj.	0,01% obj.
HC	0 – 9999 ppm	1,0 ppm
O ₂	0 – 22% obj.	0,01% obj.
NO	0 – 5000 ppm	1,0 ppm
Lambda	0,5 – 1,8	0,001
CO _{vrai}	0 – 10%	0,01%
Přesnost dle OIML-třídy-0		
Modul opacimetru RTM 430		
Kouřivost	0 – 100%	1%
Koeficient absorpce k	0 – 10 m ⁻¹	0,01 m ⁻¹
Maximální teplota výfukových plynů na:	– odběrové sondě – vstupu do RTM 430	250 °C 200 °C



KTS 570 wireless s Bluetooth USB-adaptérem

Komponenty	Měřicí rozsah	Rozlišení
Měřicí modul MTM		
Napětí akumulátoru	0 – 72 V	0,1 V
Okamžik zážehu	0 – 60° kW	0,1° kW
Úhel sepnutí	0 – 100%	0,1%
Teplota oleje	-20 – +150 °C	0,16 °C
Počátek dodávky paliva/ nastavení předvstříku	0 – 60° kW	0,1° kW
Otáčky zážehového motoru		
BDM (B+/B-)	450 – 6000 min ⁻¹	20 min ⁻¹
Svorka 1/TD/TN/EST	100 – 12000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Otáčkové kleště	100 – 12000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Otáčky vznětového motoru		
BDM (B+/B-)	450 – 6000 min ⁻¹	20 min ⁻¹
Svorkový snímač	250 – 7200 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Svorka 1/TD/TN/EST	100 – 12000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Otáčkové kleště	100 – 12000 min ⁻¹	10 min ⁻¹

EPS 200 – testování komponentů vznětových motorů automaticky, bezpečně a hospodárně

Obrovský růst v oblasti dieselu s novými šancemi pro kvalifikovaný servis

Moderní vysokotlaké systémy vstřikování vznětových motorů jsou hnací silou pro trvalý růst v oblasti dieselu. Každé druhé nově do provozu uváděné osobní vozidlo je v současnosti poháněno vznětovým motorem. Rychle rostoucí trh v oblasti dieselu vyžaduje především odborné testování a opravy vstřikovacích trysek. Pro komfortní a hospodárné testování dieselových komponentů nabízí Bosch kompaktní stolní zařízení EPS 200.

Hospodárné a všestranné přezkoušení

S EPS 200 lze během automatického testovacího průběhu v nejkratší době určit, zda lze kontrolovaný komponent nadále používat. EPS 200 umožňuje měření vstřikované dávky podle předepsaných hodnot ve volnoběhu, při plném zatížení, pro předvstřik a měření množství paliva v přepadu u vstřikovačů CRI (osobní) a CRIN (nákladní). Vyhodnocení záruky¹ lze při testu trysek provádět pomocí kontroly těsnosti vstřikovače, elektrické kontroly těsnosti sedla a měření otevíracího tlaku trysky.⁴

Spolehlivé a ekonomické testování

- ▶ Trysky sdružených vstřikovačů pomocí upevňovacího adaptéru
- ▶ Vstřikovače standartní a dvoupružinové
- ▶ Vstřikovače s NBF (se snímačem zdvihu jehly)
- ▶ Stupňové držáky
- ▶ Vstřikovače s elektromagnetickým ventilem Common Rail Bosch^{2, 4}
- ▶ Vstřikovače s elektromagnetickým ventilem Common Rail (cizí značky)^{2, 4}



Výhody:

- ▶ Kompaktní stolní zařízení pro každou dílnu
- ▶ Vynikající hospodárnost díky automatickému průběhu testování
- ▶ Intuitivní prostředí pro obsluhu s dotekovou obrazovkou
- ▶ Integrovaná databanka seřizovacích hodnot³ a možnost uložení dat zákazníků a seřizovacích hodnot vstřikovačů cizích výrobců
- ▶ Zkoušení vstřikovačů Common Rail na principu měření dávky⁴
- ▶ S integrovaným odsáváním a proplachování u vstřikovačů Common Rail

Označení	Použití
EPS 200	Pro zkoušení DHK vstřikovačů (Bosch i jiných výrobců), trysek UI a vstřikovačů CRI ovládaných elektromagnetem (aplikace Bosch), 380-460 V
EPS 200 A	Stejně jako EPS 200, včetně CRI Delphi/Denso, CRIN Bosch, 380-460 V

¹ Samostatné pořízení EPS 200 neopravňuje k provádění záručních prací u výrobku Robert Bosch. K tomu jsou oprávněny pouze dílny, které mají příslušný smluvní vztah s Robert Bosch.

² Klasifikace IMA nelze provést

³ Otevírací tlaky UI a DHK (případně 1. a 2. tlak pro otevření trysek) jsou obsaženy v databance. Zkušební hodnoty pro CRI/CRIN jsou obsaženy v databance, aktualizace za úhradu se provádí prostřednictvím předplatného CD-TestData-Abo

⁴ Ohodnocení záruk pro přezkoušení CRI/CRIN není možné s EPS 200



Obj. č. EPS 200

0 683 803 200

Obj. č. EPS 200 A

0 683 803 202

Zkoušení systémů vznětových motorů EPS



EPS 708 – zkušební stolice

EPS 708: Orientovaná do budoucnosti a výkonná

Vstřikovací tlaky, se kterými pracují moderní vznětové motory Common Rail, se v posledních letech trvale zvyšovaly. 2000 barů je dnes již obvyklé, tendence je nadále stoupající. Nová zkušební stolice EPS 708 firmy Bosch konstruovaná speciálně pro vstřikovací čerpadla a injektory Common Rail umožňuje přezkoušení až do 2200 barů. Nově vyvinutý tlakový zásobník je dimenzován pro tlaky až 2500 barů, proto je tato zkušební stolice již připravena pro budoucí vývoj v technice vznětových motorů.

Přesná a komfortní:

- Elektronické měření dávek pro hospodárné zkoušení komponentů Common Rail
- Elektronická regulace tlaku na přítoku pro čerpadla a dodávku mazacího oleje
- Jednoduchá montáž čerpadla bez krytu spojky

Ekologická:

- Inteligentní systém chlazení redukuje spotřebu vody v dílně

Bezpečná:

- Při otevření krytu se okamžitě zastaví motor
- Kryt chrání před uvolněnými díly

Efektivní:

- Elektronické sledování a indikace servisních intervalů (např. výměna zkušebního oleje)
- Systém vlastní diagnostiky indikuje nutnou výměnu filtru

Rozsah dodávky:

Zkušební stolice, monitor, myš, jednotka počítače, síťové připojovací vedení, hydraulické hadice, paket softwaru, ochranný kryt, 2500 bar rail.

Označení	Popis
EPS 708	400 V; $\pm 10\%$; 50/60 Hz s integrovaným chlazením
EPS 708	400 V; $\pm 10\%$; 50/60 Hz bez integrovaného chlazení
Speciální příslušenství	
Sada speciálního příslušenství chlazení	

Obj. č.	EPS 708 s chlazením	0 683 708 020
Obj. č.	EPS 708 bez chlazení	0 683 708 001
Obj. č.	Sada speciálního přísl. chlazení	1 687 001 951

3. Sady speciálního příslušenství



CP1/CP3



**CP Delphi/
Denso/
Siemens**



CRIN



**CRI Delphi/
Denso**



**CRI piezo
Bosch/Denso/
Siemens**

2. Sady pro dovybavení



CRI 846 H



CRI/CRIN 848 H

1. Základní zkušební stolice EPS 708 (včetně railu 2 500 bar)



Zkoušení systémů vznětových motorů EPS



EPS 815 – zkušební stolice komponentů vznětových motorů

Univerzální zkušební stolice s hnacím výkonem 15 kW

Do budoucnosti orientované dimenzování zkušební stolice umožňuje specialistům pro diesel přezkoušení výkonných komponentů nejnovější generace jak od firmy Bosch, tak také od jiných výrobců. Toto je zaručeno možností rozšíření EPS 815 o:

- MGT/KMA
- VPM 844/CRS 845/CRI 846/CAM 847/CRI/CRIN 848 H
- CP 1/2/3/CRIN
- výbavu pro zkoušení systémů jiných výrobců

Specifikace výrobců vozidel a zákonné předpisy týkající se emisí jsou vždy dodrženy. Zaručeno bude také zkoušení budoucích komponentů vstřikování vznětových motorů díky dalšímu permanentnímu vývoji volitelného příslušenství.

Ekologické vlastnosti a snadná obsluha

- díky snížení množství olejových výparů/olejové mlhy

Vynikající vlastnosti rovnoměrného chodu a stabilita otáček

- zaručují vysokou přesnost při opakovaném měření, zvláště během průběhu vstřikování:
 - Přímý pohon
 - Velká setrvačná hmota
 - Regulace otáček s extrémně krátkou dobou regulace
 - Regulace polohy
- Vyšší životnost, protože u zkušebních vstřikovacích trubic skoro není nutné provádět následné ohýbání (měřicí zařízení lze přestavit ve všech třech rovinách)
- Plně automatický průběh přezkoušení¹⁾ ve spojení s KMA 802/822

¹⁾ Platí pro komponenty Bosch-VP a CR

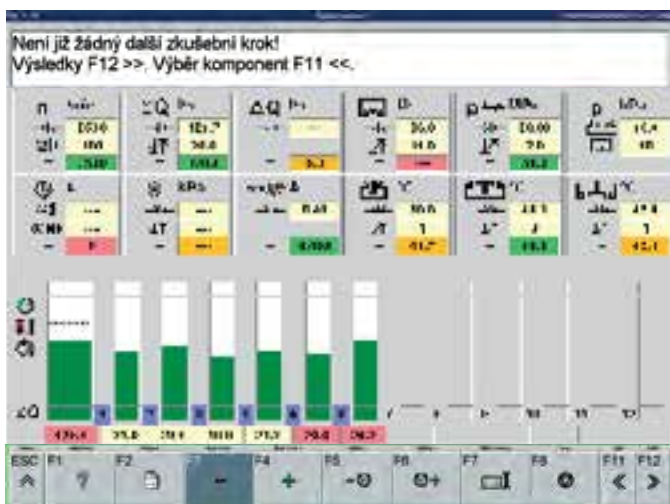
Rozsah dodávky

- Vícecestný kohout s proplachovacím ventilem pro přezkoušení VE čerpadel
- Hadicová vedení pro vícecestný kohout a pro zkušební olej
- Nástrčný klíč pro držáky vstřikovacích trysek
- Kolík pro otáčení setrvačníku
- Sada imbusových klíčů
- Připojovací vedení pro elektromagnety start-stop přídatné dávky a pro teplotní čidla
- Podložky tlumící vibrace pro instalaci zkušební stolice
- Spojka pohonu podle ISO s ochranným krytem
- Sada drobných dílů (kruhová hrdla, duté šrouby, těsnění atd.)

Technické údaje		
Popis:		
EPS 815 – 400 V; $\pm 10\%$; 50/60 Hz		
Rozměry: D x V x Š	mm	2260 x 1588 x 860
Hmotnost cca	kg	1000
Pohon:		
Speciální motor s úplnou ochranou (teplotní a přetížení), přenos přes spojku, základní provedení		
Přenášený výkon (trvalý)	kW	10,2
Přenášený výkon (20 min.)	kW	15
Přenášený výkon (60 sek.)	kW	17,5

Obj. č. EPS 815

0 683 815 001



Počítačový měřicí systém pro čerpadla s až 12 válci
Ekologický a uživatelsky příjemný elektronický systém pro měření dávek. Krátké časy nastavení, indikace měření na monitoru jako sloupcová grafika s barevným označením překročení tolerance. Žádné chyby odečítání, vysoká reprodukovatelnost naměřených hodnot.

Systém pro kontinuální měření dávek, indikační jednotka s monitorem 19"-TFT pro montáž na zkušební stoličici (KMA 802) nebo včetně pojízdného vozíku pro montáž vedle zkušební stoličice (KMA 822)

Standardní počítač včetně softwaru CR, počítač včetně softwaru CR a VP, klávesnice (specifická pro zemi), protokolová tiskárna PDR, propojovací vedení USB.

Obj. č.	KMA 802	0 683 802 001
Obj. č.	KMA 822	0 683 822 001

Technické údaje	KMA 802/KMA 822	
Hmotnost	kg	68 /100
Rozměry D x V x Š	mm	840 x 630 x 290/ 630 x 1700 x 630
Rozsah měřicích otáček		0 – 5000
Přesnost měření otáček	min ⁻¹	< ± 0,25% ± 1 digit
Rozsah měřicích teplot	°C	–40 – +150
Rozsah regulovaných teplot	°C	+30 – +60
Přesnost měření teploty	°C	40 ± 0,5; 80 ± 1,2
Měření přepadové dávky	l/h	15 – 400
Počet měřicích míst		12
Měřicí rozsah	l/h	0,03 – 30
Max./min. množství v rámci měřicího rozsahu	mm ³ /zdvih	0,2 – 3000
Přesnost měření	l/h	0,03 – 0,1 < ± 3 %
	l/h	0,1 – 1 < ± 2 %
	l/h	1 – 30 < ± 1 %
Maximální přípustná teplota v okolí	°C	40
Počítadlo provozních hodin	40 let s taktem 0,25 hodiny	
Napájení (je k dispozici u EPS 815)	230 V – 50/60 Hz – 3 A	
	28 V – 50/60 Hz – 5 A	
	20 V – 50/60 Hz – 3 A	

Přehled produktů – EPS 815

3. Sady speciálního příslušenství



**HR-čerpadla-
Set**



**A-čerpadla-
Set**



**M-MW-
čerpadla-Set**



**P-čerpadla-
Set**



**VE-čerpadla-
Set**

2. Sady pro dovybavení



Základní sada



VPM 844

1. Základní zkušební stolice EPS 815





CP1



CP2



CP3



**CP Delphi/
Denso/
Siemens**



CRIN



**CRI Delphi/
Denso**



**CRI piezo
Bosch/Denso/
Siemens**



CRI 846 H



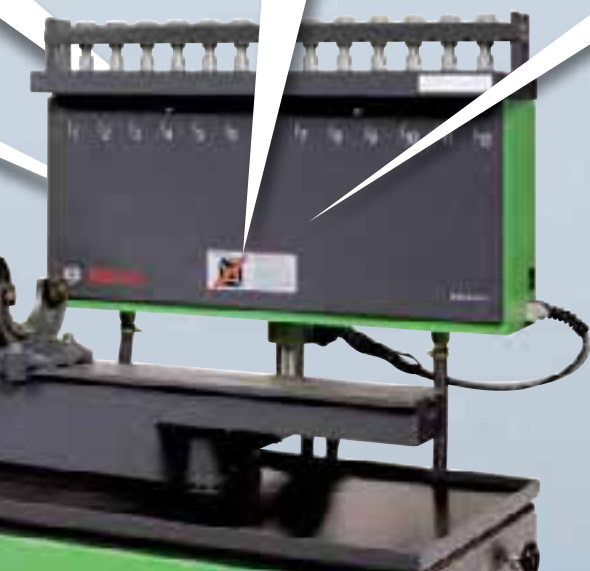
CRI/CRIN 848 H



CRS 845 H



CAM 847



Zkoušení systémů vznětových motorů



EFEP 67 D, 60 H



EPS 738

Zkušební zařízení pro vstříkovací trysky vznětových motorů

Přezkoušení a nastavení otvíracího tlaku vstříkovacích trysek, ohodnocení rozstříkovaného paprsku z hlediska tvaru a rozprášení, kontrola těsnosti a vlastností vrzání trysek.

EFEP 67 D

Pro zkušební tlaky až 600 barů, pro přezkoušení trysek velikosti T, U, V a W.

EFEP 60 H

Pro zkušební tlaky až 400 barů, pro přezkoušení trysek velikostí P, R, S a T (neodpovídá normě ISO 8984).

EPS 100

Provedení podle normy ISO 8984 s korekcí objemu, EPS 100 pro zkušební tlaky do 400 barů, pro přezkoušení:

- ▶ trysek velikostí P, R, S a T
- ▶ dvoupružinových vstříkovačů
- ▶ sdružených vstříkovačů pomocí sady adaptérů
1 687 010 147

Obj. č.	EFEP 67 D	0 681 143 014
Obj. č.	EFEP 60 H	0 681 200 502
Obj. č.	EPS 100	0 684 200 704
Obj. č.	EPS 738	0 684 200 702

EPS 738 – odsávací zařízení (230 V, 50 Hz)

Pro odsávání olejové mlhy vznikající při zkoušení vstříkovacích trysek.





BAT 110 – tester akumulátorů

Bezzátěžový tester startovacích akumulátorů. Přístroj s velkým výkonem za přijatelnou cenu, který je spolehlivým řešením pro každý autoservis. Umožňuje testování všech 12 V akumulátorů včetně bezúdržbových, AGM a gelových. Dále nabízí rychlou kontrolu dobíjecí a startovací soustavy i funkci voltmetru. Zkoušku je možné provést podle norem CCA, SAE, IEC, EN, DIN, JIS (dle přepočítací tabulky na zadní straně přístroje). Tester je napájen z měřeného akumulátoru a ovládá se 4 foliovými tlačítky. Zadávaní parametrů a výsledky měření zprostředkovává 4místný numerický displej a 3 LED ukazatele. BAT 110 se vyznačuje jednoduchým a intuitivním ovládáním, stejně jako robustní konstrukcí těla přístroje.

Technické údaje	
Jmenovité napětí akumulátoru	12 V
Nastavitelný proud za studena	200 A až 900 A dle SAE/EN 120 A až 550 A dle DIN/IEC 200 A až 850 A dle CCA JIS - přepočítací tabulka se nachází na zadní straně přístroje
Rozměry (Š x V x H)	197 x 98 x 40 mm
Hmotnost	ca. 295 g

BAT 131 – tester akumulátorů

pro všechny startovací akumulátory s napětím 6 V a 12 V

Perfektní: jednoduché a komfortní testování akumulátorů

Přenosný tester akumulátorů Bosch BAT 131 je optimální pro testování startovacích akumulátorů s napětím 6 V a 12 V (olověné elektrolytové, gelové, AGM). Zkušební proud za studena je volitelně nastavitelný podle norem EN, EN2, DIN, IEC, SAE, JIS v rozsahu 50 až 1550 A. Bezzátěžový průběh testu vede k rychlým, přesným a spolehlivým výsledkům měření. Tester má robustní dílenské provedení a přehledný ovládací panel umožňující jednoduchou a intuitivní obsluhu. Test startovacího/nabíjecího systému umožňuje volitelné použití proudových kleští pro vylepšení výsledku. Obsahuje USB rozhraní pro přenos výsledků testu na PC. 3 m dlouhé měřicí vedení je snadno vyměnitelné.

Technické údaje	
Normy testování	EN, EN2, DIN, IEC, SAE, JIS
Jmenovité napětí akumulátoru	6 V / 12 V
Nastavitelný proud za studena	50 A až 1550 A
Systémový test nabíjení/startování	12 V / 24 V
Tiskárna	integrováná termotiskárna
Rozměry s tiskárnou (Š x V x H)	cca 270 x 113 x 50 mm
Hmotnost	cca 700 g

Obj. č. BAT 110

0 986 AT0 550

Obj. č. BAT 131

0 684 400 731



BML 2415

Výstupní napětí neobsahuje rušení ani napětové špičky a umožňuje nabíjení akumulátorů bez jejich odpojení, přímo v palubní síti vozidla (DIN 40 839, stupeň odrušení I). Elektrické komponenty jako je airbag, řídicí jednotka motoru atd. jsou při nabíjení chráněny před poškozením. Zařízení má jistění proti přebíjení akumulátorů a překročení proudu. Indikace stavu nabití, poruchy a přepólování. Přepínač pro napětí 12 V/24 V. Přepínač podle teploty akumulátoru.

Zařízení je vhodné pro trvalé nabíjení a záložní provoz. Je možné nabíjet také hluboce vybité akumulátory. Plynule nastavitelný nabíjecí proud. Nabíjecí vedení 4 mm², s izolovanými nabíjecími kleštěmi, délka cca 2 m.

BML 2415 FW

Technické vybavení jako BML 2415. Přídavně s nabíjecím kabelem s délkou 5 m a s konektorem podle DIN 14 690 a se stropním držákem.

Obj. č. BML 2415

0 687 000 025

Obj. č. BML 2415 FW

0 687 000 013



Technické údaje BML 2415 a BML 2415 FW

BML 2415	
Rozměry (Š x V x H)	260 x 165 x 283 mm
Příkon	280 W
Hmotnost nabíječka	7,4 kg
Jmenovitý proud při 12 V	15 A aritm./22,5 A ef.
Jmenovitý proud při 24 V	10 A aritm./15 A ef.
BML 2415 FW	
Rozměr bez třmenu	260 x 160 x 250 mm
Příkon	330 W
Hmotnost nabíječka	9,3 kg
Hmotnost stropní držák	1,5 kg
Jmenovitý proud při 12 V	12 A aritm./18 A ef.
Jmenovitý proud při 24 V	10 A aritm./15 A ef.
Nabíjecí vedení	délka max. 5 m, 2,5 mm ²
Konektor	dle DIN 14690
BML 2415 a BML 2415 FW	
Síťové napětí	230 V/50 – 60 Hz
Nabíjecí charakteristiky	WU
Omezení napětí při 12 V	13,8 V teplý/14,4 V studený
Omezení napětí při 24 V	27,6 V teplý/28,8 V studený

Transportní vozík

S třemi odkládacími políčkami, kolečka pro snadný pojezd, zajišťovací brzda.

Rozměry (Š x V x H) 685 x 1135 x 550 mm.

Hmotnost cca 20 kg.

Obj. č. Transportní vozík černý

1 687 012 102



BAT 415 a BAT 430

Kompaktní a perfektně zpracované multifunkční elektronické nabíječky s širokými možnostmi použití. Protože jsou nabíječky BAT 415/BAT 430 vhodné jak pro nabíjení běžných akumulátorů, tak i pro nabíjení akumulátorů s pevným elektrolytem, jsou tyto univerzálně použitelné nabíječky vhodné pro každý autoservis. BAT 415/BAT 430 jsou vybaveny řadou bezpečnostních prvků a umožňují tak mj. nabíjení vestavěných akumulátorů, aniž by mohlo dojít k poškození palubní elektroniky.

Vlastnosti nabíječky BAT 415/430

- Nabíjení v palubní síti, 12 V (BAT 415) nebo v 12/24 V (BAT 430)
- Mikroprocesorem řízená regulace nabíjení pro bezúdržbové akumulátory, standardní akumulátory, gelové akumulátory a vlietové akumulátory (AGM)
- Nejkratší časy nabíjení díky optimalizaci průběhu nabíjení
- Plynule nastavitelný, regulovaný nabíjecí proud
- Záložní a podpůrný provoz
- Udržovací nabíjení pilovitým napětím
- Ochrana před přebíjením
- Ochrana před přepólováním, nabíjení je možné pouze se správným připojením pólů
- Šetrné nabíjení hluboce vybitých akumulátorů
- LED pro indikaci stavu systému
- Přepínání teplot (teplý/studený akumulátor)
- Držák pro uložení kabelů
- Odolná skříň

Typ	BML 2415	BML 2415 FW	BAT 415	BAT 430
Nabíjení v palubní síti	✓	✓	✓	✓
Pomoc při startování				
Záložní provoz	✓	✓	✓	✓
Trvalé nabíjení	✓	✓	✓	✓
Podpůrný režim			✓	✓
Ochrana před přebíjením	✓	✓	✓	✓
Rychlé nabíjení				
Ochrana proti přepólování	✓	✓	✓	✓
Nabíjení hluboce vybitých akumulátorů	✓	✓	✓	✓
Napětí akumulátorů (V)	12/24	12/24	12	12/24
Jmenovitý proud při 12 V - aritmetický (A)	15	12	15	30
Jmenovitý proud při 12 V - efekt (A)	22,5	18	–	–
Charakteristika při 12 V	WU	WU	I ₁ U ₁ I ₂ aI ₃ aI ₃ ...	I ₁ U ₁ I ₂ aI ₃ aI ₃ ...
Kapacita akumulátoru (Ah)	12...180	12...150	12...150	15...300 ¹

* 15...300 Ah (nalévané akumulátory); 15-200 Ah (gelové a vlietové (AGM) akumulátory)

Obj. č. BAT 415
Obj. č. BAT 430

0 687 000 015
0 687 000 016



Technické údaje	BAT 415	BAT 430
Typy akumulátorů	Bezúdržbové akumulátory Standardní akumulátory Gelové akumulátory Akumulátory AGM (vliesové akumulátory)	Bezúdržbové akumulátory Standardní akumulátory Gelové akumulátory Akumulátory AGM (vliesové akumulátory)
Příkon	280 W	950 W
Síťové napětí	230V / 50-60 Hz	230 V / 50-60 Hz
Jmenovitý proud v režimu 12 V	15 A	30 A
Jmenovitý proud v režimu 24 V		30 A
Nabíjecí proud	Plynule nastavitelný, regulovaný mikroprocesorem	Plynule nastavitelný, regulovaný mikroprocesorem
Nabíjecí charakteristiky	I1U1I2aI3aI3...	I1U1I2aI3aI3...
Omezení napětí v režimu 12 V	14,0 V teplý / 14,4 V studený	14,0 V teplý / 14,4 V studený
Omezení napětí v režimu 24 V		28,0 V teplý / 28,8 V studený
Rozměry (Š x V x H)	260 x 160 x 250 mm	260 x 160 x 250 mm
Délka nabíjecího vedení	2 m	2,5 m
Nabíjecí kleště	Plně izolované	Plně izolované
Nabíjení v palubní síti	Ano	Ano
Trvalé nabíjení	Ano, „udrž. pilovitým napětím“	Ano, „udrž. pilovitým napětím“
Záložní provoz v režimu 12 V	max. 13,5 V / 15 A	max. 13,5 V / 30 A
Záložní provoz v režimu 24 V		max. 27,0 V / 30 A
Podpurný provoz v režimu 12 V	max. 12,0 V / 2 A	max 12,0 V / 2 A
Podpurný provoz v režimu 24 V		max. 24,0 V / 2 A
Ochrana před přebíjením	Odolnost proti překročení proudu a zajištění proti přebíjení	Odolnost proti překročení proudu a zajištění proti přebíjení
Ochrana proti přepólování	Provoz je možný pouze s nabíjecími kleštěmi připojenými ke správným pólům	Provoz je možný pouze s nabíjecími kleštěmi připojenými ke správným pólům
Nabíjení hluboce vybitých akumulátorů	Šetrné úvodní nabíjení	Šetrné úvodní nabíjení
Hmotnost	4,0 kg	5,0 kg



BAT 490 – profesionální nabíjení

Kompaktní a solidně zpracovaná profesionální nabíječka se všestrannými možnostmi použití. Univerzální nabíječka pro dílnu, servisní stanici a obchod s akumulátory.

Výkonná nabíječka akumulátorů pro nabíjení všech typů 12 V a 24 V akumulátorů, zvláště akumulátorů s pevným elektrolytem (gelové a AGM akumulátory).

S maximální velikostí nabíjecího proudu až 90 A stabilizuje BAT 490 v záložním provozu palubní síť během diagnostiky a přeprogramování řídicích jednotek, proto je toto zařízení nezbytné pro jakoukoliv moderní dílnu.

Vlastnosti nabíječky

- ▶ Nabíjecí režim pro olověné akumulátory 12 V/24 V
- ▶ S automatickým přepínáním 12 V/24 V
- ▶ Variabilní velikost nabíjecího proudu v expertním režimu (0 – 90 A)
- ▶ Krátké časy nabíjení díky optimalizovanému průběhu nabíjení
- ▶ Plynule regulovatelný nabíjecí proud
- ▶ Nabíjení v palubní síti
- ▶ Záložní provoz a podpurný provoz
- ▶ Udržovací nabíjení s impulzní charakteristikou
- ▶ Ochrana před přepólováním, přebíjením a zkratem
- ▶ Pevný kryt

Efektivní práce je umožněna díky novým pracovním režimům

- ▶ Standardní program pro rychlé a jednoduché nabíjení
- ▶ Expertní program s flexibilními nabíjecími parametry

Technické údaje	
Nabíjecí proud max.	90 A
Délka nabíjecího vedení	2 x 3 m
Průřez nabíjecího vedení	10 mm ²
Příkon	1 600 W
Hmotnost	10,5 kg
Nabíjecí char. "Standard"	I1U1I2aI3aI3...
Nabíjecí char. "Expert"	IU1oU2
Nabíjecí napětí Standard (tepelná ochrana)	
12 V	14,0 V – 14,4 V
24 V	28,0 V – 28,8 V
Podpurný režim	12,0 V/24,0 V max. 10 A
Záložní režim	13,5 V/27,0 V max. 90 A/45 A
Rozsah provozní teploty	0 °C - 40 °C
Síťové napětí / frekvence	230 V, 50/60 Hz (0 687 000 049)
Jmen. napětí akumulátoru	12 V/24 V
Krytí (DIN 40050)	IP 20 D
Bezpečnostní tř. (DIN 40530)	I
Rozměry (Š x V x H)	300 x 200 x 390 mm
Stupeň rušivého vyzařování	DIN 40839, stupeň I

Obj. č. BAT 490

0 687 000 049



Obj. č. BSL 2470

0 687 000 101

BSL 2470

Nabíjení v palubní síti. Elektrické komponenty jsou při startování a nabíjení chráněny před poškozením (DIN 40 839 stupeň odrušení I). Plynule nastavitelný nabíjecí proud, spínač pro hluboce vybité akumulátory, přepínač podle teploty akumulátoru. Pomoc při startování.

Technické údaje			
	Napětí akumulátoru	Jmen. proud aritmetický	Jmen. proud efektivní
Nabíjení	při 12 V	140 A	210 A
	při 24 V	88 A	132 A
Pomoc při startování	při 12 V	250 A	375 A
	při 24 V	220 A	330 A
Příkon	2800 W		
Síťové napětí	230 V/50 Hz		
Rozměry (Š x V x H)	400 x 725 x 265 mm (bez rukojeti) 400 x 930 x 330 mm (s rukojetí)		
Hmotnost	cca 29 kg		

Funkce: Rychlé nabíječky

Typ	BSL 2470	W 200 S
Nabíjení v palubní síti	✓	✓
Pomoc při startování	✓	✓
Záložní provoz	✓	
Trvalé nabíjení	✓	
Podpůrný režim		
Ochrana před přebíjením	✓	
Rychlé nabíjení	✓	✓
Ochrana proti přepólování	✓	
Nabíjení hluboce vybitých akumulátorů	✓	✓
Napětí akumulátorů (V)	12/24	12/24
Jmenovitý proud při 12 V - aritmetický (A)	140/88	40
Jmenovitý proud při 12 V - efekt (A)	210/132	56
Charakteristika při 12 V	WU	W
Kapacita akumulátoru (Ah)	12...400	36...210



W 200 S

Pro normální a rychlé nabíjení a pomoc při startu, ampérmetr, pojistný automat proti přetížení, umožňuje nabíjení hluboce vybitých akumulátorů, nastavitelná doba nabíjení (max. 2 hodiny), stupňovitě nastavitelný nabíjecí proud.

Technické údaje			
	Napětí akumulátoru	Jmen. proud aritmetický	Jmen. proud efektivní
Rychlé nabíjení	při 12 V při 24 V	40 A 20 A	56 A 28 A
Normální nabíjení	při 12 V při 24 V	20 A 10 A	28 A 14 A
Pomoc při startování při 1 V/článek	při 12 V při 24 V	130 A 100 A	150 A 125 A
Příkon	1700 W		
Síťové napětí	230 V/50-60 Hz		
Rozměry (Š x V x H)	280 x 500 x 250 mm		
Hmotnost	14,0 kg		

Obj. č. W 200 S

7 780 100 018

Nabíječky akumulátorů Bosch a jejich charakteristiky

Nabíječka akumulátorů	Nabíjecí charakteristika	Zjednodušené znázornění	Časový průběh nabíjení
BML 2415 FW BML 2415 BSL 2470	WU		
W 200 S	W		
BAT 415/430 a BAT490 ve standardním programu	$I_1 U_1 I_2 a I_3 a I_3 \dots$		
<i>I</i> Charakteristika s konst. proudem <i>U</i> Charakteristika s konst. napětím <i>W</i> Klesající charakteristika <i>a</i> Samočinné vypnutí <i>e</i> Automatické opětovné zapnutí <i>t</i> Čas nabíjení (odporová charakteristika) <i>0</i> Samočinné přepnutí			



BAT 250/251

Na síti nezávislý startovací zdroj – pro startování motorů osobních vozidel/velkých vznětových motorů

Inteligentní elektronická ochrana pro palubní síť 12 V pomáhá při startování všech motorů osobních/ užitkových vozidel.

- ▶ Startovací zdroj nemá ve výstupním napětí žádné rušení ani napěťové špičky
- ▶ Přídavné jištění chrání před přepólováním, přebíjením a hlubokým vybitím
- ▶ Podpůrný režim je možný u tohoto zařízení až do 50 A.
- ▶ Při startování není problém ani u vymontovaných nebo poškozených akumulátorů
- ▶ Pro nabíjení jednoduše připojit do autozásuvky 12 V

Rozsah dodávky

Základní zařízení včetně kabelu pro pomoc při startování a kabelu pro nabíjení ze sítě 220 V, nabíjecí kabel pro autozásuvku 12 V (jen model BAT 250).

Technické údaje	BAT 250	BAT 251
Jmenovité napětí	12 V	12 V
Pomocný startovací proud	700 A	1400 A
Průřez pomocných startovacích kabelů	25 mm ²	35 mm ²
Délka pomocných startovacích kabelů	2 m	2 m
Hmotnost v kg	cca 15,0	cca 26,0

Speciální příslušenství

Pojízdný vozík s celopryžovými pneumatikami, vhodný pro BAT 250 a BAT 251.

Obj. č.	BAT 250	0 687 000 020
Obj. č.	BAT 251	0 687 000 021
Obj. č.	Pojízdný vozík	1 688 003 196

Funkce: Nezávislé pomůcky pro startování

Typ	Napětí akumulátoru	Pomocný startovací proud	Elektronická ochrana (startování bez napěťových špiček)	Ochrana před přepólováním	Ochrana před přetížením	Ochrana před hlubokým vybitím	Startování bez akumulátoru nebo s hluboce vybitým akumulátorem	Podpůrný režim
	V	A						
BAT 250	12	700	✓	✓	✓	✓	po manuálním uvolnění	✓
BAT 251	12	1400	✓	✓	✓	✓	po manuálním uvolnění	✓



ACS 751, ACS 651 a ACS 551 Servis klimatizací osobních a užitkových vozidel

Přesná měřicí technika pro profesionální servis klimatizací

S vysoce přesnou měřicí technikou a plně automatickým průběhem servisu zaručují nová zařízení pro servis klimatizací ACS 751/651 společnosti Bosch ekologické provádění servisu u klimatizací osobních a užitkových vozidel. ACS 751 splňuje všechny požadavky technicky náročného amerického standardu SAE J-2788 i s příslušnou certifikací.

ACS 751: Výhody jedním pohledem

Profesionální a komfortní

- Technicky nejvyšší standard díky certifikaci podle SAE J-2788
- Plně automatický průběh servisu nebo manuálně jednotlivě volitelné kroky servisu.
- Prevence chyb, hlášení každého negativního testu komponentů systému
- Oddělené plnění olejem PAG nebo POE
- Informace o očekávané údržbě zařízení
- Integrovaná databanka požadovaných hodnot odděleně pro osobní a užitková vozidla a individualní databanka uživatele

Nejvyšší přesnost a nejjednodušší obsluha

- Váha chladiva odolná vůči otřesům pro přesné určení množství chladiva
- Intuitivní menu, přehledná klavesnice, optická a akustická indikace stavu, barevný displej 3,5" a tiskárna
- Přístrojový vozík s dobrými manévrovacími schopnostmi a dobře přístupné servisní otvory

Bezpečnost a ochrana životního prostředí

- Certifikace podle SAE J-2788 garantuje odbornou a ekologickou manipulaci s chladivem
- Vlastní test při každém zapnutí přístroje

ACS 651: maximálně vybavený přístroj pro profesionální práci

Technicky shodné zařízení jako ACS 751 jen bez certifikace SAE J-2788.

ACS 551: správné vybavení pro ekonomický servis klimatizací

Poloautomatické zařízení, určené pro cenově výhodný vstup do servisní praxe klimatizací.

Obj. č.	ACS 751
Obj. č.	ACS 651
Obj. č.	ACS 551

F 002 DG0 4AA
F 002 DG0 4DA
F 002 DG0 4GA

Technické údaje ACS 751, 651, 551

Technické údaje	ACS 751	ACS 651	ACS 551
Obsluha			
Manometr pro HP / LP	100 mm	100 mm	100 mm
Indikace interního tlaku v lahvi	Pomocí displeje	Pomocí displeje	Pomocí displeje
Výstup protokolu na tiskárnu	Ano	Ano	Ano
Indikace stavu	Optická/akustická	Optická/akustická	Optická/akustická
Integrovaná databanka vozidel	Osobní/užitková	Osobní/užitková	Osobní
Odsávání/recyklování/plnění			
Chladivo	R134a	R134a	R134a
Interní zásobník	22 l, certifik. dle PED	22 l, certifik. dle PED	12 l, certifik. dle PED
Výkon při odsávání	> 95 %	94 %	80 %
Odsávací výkon	18 kg / h	18 kg / h	18 kg / h
Výkon vakuovacího čerpadla	7,9 m ³ / h	7,9 m ³ / h	3,9 m ³ / h
Kapacita filtru s vysoušečem	75 kg	75 kg	75 kg
Přesnost při plnění	+/- 10 g	+/- 10 g	+/- 10 g
Měřicí technika	1 přesná váha	1 přesná váha	1 přesná váha
Přesnost váhy	+/- 2 g	+/- 2 g	+/- 2 g
Olej/UV kontrastní prostředek/použitý olej			
Olej	PAG / POE *	PAG / POE *	PAG
Lahev (250 ml)	2 lahve, 2 profi-lahve	2 lahve, 2 profi-lahve	2 lahve
Měřicí technika	3 přesné váhy	3 přesné váhy	1 přesná váha
Přesnost váhy	+/- 1 g	+/- 1 g	+/- 1 g
Všeobecná data zařízení			
Hmotnost	110 kg	110 kg	110 kg
Rozměry (D x Š x V)	725 x 652 x 1277 mm	725 x 652 x 1277 mm	725 x 652 x 1277 mm
Napájecí napětí	230 V	230 V	230 V
Provozní teplota	5 – 50 °C	5 – 50 °C	5 – 50 °C
Přípojka USB	Ano	Ano	Ano
Servisní otvory	2 ks vpravo a vlevo	2 ks vpravo a vlevo	2 ks vpravo a vlevo
Váha odolná vůči otřesům	Ano	Ano	Ano
Certifikace	CE / PED / SAE J-2788	CE / PED	CE / PED
* samostatné okruhy			





Zvláštní příslušenství

UV sada pro vyhledávání netěsností, digitální teploměr, elektronický detektor chladiva, UV barvivo – lahev, UV barvivo – kartuš, papír do tiskárny, zásobník na další druh čistého oleje

Obj. č.	Digitální teploměr	1 687 230 062
Obj. č.	Elektronický detektor chladiva	1 687 234 012
Obj. č.	Kufřík s UV sadou	1 687 001 591

Kufřík s UV sadou pro vyhledávání netěsností

Digitální teploměr



Elektronický detektor chladiva



4 důvody pro pravidelný servis klimatizace:

- Komfort a bezpečnost: čistý a klimatizovaný vzduch vám pomůže se plně soustředit na řízení!
- Ochrana životního prostředí: zjistíte závady klimatizace včas bez úniku chladiva!
- Úspora nákladů: plánovaná údržba, zabráníte tím nákladné opravě!
- Čistý vzduch: při pravidelném servisu klimatizace se vždy doporučuje výměna kabinového filtru!





FWA 4437 a 4415 – řada geometrií Bosch

Představujeme geometrii založenou na osvědčené technologii CCD senzorů, která je zároveň dlouhodobě ověřeným a nejpoužívanějším principem měření geometrií podvozků.

Spojení špičkové měřicí techniky Beissbarth a ovládacího softwaru Bosch včetně kompletní databanky hodnot vozidel vytváří řešení, které ctí zásadu „z dobrého jen to nejlepší“.

- ▶ Přesné CCD snímače s rozsahem měření 20°
- ▶ Provedení kabelovým nebo bezdrátovým přenosem dat
- ▶ Perfektní zpracování a robustní konstrukce připravená na dílenské prostředí
- ▶ Jednoduchý a rychlý ovládací program
- ▶ Kompletní databanka hodnot vozidel včetně doporučených postupů seřízení
- ▶ Pravidelná aktualizace všech hodnot

Snadné ovládání

Pro kvalitu a rychlost měření je snadnost a rychlost ovládání stejně klíčová, jako kvalita samotné měřicí techniky. Proto řada FWA 4xxx dostala kompletně nové uživatelské rozhraní, které vás rychle a jednoduše provede všemi kroky dle vámi zvoleného servisního úkonu.

- ▶ Nekomplikované uživatelské prostředí
- ▶ Volba funkcí formou jasně srozumitelných piktogramů a ikon s minimem textu
- ▶ Přehledné rozhraní pro samotný proces měření a následné seřizování geometrie
- ▶ Kompletní databanka hodnot a postupů pro více než 20 000 vozidel cca 50 výrobců
- ▶ Tři přednastavené režimy měření pro maximální urychlení práce
- ▶ Možnost pravidelné aktualizace databanky

Měřená hodnota	Přesnost	Rozsah
Celková sbíhavost	+ 3'	± 2°
Stranová sbíhavost	+ 2'	± 2°
Odklon	+ 2'	± 3°
Rozdíl úhlů řízení	+ 2'	± 2°
Záklon	+ 4'	+ 18°
Příklon rejdového čepu	+ 4'	± 18°
Relativní úhel řízení	+ 4'	± 20°

Obj. č. FWA 4437

1 690 320 009

Obj. č. FWA 4415

1 690 320 003



Standardní výbava

- ▶ Vozík včetně PC, monitoru a tiskárny
- ▶ 4bodové samostředící upínáky 10" do 21"
- ▶ Mechanické otočné desky
- ▶ Přípravek pro zablokování volantu
- ▶ Přípravek pro zablokování brzdového pedálu

Příslušenství

Základní dodávka samozřejmě obsahuje vše, co je třeba k tomu, abyste mohli přístroj hned od počátku plně využívat. Nicméně tím nekončí možnost celou sestavu dále rozšiřovat prostřednictvím nabídky speciálního příslušenství tak, abyste byli schopni provádět i specializovaná měření, která někteří výrobci automobilů u svých vozidel vyžadují. Následující tabulka je pouze stručným výčtem nejběžnějších položek příslušenství, které ke geometriím FWA 4xxx nabízíme.

Označení	Popis
FWA 4437	8 senzorů CCD, radiový přenos s 2,4 GHz, 1 čidlo kompenzace házivosti ráfku
FWA 4415	8 senzorů CCD, datový přenos kabelem, čidlo kompenzace házivosti ráfku

Technické údaje	
Napájecí napětí	110 – 240 V
Frekvence	50/60 Hz
Příkon	500 W
Rozměry přístrojového vozíku včetně barevného monitoru	870 x 780 x 1600 mm (Š x V x H)
Hmotnost	103 kg
Mechanické otočné talíře (ne pro verzi S1)	
Rozměry	370 x 350 x 50 mm (Š x V x H)
Nosnost	900 kg
Hmotnost	11,5 kg

Volitelné příslušenství	Objednací č.
3-bodový rychloupínák až do 23"	1 690 401 001
Nástavce pro 3bodové upínáky až do 26" (12 ks)	1 690 401 032
Mechanické otočné desky v zesíleném provedení	1 690 501 001
Elektronické otočné desky včetně prop. kabelů	1 690 321 018
Krátké posuvné desky pod zadní nápravu	1 690 401 003
Dlouhé zesílené desky pod zadní nápravu	1 690 401 004
Dálkové ovládání	1 690 321 003
Spojler adaptér 55 mm	1 690 401 005
Spojler adaptér 100 mm	1 690 121 001
Inklinometr Romess	1 693 770 002
Rozpěrná tyč pro Mercedes Benz	1 693 600 001
Distanční přípravek pro MB a BMW	1 690 401 019

Měření geometrie náprav

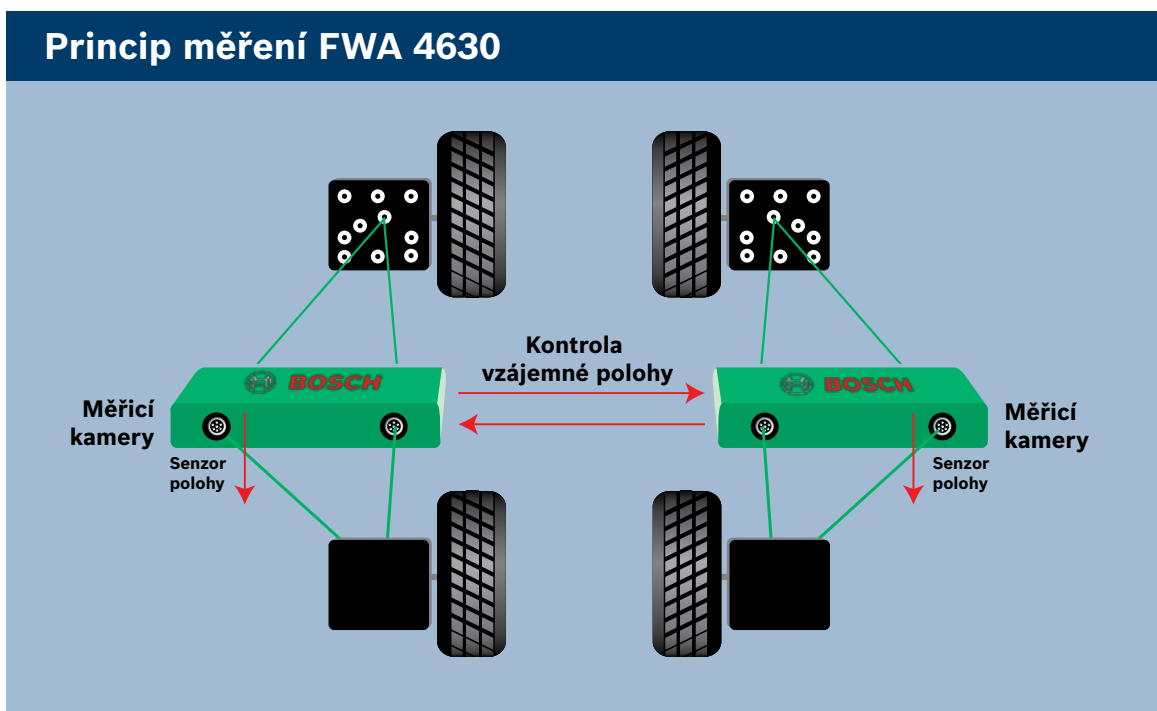


FWA 4630 – měření geometrie podvozku, pro všechna osobní a lehká užitková vozidla

Unikátní pojetí 3D měření geometrie silničních vozidel. FWA 4630 disponuje všemi výhodami běžnými pro 3D technologii. Měření je rychlé a jednoduché. Zároveň se minimalizuje pravděpodobnost poškození zařízení díky tomu, že na kolech jsou umístěny pouze reflexní tabule. Kromě toho přináší jednoduchou montáž i demontáž,

která není závislá na konkrétním pracovišti. Díky umístění měřicích kamer podél vozidla je možné měřit na montážních jámách, volných plochách nebo naopak v extrémně stísněných servisních místech a dalších typech pracovišť, kde bylo doposud nasazení 3D technologie obtížné nebo technicky nemožné.

Princip měření FWA 4630





Jednoduchá montáž – je nutné pouze jedno seřízení tabulí



Snímače měřených hodnot s CCD-kamerou

Databanka a příslušenství – aktuální, rozsáhlé a praktické

Jeden pro všechny

Se správným příslušenstvím můžete nyní s jedním zařízením pro měření geometrie měřit všechna osobní a lehká užitková vozidla. Již standardní měřicí tabule snímají všechna vozidla do rozchodu 340 cm. S většími tabulemi vzadu (volitelné příslušenství) lze měřit až do rozchodu 430 cm.

Rozsah dodávky

- ▶ Snímače měřených hodnot (2 kusy)
- ▶ Stabilizovaný zdroj
- ▶ HUB
- ▶ Měřicí box
- ▶ Pojízdny vozík
- ▶ Monitor 17"
- ▶ PC multilanguage
- ▶ Tiskárna
- ▶ Program
- ▶ Kompletní databanka předepsaných hodnot

- ▶ Dongle (USB)
- ▶ Licence
- ▶ Tabule standardní (4 kusy)
- ▶ Zajišťovač volantu
- ▶ Upínač brzd
- ▶ Čtyřbodové samocentrovací rychloupínáky do 21" (4 kusy)
- ▶ Přední otočné desky (2 ks)
- ▶ Vkládací mezikusy pro přední otočné desky (4 kusy)
- ▶ Kabelová sada pro montáž na nůžkový zvedák (nejdelší možná)
- ▶ Upínací nástavce pro plošinové zvedáky (2 polohy upnutí, 2 kusy)

Obj. č. FWA 4630

1 690 700 007



Snímače měřených hodnot z EPP (vypěněný polypropylen)



Jednoduchá obsluha: Vozidlo se během měření nemusí zvedat

Konstrukce pro každodenní práci v dílně – robustní a bezpečná

FWA 4630: Výhody

Minimální časy přípravy

- Díky jednoduchému umístění lehkých měřicích tabulí a snímačů měřených hodnot se šetří drahocenný čas!

Rychlé měření s vysokou přesností

- Kompenzace házivosti ráfků provedená bleskovou rychlostí a současně přesně na všech 4 kolech, aniž by se vozidlo muselo zvedat.

Kompetence díky přesné měřicí technice

- Díky použití jedinečné měřicí techniky 3D u FWA 4630 se automaticky měří s nejvyšší přesností. Vysoká reprodukovatelnost výsledků zajišťuje i u opakovaných měření bezpečnost a kompetenci.

Koncepce pro každodenní tvrdý provoz v dílně

- Robustní a ergonomická konstrukce je až do detailu vymyšlena pro praktické použití při každodenní práci v autoservisu.

Přesnost

Vysoká přesnost je již od počátku zajištěna rotační kompenzací házivosti ráfků. Měření je prováděno měřicí technikou 3D pomocí dvou přesných CCD-kamer na každém kole. Integrovaný referenční systém v každém snímači měřených hodnot zajišťují bezpečné, reprodukovatelné výsledky měření bez nutnosti komplikované a na chyby náchylné kalibrace. Díky využití referenčního systému není dokonce nutné snímače měřených hodnot u FWA 4630 pevně montovat na dílenský zvedák.

Mobilita celého systému

Zvedáky určené pro měření geometrie se pouze vybaví speciálními držáky pro snímače měřených hodnot. Tak lze FWA 4630 využívat zcela podle potřeby na několika zvedácích v dílně nebo např. u montážní jámy. Snímače měřených hodnot lze jednoduše položit na zem vedle vozidla. Referenční systém zaručuje správné výsledky.



Žádná elektronika na kole

Exkluzivní referenční systém – automatické zjišťování pozice

Robustní, bezpečné a mobilní použití v dílně

- Ergonomická, vůči nárazům a úderům odolná konstrukce s elastickým plastovým krytem (z vypěněného polypropylenu): To znamená bezpečnost pro mechaniky, vozidlo a měřicí techniku.
- Odolnost vůči olejům a palivům
- Citlivé snímače měřených hodnot jsou vyměněny za jednoduché měřicí tabule. Není proto u kola nutné používat elektroniku.
- Integrované čidlo pro měření odklonu kola a úhlu natočení v každém snímači měřených hodnot zajišťují absolutní referenci vůči gravitační síle a z toho vyplývající vysokou reprodukovatelnost měřených hodnot.
- Vestavěný patentovaný referenční systém umožňuje mobilní použití snímačů měřených hodnot.
- Malá potřeba pracovního místa.

Velké množství dat a jednoduchá obsluha

Databanka vozidel zahrnuje přibližně 20 000 vozidel a může být uživatelem rozšiřována o individuální požadovaná data vozidel.

Díky pravidelně prováděným aktualizacím (volitelné) jsou modely vozidel uloženy vždy v aktuální podobě.

Pro korekci geometrie podvozku má uživatel k dispozici rozsáhlou pomůcku pro seřízení. Přehledné prostředí uživatele s využitím funkcí typických pro Windows znamenají mimořádně jednoduchou obsluhu.

Přidavně si uživatel může zvolit:

Mezi rutinami s návodem se vstupním a výstupním měřením, rychlým změřením bez určení závleku nebo volitelným proměřováním pro cílené překontrolování jednotlivých měřených hodnot.



Měření geometrie náprav



Podle vlastností zvedáku: Držáky snímačů měřených hodnot pro nadpodlahové a podpodlahové zvedáky

Perfektní v detailech

Data a fakta pro FWA 4630 – technika v přehledu

Hmotnost a rozměry	
Skříň se snímači měřených hodnot	1520 x 1180 x 770 mm
Skříň bez snímačů měřených hodnot	1520 x 880 x 770 mm
Snímač měřených hodnot	150 x 370 x 650 mm
Hmotnost snímače měřených hodnot	přibližně 9,3 kg
Hmotnost skříně kompletní	přibližně 110 kg

Síťový zdroj	
Vstupní napětí	110 až 240 V AC (10A)
Vstupní frekvence	50 až 60 Hz
Příkon	0,5 kW

Speciální příslušenství	Objednací číslo
Svorky pro kolo (univerzální držák se čtyřmi kusy v sadě)	1 690 311 010
nebo Multiquick upínač (je potřebný čtyřikrát)	1 690 401 001
Otočná deska mechanická, hliníková (potřebná dvakrát)	1 690 401 011
Vyplňovací díly pro otočné desky (potřebné čtyřikrát)	1 683 391 224
Vozík příslušenství pro svorky kol/tabule	1 690 701 041
Nástěnná konzole pro svorky kol/tabule	1 690 701 040
Sada kabelů nadpodlahová volná	1 690 701 028
Sada kabelů čtyřsloupový zvedák	1 690 701 029
Sada kabelů nůžkový zvedák	1 690 701 030
Tabule LWB 2 kusy vzadu, 2 kusy v sadě	1 690 701 012
Přizpůsobení pro zvedák nad podlahou	1 690 701 020
Přizpůsobení pro zvedák pod podlahou	1 690 701 018
Klávesnice německá	1 690 323 017
Nájezdová rampa, sada dílů pro otočné desky	1 690 701 044
Nášlapná ochrana, 2 kusy v sadě	1 690 701 045



Montovačky a vyvažovačky kol – rentabilní servis se špičkovou technikou Bosch

Všichni experti na pneumatiky to znají: V pneuservisu musí vše fungovat rychle a pouze efektivní a přesná práce zajistí spokojenost zákazníků a bezpečnou hospodárnost. Pneuservis pro všechny typy pneumatik a ráfků osobních a lehkých užitkových vozidel a motocyklů je stále lukrativní oblastí v dílně. Zde je také rozhodující volba technika pro pneuservis. Nová generace montovaček a vyvažovaček pneumatik Bosch znamená všestrannost, časově úsporné pracovní postupy, šetrnost k pneumatikám, bezpečnost v provozu.

Optimální technika pro rentabilní pneuservis

Když se na obchod s příslušenstvím blíže podíváme pod lupou, jsou kola a pneumatiky jednou z obrátově nejsilnějších oblastí. Trend individuálního přizpůsobování vzhledu vozidla je stále silnější. Proto je pod tlakem zvláště oblast pneuservisu. Řešením pro autoservisy je vybavení, které umožňuje rychlou a efektivní práci. Právě segment zákazníků, kteří u kol a pneumatik vykazují největší možnost zisku, volí často typy pneumatik, se kterými nelze pracovat bez použití nejmodernějších strojů v pneuservisu.

Místo „těžké dřiny“ nastupuje jednoduchá manipulace

Bosch se postavil do pozice technika pneuservisu a nabízí proto dílnám rozsáhlý sortiment nejmodernějších montovaček a vyvažovaček pneumatik. Odpovídající postavení pneuservisu zde každá firma nalezne optimální techniku pro zvýšení efektivity při jistotě jednoduché a komfortní obsluhy.

Označení	Popis
TCE 4530	Top-servis pro všechny typy pneumatik osobních a lehkých užitkových vozidel
TCE 4465/TCE 4460	Silný servis pro široké pneumatiky
TCE 4425/TCE 4420	Racionální servis pro běžné a pro nízkoprofilové pneumatiky
TCE 4225/TCE 4220	Moderní servis pro standardní pneumatiky
WBE 4515/WBE 4510	Vyvažování s diagnostikou pneumatik
WBE 4435/WBE 4430	Prvotřídní vyvažovací servis
WBE 4235/WBE 4230	Hospodárné vyvažování
WBE 4110/WBE 4100	Základní vybavení pro kvalitní vyvážení



TCE 4530 – top servis pro všechny typy pneumatik osobních a lehkých užitkových vozidel

Trhu přizpůsobená montovačka pneumatik nejnovější generace

Špičkové zařízení Bosch je tím nejsprávnějším zařízením nabízející pneuservis pro všechny typy kol osobních a lehkých užitkových vozidel. TCE 4530 slučuje vysokou rychlost práce, nejvyšší možnou šetrnost k materiálu a jednoduché, přesné ovládání.

Zvláštností tohoto modelu je bezpáková technologie. Jako špičkový model Bosch zvládá toto zařízení demontáž a montáž standardních a nízko profilových pneumatik, kol typu RFT, PAX, BSR a CSR a do průměru ráfku 30" a šířky 22". Sériově dodávaný pneumatický zvedák, hydraulické odtlačovací rameno s integrovanou kladkou a pomocným ramenem zjednodušují montáž u obtížně montovatelných pneumatik.

Dvě rychlosti¹ chodu vpravo a vlevo nabízí více flexibility a umožňují zvýšení obratu pneumatik v dílně. Výkonná hydraulická jednotka spojuje odtlačovací sílu 1,4 t s jemnou reakcí. Optimálně umístěné odtlačovací kladky zajišťují bezproblémové odtlačení obou patek pneumatik i u nejtvrdších pneumatik Run-Flat. Přídavné pomocné rameno zavádí patku pneumatiky do dolního lože. Bez vynaložení síly obsluhou jsou sériově pneumatickým zvedákem bezpečně zvedána všechna kola do hmotnosti

80 kg. Sériově dodávané huštění pneumatik reaguje po stisknutí tlačítka. Příruba pro přesné vystředění je odnímatelná pro jednoduché upnutí uzavřených ráfků.

Rozsah dodávky

Hydraulická montovačka pneumatik se dvěma rychlostmi¹, rychlým huštěním pneumatik, pneumatickým zatlačovačem patky, pomocným ramenem, pneumatickým zvedákem, přírubou pro středové vystředění.

1 Není použito u jednofázových zařízení

Technické údaje	TCE 4530
Průměr ráfku ²	10" - 30"
Šířka ráfku	10" - 22"
Maximální průměr kola	1500 mm
Tlak tlakového vzduchu	8 - 12 bar
Výkon motoru	1,25 kW
Hmotnost	500 kg/480 kg
Š x V x H v mm (max.)	1800 x 1900 x 1600
Barva	RAL 6018

Obj. č. TCE 4530

1 694 100 058



TCE 4465



TCE 4460

TCE 4465 a TCE 4460 – silný servis pro široké pneumatiky

TCE 4465: Automatické zařízení pro široké pneumatiky

Pro dílny se sportovně zaměřenými zákazníky je TCE 4465 přesně tou správnou montovačkou pro široké ráfky. Její technické vybavení s pneumaticky výsuvným montážním sloupkem, přestavitelnou odtlačovací lopatkou a čtvercovým upínacím talířem umožňuje montáž širokých pneumatik do šířky ráfku 15". Průměr ráfku 12" až 30" může být upnut z vnějšku. Komfortně pracovat lze dokonce s extrémně tvrdými pneumatikami díky použití volitelného pomocného ramene a výkonného motoru. Dvě rychlosti otáčení¹ vpravo a vlevo a integrované huštění pneumatik přes upínací čelisti zaručují flexibilitu, rychlou práci a bezpečnost. Pneumatické zajištění odskoku montážní hlavy šetří ráfky při montáži. Bezproblémové odtlačení u velkých pneumatik a přídavné nastavení délky pro kola Offroad jsou dalšími plusovými body, které pozitivně ovlivňují obchod pneuservisu.

TCE 4460: Připravena na servis širokých pneumatik

TCE 4460 má podobný výkon a rozsah dodávky jako TCE 4465, s výjimkou integrovaného huštění pneumatik přes upínací čelisti. I tento model lze následně dovybavit externím huštěním pneumatik.

Rozsah dodávky TCE 4465/TCE 4460

Montovačka s pneumaticky sklopným montážním ramenem (dvě pracovní pozice), integrovaným a přestavitelným pneumatickým odtlačovačem pneumatik, upínacím

talířem s 4čelistovým upnutím a přemístitelným držákem upnutí, motor s volitelně jednou nebo dvěma rychlostmi, pedál huštění pneumatik s manometrem, zásobník, montážní páky a plastové vložky pro montážní hlavici, odtlačovač pneumatik a montážní čelisti. U TCE 4465 přídavně integrované huštění pneumatik v montážních čelistech.

WDK provedení

Stroje s tímto označením nesou certifikát německého gumárenského sdružení WDK. Podmínkou pro jeho získání je odzkoušení každého jednotlivého typu přímo zástupci výrobců pneumatik. Udělený certifikát pak stvrzuje, že stroj je v dané konfiguraci vhodný pro montáž i těch nejsložitějších pneumatik. Součástí takto označeného stroje je vždy pomocné rameno pro daný typ montovačky a další sada pomocného příslušenství speciálně pro WDK provedení.

Technické údaje	TCE 4455/TCE 4450
Vnější upnutí ráfku	12" - 30"
Vnitřní upnutí ráfku	14" - 33"
Šířka ráfku	3" - 15"
Tlak tlakového vzduchu	8 - 12 bar
Výkon motoru	1,25 kW
Hmotnost	267 kg
Š x V x H v mm (max.)	1000 x 1830 x 1720
Barva	RAL 6018

Obj. č.	TCE 4465	1 694 100 082
Obj. č.	TCE 4465 + TCE 100 (str. 80)	1 694 100 158
Obj. č.	TCE 4460	1 694 100 115
Obj. č.	TCE 4460 WDK	1 694 100 171

¹ Není použito u jednofázových zařízení



TCE 4425



TCE 4420

TCE 4425 a TCE 4420 – multitalent s množstvím komfortu

TCE 4425: Racionální servis pro standardní a nízkoprofilové pneumatiky

Hospodárný pneuservis s komfortem vysoké úrovně. Pro průměry ráfků od 10" do 20" (vnější upnutí) a šířky od 3" do 11". Dvě rychlosti otáčení umožňují vysoké pracovní tempo. Pneumaticky sklopný montážní sloupek zajišťuje dostatek pracovního prostoru. Montáž šetrná k ráfku díky pneumatickému zajištění odskoku montážní hlavy od ráfku. Pneumatický odtlačovač pneumatiky umožňuje šetrné odtlačení pneumatik. Mimořádně uživatelsky příznivé je integrované huštění pneumatik v montážních čelistech po sešlápnutí pedálu. Snadná montáž a demontáž nízkoprofilových pneumatik díky použití volitelného pomocného ramene.

TCE 4420

Vybavení jako TCE 4425, avšak bez integrovaného huštění pneumatik v montážních čelistech.

Rozsah dodávky TCE 4425/TCE 4420

Montovačka s pneumaticky sklopným montážním ramenem, integrovaným pneumatickým odtlačovačem pneumatiky, pistole pro huštění s hlídačem tlaku, upínací talíř s 4zubovým upnutím, motor s volitelně jednou nebo dvěma rychlostmi otáčení, zásobník tlaku, montážní páky a plastové vložky pro montážní hlavici, huštění pneumatik integrováno v montážních čelistech (pouze TCE 4425).

Technické údaje	TCE 4425 / TCE 4420
Vnější upnutí ráfku	10" - 20"
Vnitřní upnutí ráfku	13" - 23"
Šířka ráfku	3" - 11"
Maximální průměr kola	1000 mm
Tlak tlakového vzduchu	8 - 12 bar
Výkon motoru	1,25 kW
Hmotnost	242 kg / 229 kg
Š x V x H v mm	1000 x 1830 x 1720
Barva	RAL 6018

TCE 100

TCE 100 je automatická montážní hlava pro konvenční montovačky kol. Zařízení nahrazuje běžnou montážní hlavu a je vybaveno speciálním mechanismem, který dokáže sám o sobě vyzvednout patku pneumatiky do optimální polohy a odbourat tak nutnost manipulace s montážní pákou. Díky tomu je práce na takto vybaveném stroji výrazně méně namáhavá, bezpečnější, rychlejší a šetrnější k ráfku i pneumatice samé.

Obj. č.	TCE 4425	1 694 100 081
Obj. č.	TCE 4420	1 694 100 080
Obj. č.	TCE 4420 WDK	1 694 100 164



TCE 4225



TCE 4220

TCE 4225 a TCE 4220 – servis pro standardní pneumatiky

TCE 4225/TCE 4220: Jednoduché základní řešení s výkyvným ramenem

Optimálně vhodné zařízení pro malé a středně velké firmy. Pro průměr ráfku 10" až 20" (vnější upnutí) a šířky od 3" do 10". Model TCE 4225 nabízí integrované huštění pneumatik přes upínací čelisti, model TCE 4220 nabízí tuto funkci pouze se speciálním příslušenstvím IT. Odtlačovač pneumatiky je pro pohodlnou pracovní pozici a krátké rukojeti integrován na boční straně zařízení. Bez přednastavení jsou ráfky automaticky pevně vystředěny. Bezpečnost při montáži a demontáži pneumatik díky sériově montovanému elektrickému systému upnutí s chodem vpřed a vzad.

Rozsah dodávky TCE 4225/TCE 4220

Montovačka s do boku výklopným montážním ramenem, integrovaný pneumatický odtlačovač pneumatiky, pistole pro huštění se sledovačem tlaku, upínací talíř s 4čelist'ovým upnutím, zásobník tlaku, montážní páky a plastové vložky pro montážní hlavici, u TCE 4225 případně integrované huštění pneumatik v montážních čelistech po sešlápnutí pedálu.

Technické údaje	TCE 4225 / TCE 4220
Vnější upnutí ráfku	10" - 20"
Vnitřní upnutí ráfku	13" - 23"
Šířka ráfku	3" - 10"
Maximální průměr kola	1000 mm
Tlak tlakového vzduchu	8 - 12 bar
Výkon motoru	0,55 kW
Hmotnost	213 kg/202 kg
Š x V x H v mm	1000 x 1740 x 1300/1150
Barva	RAL 6018

Obj. č. TCE 4225
Obj. č. TCE 4220

1 694 100 078
1 694 100 077



TCE 300



TCE 320

Speciální příslušenství	Objednací číslo	TCE 4220 TCE 4225	TCE 4420 TCE 4425	TCE 4460 TCE 4465	TCE 4510 TCE 4530
Sada pro dovybavení IT-zásobník vzduchu s hadičkou pro huštění (ne pro TCE 4225, TCE4245, TCE 4425 a TCE 4465)	1 695 103 858	✓	✓	✓	...
Nasouvací čelisti pro ráfky motocyklů na 20"-upínací talíř	1 695 105 438	✓	✓	...	...
Nasouvací čelisti pro ráfky skútrů na 20"-upínací talíř	1 695 105 440	✓	✓	...	...
Nasouvací čelisti pro ráfky motocyklů an 30"-upínací talíř	1 695 105 439	...	...	✓	...
Nasouvací čelisti pro ráfky skútrů na 30"-upínací talíř	1 695 105 441	...	...	✓	...
Otočné lože	1 695 900 005	✓	✓	✓	...
Příhrádky pro nářadí	1 695 900 003	✓	✓	✓	...
Ruční jednotka pro huštění Eurodairu Michelin	1 695 042 877	✓	✓	✓	...
Deska pro přidržení patky pneumatiky (plochá)	1 695 103 261	✓	✓	✓	✓
Adaptér kola motocyklů 20"-upínací talíř (odtlačovač)	1 695 103 252	✓	✓	...	...
Adaptér kola motocyklů 30"-upínací talíř (odtlačovač)	1 695 105 442	...	...	✓	...
Speciální montážní plastová hlavice pro pneu kol motocyklů	1 695 103 210	✓	✓	✓	...
Plastová ochrana pro odtlačovač pneumatiky (v rozsahu dodávky TCE 446x)	1 695 102 090	✓	✓	✓	...
Plastová ochrana pro montážní čelisti 20"-upínacího talíře (nevhodné pro TCE 4245)	1 695 105 083	✓	✓	...	...
Plastová ochrana pro montážní čelisti 30"-upínacího talíře (nevhodné pro TCE 422x a TCE 442x, ale v rozsahu dodávky TCE 446x)	1 695 105 251	...	...	✓	...
Plastová ochrana pro montážní palce (5 kusů)	1 695 101 608	✓	✓	✓	...
Upínací sada pro lehká užitková vozidla	1 695 104 054	...	...	...	✓
Středicí kónus (88 - 132 mm)	1 695 653 449	...	...	...	✓
Příruba s výkyvnými svorníky	1 695 104 055	...	...	...	✓
Sada pro kola PAX	1 695 104 056	...	...	...	✓
Sada odtlačovacích kladek BSR/CSR	1 695 104 053	...	...	...	✓
Adaptérový kroužek z nylonu pro zvýšení příruby	1 695 104 256	...	...	...	✓
Sada plastových vložek montážní hlavice (10 kusů)	1 695 104 741	...	...	...	✓
Příruba s výkyvnými svorníky, 5 otvorů pro ráfky se středovým otvorem	1 695 104 562	...	...	...	✓
Příruba s výkyvnými svorníky, 6 otvorů pro ráfky se středovým otvorem	1 695 104 563	...	...	...	✓
Příruba s výkyvnými svorníky, 8 otvorů pro ráfky se středovým otvorem	1 695 104 564	...	...	...	✓
TCE 200-sloupek dovybavení s pomocným ramenem pro TCE 421x a TCE 422x	1 695 900 002	✓	...	...	...
TCE 220-sloupek dovybavení s pomocným ramenem pro TCE 4245	1 695 900 033	...	...	...	...
TCE 300-sloupek dovybavení s pom. ramenem pro TCE 4410, TCE 445x a TCE 442x	1 695 900 001	...	✓	...	...
TCE 320-sloupek dovybavení s pomocným ramenem pro TCE 446x	1 695 900 032	...	...	✓	...
Pomocné rameno pro pneumatiky RFT (pro TCE 300)	1 695 102 985	...	✓	...	...
Pomocné rameno pro pneumatiky PAX (pro TCE 300)	1 695 102 666	...	✓	...	...
Sada pro dovybavení pro pneu UHP a Run-Flat (jen s TCE 300 nebo TCE 320)	1 695 105 104	...	✓	✓	...
Zvedák pneumatik	1 695 900 025	✓	✓	✓	...



WBE 4515

WBE 4510

WBE 4515 a WBE 4510 – vyvažování s laserovou diagnostikou pneumatik

WBE 4515: Špičkové zařízení nejnovější generace - rychlé, přesné, komfortní

WBE 4515 určuje nová měřítka v komfortu obsluhy a rychlosti. Se zvedákem kola již není zvedání ani těžkých pneumatik SUV žádným problémem – kola do hmotnosti 70 kg lze s možností uchycení zvedat bez problémů a bezpečně. Pneumatická příruba potom upne přesně kolo. Po sejmutí vzdálenosti kola a pneumatickém uzavření krytu kola lze spustit měření. Laserový senzor změří plně automaticky šířku kola, oběhové házení a symetrii kola, přídavně se také zjistí nevyvážení. Po měření se kolo zbrzdí v pozici určené pro umístění závaží. Když je vyvažování ukončeno, přisune se zvedák kola ke kolu, otevře se pneumatická příruba a kolo se bezpečně spustí na zem. S WBE 4515 jste vybaveni pro všechny případy, pro kola s průměrem ráfku až 26", s šířkou ráfku 20" a hmotností až 70 kg. Software nabízí obvyklé funkce jako je statické i dynamické vyvažování, matching ráfků a pneumatik a také skryté umístění závaží za loukotě.

Komfortní práce

Vyvažování s WBE 4515 šetří čas a zamezuje chybám při měření. Interaktivní vedení pomocí menu na monitoru TFT činí z obsluhy dětskou hračku. V případě potřeby můžete dokonce k vyvažovačce kol připojit tiskárnu (zvláštní příslušenství) a tisknout protokoly, které můžete například uplatnit při rozhovoru se zákazníkem.

WBE 4510

Vlastnosti WBE 4510 odpovídají vlastnostem WBE 4515 s výjimkou pneumatického rychloupínání. Místo něj se zde pro upnutí kola použije mechanická rychloupínací matice.

Rozsah dodávky WBE 4515/WBE 4510

Vyvažovačka kol s monitorem TFT, brzda nožním pedálem, příruba pro vystředění s mechanickým rychloupnutím (a pneumatickým rychloupnutím u WBE 4515), elektronická snímací ramena, zvedák kol, laserový měřicí systém, tři středící kónusy, vzorky závaží, kleště, měrky a upevňovací svorníky upínacích prostředků.

Technické údaje	WBE 4515/WBE 4510
Průměr ráfku	10" - 26"
Šířka ráfku	1" - 20"
Maximální průměr kola	1050 mm
Maximální hmotnost kola	70 kg
Vyvažovací rychlost	190 ot./min
Hmotnost	355 kg
Š x V x H v mm	2030 x 1980 x 976
Barva	RAL 6018

Obj. č. WBE 4515

1 694 100 089

Obj. č. WBE 4510

1 694 100 088



WBE 4435 a WBE 4430 – prvotřídní vyvažovací servis

Komfortní špičkové modely pro nejvyšší výkony

Inovovaná řada vyvažovaček vyšší střední třídy WBE 443x disponuje mnoha vylepšeními. Vedle nového uspořádání odkládacího prostoru pro závaží a další příslušenství, nově provedeného krytu kola z odolnějšího materiálu přináší také podstatné funkční novinky. První je automatická volba vyvažovacího programu, tedy typu kola. Odpadá tak časté přepínání a hledání toho správného programu. Podstatnou změnou je nové provedení vnějšího měřicího ramínka, u něhož je nyní měřicí element integrován přímo do kloubu uchycení. Nejpodstatnější je ale kompletně nový senzorický vyvažovací systém, který společně s novým motorem zajistí zkrácení kompletního vyvážení do 6 vteřin a to včetně úplného zastavení kola.

Pro přesné umístění závaží je k dispozici devět programů pro osobní vozidla a dva programy pro motocykly, k nim se pochopitelně přidávají programy matching a splitting. Ve speciálních verzích (S10) pomáhá světelný kruh osvětlit ráfek z vnitřní strany – poziční laser indikuje linii, ve které se má umístit závaží. S WBE 4435 lze vyvažovat kola s průměrem až 1200 mm, maximální šířkou ráfku 21", maximální hmotností 80 kg a průměrem ráfku 12" až 30".

Elektronická snímací ramínka pro rychlé sejmутí vzdálenosti ráfku, šířky ráfku a průměru ráfku otvírají nové perspektivy komfortu. Díky použití pneumatického rychloupínání je kolo ihned upevněno v správné pozici. Jednoduché nastavení

přesně na cíl a umístování skrytých lepicích závaží je zajištěno pomocí elektronického datového ramene.

WBE 4430: Technika s bezpečnou obsluhou

Vlastnosti WBE 4430 odpovídají vlastnostem WBE 4435 s výjimkou pneumatického rychloupínání. Místo něj se zde provádí upnutí kola pomocí mechanické rychloupínací matice (odpovídajíc se změně rozsah dodávky).

Rozsah dodávky WBE 4435 / WBE 4430

Vyvažovačka kol s otočným LCD-barevným monitorem, fóliová klávesnice, pedál nožní brzdy, u WBE 4435 příruba pro vystředěné středové upnutí s pneumatickou rychloupínací maticí (ovládaná přes nožní pedál), u WBE 4430 mechanická rychloupínací matice, elektronické snímací ramínko pro zjištění dat ráfku, tři středící kónusy, kuželová příruba, vzorky závaží, kleště, měrka a upínací svorníky pro upínací prostředky.

Technické údaje	WBE 4435 / WBE 4430
Průměr ráfku	12" - 30"
Šířka ráfku	1" - 21"
Maximální průměr kola	1200 mm
Maximální hmotnost kola	80 kg
Vyvažovací rychlost (60 Hz/50 Hz)	250/210 ot./min
Hmotnost	238 kg / 225 kg
Š x V x H v mm	1194 x 1686 x 1600
Barva	RAL 6018

Obj. č.	WBE 4435 - světelný systém + laser	1 694 100 234
Obj. č.	WBE 4430	1 694 100 230
Obj. č.	WBE 4430 - světelný systém + laser	1 694 100 232



WBE 4235



WBE 4230

WBE 4235 a WBE 4230 – hospodárné vyvažování

WBE 4235: Elektronická vyvažovačka kol s digitální indikací

Elektronická vyvažovačka kol WBE 4235 nabízí spolehlivé vyvažování kol osobních vozidel, motocyklů a transportérů do průměru 1200 mm, maximální šířky ráfku 21", maximální hmotnosti 80 kg a průměru ráfku 12" až 30".

Přehledný ovládací pult s jednoznačně přiřazenými funkčními tlačítky a brilantní digitální indikací zajišťuje rychlou a jednoduchou obsluhu zařízení. Zvolit lze z devíti programů pro osobní vozidla a dvou programů pro motocykly (také matching a splitting). I tento model je vybaven automatickým rozpoznáním správného programu pro vyvážení právě upnutého kola. WBE 4235 využívá stejný vyvažovací systém i pohon jako řada 44xx.

Pneumatické rychloupínání umístí kolo rychle a jednoduše do správné pracovní polohy. Elektronická snímací ramínka přesně sejmou data ráfku a urychlují tak průběh měření. S uzavřením krytu kola se spustí měření a po několika sekundách jsou zjištěna data nevyvážení. Pomocí programu je podporováno používání stroje více uživateli.

WBE 4230: Výkon s digitální indikací

Vybavení podobné jako WBE 4235, s výjimkou pneumatického rychloupínání (mechanická upínací matice v rozsahu dodávky).

Rozsah dodávky WBE 4235/WBE 4230

Vyvažovačka kol s digitální indikací, fóliová klávesnice, pedál nožní brzdy, u WBE 4235 pneumatická příruba pro středové vystředění, u WBE 4230 mechanická rychloupínací matice, elektronická snímací ramínka pro zjišťování dat ráfku, tři středící kónusy, kuželová příruba, vzorky závaží, kleště, měrky a upevňovací svorníky pro upínací prostředky.

Technické údaje	WBE 4235 / WBE 4230
Průměr ráfku	12" - 30"
Šířka ráfku	1" - 21"
Maximální průměr kola	1200 mm
Maximální hmotnost kola	80 kg
Vyvažovací rychlost (60 Hz/50 Hz)	250/210 ot./min
Hmotnost	230 kg / 217 kg
Š x V x H v mm	1194 x 1686 x 1600
Barva	RAL 6018

Obj. č. WBE 4235

1 694 100 225

Obj. č. WBE 4230

1 694 100 224



WBE 4400 a WBE 4200 – přesné měření a jednoduché ovládání

Vyvažovačka WBE 4400 s monitorem typu TFT je určena k vyvažování kol osobních vozidel, motocyklů a dodávek. Byla vyvinuta v novém ergonomickém designu.

- ▶ Nové funkce pro rozpoznávání umístění vyvažovacích závaží
- ▶ Různé možnosti statického a dynamického vyvažování
- ▶ Vedení obsluhy při použití pro více uživatelů
- ▶ Program pro optimalizaci nevyváženosti ráfku a pneumatiky
- ▶ Možnost skrytí vyvažovacích závaží za loukotě ráfku
- ▶ Nožní brzda pro zajištění pozice kola během montáže závaží
- ▶ Dobře čitelný monitor typu TFT s uhlopříčkou 19" nebo dvojitý LED displej (WBE 4200)
- ▶ Manuální umístění závaží do 3 poloh (12/3/6)
- ▶ Pro kola s průměrem až 1200 mm

Špičkové vlastnosti:

- ▶ Velké a hluboké přihrádky pro závaží
- ▶ Prostorově úsporná konstrukce ochranného krytu kola
- ▶ Vnitřní ramínko EASYFIX s automatickým měřením průměru a vzdálenosti kola
- ▶ Externí ramínko jako volitelné příslušenství pro automatické měření šířky ráfku

Příslušenství v dodávce:

- ▶ Příruba pro vystředění, rychloupínací matice, pryžový kroužek pro upínací zvon, 3 kónusy pro vystředění (42 – 111,5 mm), kleště pro montáž závaží, odstraňovač lepených závaží, měrka, kalibrační závaží

Technické údaje	WBE 4110 / WBE 4100
Průměr ráfku	10" – 26"
Šířka ráfku	1" – 21"
Maximální průměr kola	1200 mm
Maximální hmotnost kola	70 kg
Vyvažovací rychlost (60/50 Hz)	208/250 ot./min.
Hmotnost (cca)	87 kg
Š x V x H v mm	1260 x 1830 x 1270
Barva	RAL 6018

Obj. č. WBE 4400

1 694 100 283

Obj. č. WBE 4200

1 694 100 000



Speciální příslušenství WBE

Speciální příslušenství WBE	Objednací číslo
Zvedák kol (ne pro WBE 4510/WBE 4515)	1 695 900 004
Poziční laser a světelný kruh (jen pro WBE 4230, WBE 4235, WBE 4430 a WBE 4435)	1 695 654 994
Sada rychloupínacích kónusů M10x1,25	1 695 612 100
Středicí kónus (Ø 88 - 132 mm)	1 695 653 449
Čtvrtý středicí kónus (Ø 120 - 174 mm)	1 695 606 300
Distanční kroužek pro ráfky s velkou hloubkou zalisování	1 695 606 200
Tříramenná příruba pro lehká užitková vozidla	1 695 653 420
Univerzální příruba pro osobní vozidla, plynule nastavitelná, včetně kroužků pro vystředění	1 695 654 043
Kalibrační závaží	1 695 654 376
Drátěný kartáč pro čištění	0 986 625 053
Sada pro vystředění pro GM/OPEL (bez středové středicí příruby)	1 695 655 323
Sada pro vystředění pro GM/OPEL Expert (bez středové středicí příruby)	1 695 655 324
Sada pro vystředění pro BMW (bez středové středicí příruby)	1 695 655 325
Sada pro vystředění pro Daimler/Smart (bez středové středicí příruby)	1 695 655 326
Čtyřdílná sada středících kónusů 42 - 111,5 mm	1 695 655 293
Systém pro vystředění DuoExpert (2 pouzdra v transportním kufříku 54-75 mm)	1 695 625 000
Sada variabilních typů upínacích desek (QuickPlate) - (ráfky se 4, 5 a 6 otvory)	1 695 655 294
Variabilní typy upínacích desek (QuickPlate) - (ráfky se 4 otvory)	1 695 655 295
Variabilní typy upínacích desek (QuickPlate) - (ráfky se 5 otvory)	1 695 655 296
Variabilní typy upínacích desek (QuickPlate) - (ráfky se 6 otvory)	1 695 655 297
Nástěnná tabule pro QuickPlate	1 695 655 298
Fixační deska-sada (fixační deska č. 1 až 4, 10 středících čepů, 25 svorníků s hlavou, 1 nástěnná tabule)	1 695 655 299
Fixační deska č. 1 - 4x98/4x100/4x101,6/4x108/4x114,3/7x150/4x170 (bez středícího čepu a svorníků)	1 695 655 300
Fixační deska č. 2 - 5x98/5x108/5x110/5x115/5x120,65/5x135/5x154,95 (bez středícího čepu a svorníků)	1 695 655 301
Fixační deska č. 3 - 5x100/5x120/5x114,3/5x120/5x127/5x130/5x139,7/5x150/5x165,1 (bez středícího čepu a svorníků)	1 695 655 302
Fixační deska č. 4 - 3x98/3x112/3x114,3/3x115/3x127/3x130/6x135/6x139,7/4x165,1 (bez středícího čepu a svorníků)	1 695 655 303
Středicí čep pro fixační desku bez svorníků	1 695 655 304
Nástěnná tabule pro fixační desku	1 695 655 305

Další speciální příslušenství na následující straně



Speciální příslušenství WBE	Objednací číslo
Svorník s hlavou/tupý kónus/Ø 24,5 mm/délka 28 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 80 mm	1 695 655 306
Svorník s hlavou/tupý kónus/Ø 24,5 mm/délka 38 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 90 mm	1 695 655 307
Svorník s hlavou/tupý kónus/Ø 24,5 mm/délka 48 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 100 mm	1 695 655 308
Svorník s hlavou/kulový lem/Ø 24,5 mm/délka 38 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 90 mm	1 695 655 309
Svorník s hlavou/kulový lem/Ø 24,5 mm/délka 48 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 100 mm	1 695 655 310
Svorník s hlavou/Range Rover/Land Rover/Ø 34 mm/délka 28 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 80 mm	1 695 655 311
Svorník s hlavou/špičatý kónus/Ø 22,5 mm/délka 48 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 100 mm	1 695 655 312
Svorník s hlavou/špičatý kónus/Ø 22,5 mm/délka 58 mm	1 695 655 313
Svorník s hlavou/špičatý kónus/Ø 19 mm/délka 55,6 mm	1 695 655 314
Sada typových upínacích desek (č. 1 bis 4), expertní sada pro typy s pěti středicími čepy, barevná, dvě nástěnné tabule a Off-Road-distanční pouzdro	1 695 635 100
Sada typových upín. desek pro Off-Road (2 kusy), barevná, dvě sady středících čepů, nástěnná tabule a Off-Road-dist. pouzdro	1 695 655 327
Typová upínací deska (TSP č. 1), barevná, bez stř. čepu - 4x95,25/4x98/4x100/4x101,6/4x108/4x114,3/7x150/4x170	1 695 654 628
Typová upínací deska (TSP č. 2), barevná, bez stř. čepu - 5x98/5x108/5x110/5x115/5x120,65/5x135/5x154,95	1 695 654 629
Typová upínací deska (TSP č. 3), barevná, bez stř. čepu - 5x100/5x112/5x114,3/5x120/5x127/5x130/5x139,7/5x150/5x165,1	1 695 654 630
Typová upínací deska (TSP č. 4), barevná, bez stř. čepu - 3x98/3x112/3x114,3/3x115/3x127/3x130/6x135/6x139,7/4x165,1	1 695 655 315
Středicí čep „I“ 100 mm délka, Ø 19 mm	1 696 654 864
Středicí čep „II“ 80 mm délka, tupý kónus, Ø 24,5 mm	1 695 654 626
Středicí čep „III“ 90 mm délka, kulový lem, Ø 24,5 mm	1 695 654 862
Středicí čep „IV“ 80 mm délka, Range Rover/Land Rover, Ø 34 mm	1 695 654 860
Středicí čep „V“ 100 mm délka, tupý kónus, Ø 22,5 mm	1 695 654 921
Distanční kroužek s magnety (40 mm)	1 695 655 316
Distanční pouzdro pro Off-Road (40 mm)	1 695 654 895
Příruba pro kola motocyklů (standardní)	1 695 654 039
Upínací sada pro jednoramenné vahadlo s hřídelí (Ø 19 mm)	1 695 654 060
Rychloupínací jednotka Quick-Fix pro hřídel 14 mm	1 695 654 117
Rychloupínací jednotka Quick-Fix pro hřídel 19 mm	1 695 655 321
Středicí pouzdro BMW C-R-K-modely pro hřídel 14 mm	1 695 654 931
Středicí sada pro Ducati, Triumph (19 mm osa)	1 695 653 538
Sada tiskárny s držákem (jen pro WBE 4510/WBE 4515)	1 695 654 956
Středová hřídel (Ø 10 mm) včetně matice a dvou distančních pouzder pro malé motocykly. Speciální příslušenství pro motocykly (standardní). Délka 177 mm	1 695 653 430
Středová hřídel (Ø 14 mm) včetně matice a dvou distančních pouzder pro malé motocykly. Speciální příslušenství pro motocykly (standardní). Délka 233 mm	1 695 604 700



TCE 5335

TCE 5310

TCE 5335/5330 – top-pneuservis pro velké

TCE 5335: Montovačka pneumatik ve formátu Jumbo

Rozsáhlý pneuservis do průměru ráfku 56", do průměru pneumatik až 2300 mm a šířky pneumatik 1300 mm, např. pro autobusy, užitková vozidla a zvláště pro stavební a zemědělská vozidla. Univerzální montážní rameno TCE 5335 je ovladatelné přes mobilní ovládací pult pomocí bezkabelového dálkového ovládání. Šest silných upínacích čelistí umožňuje bezpečné uchycení při vysokém krouticím momentu a je možné jím pohybovat v obou směrech otáčení se dvěma rychlostmi. Jednoduchá montáž díky použití pneumatického rychlovýměnného mechanismu u montážního ramene. Jediný ventil v řídicí jednotce zajišťuje, aby byl regulován provozní tlak v upínacích čelistích a tak bylo možné bezpečně pracovat s těžkými a citlivými ráfky.

TCE 5330

Jako TCE 5335, avšak s dálkovým ovládáním přes kabel.

Rozsah dodávky TCE 5335/TCE 5330

Plně automatická univerzální montovačka pneumatik s dálkovým ovládáním (radiovým u TCE 5335, kabelovým u TCE 5330), hydraulický pohon montážního lože, zdvihového ramene, upínacího přípravku a montážního ramene, montážních pák a svorek ráfku.

TCE 5320/5310 – servis pro nadrozměrné

TCE 5320: Také pro pneumatiky vyšší než člověk

Ideální pro pneuservis u autobusů, užitkových vozidel a zvláště u stavebních a zemědělských vozidel. Veškeré pohyby zdvihového ramene, montážního lože a montážního ramene jsou ovládány mobilním ovládacím pultem. Hydraulický pohon pro zdvihové rameno, montážní lože a upínací přípravek umožňuje přesnou a komfortní práci. Čtyřmi upínacími rameny lze pohybovat v obou směrech otáčení a to dvěma rychlostmi. Nářadí u montážních ramen se vyměňuje manuálně. Pro pneumatiky s průměrem ráfku 14" až 56", s průměrem pneumatik až 2300 mm, s šířkou pneumatik 1300 mm a s hmotností kol až 1400 kg.

TCE 5310: Univerzální pneuservis pro užitková vozidla

Podobně výkonné zařízení jako TCE 5320, avšak pro šířky kol do 910 mm a maximální hmotnost kol 1200 kg.

Rozsah dodávky

Univerzální montovačka pneumatik s dálkovým ovládáním, hydraulický pohon montážního lože, zdvihového ramene, upínacích přípravků a montážního ramene, montážních pák a svorek ráfku.

Obj. č. TCE 5335

1 694 100 090

Obj. č. TCE 5330

1 694 100 032

Obj. č. TCE 5320

1 694 100 074

Obj. č. TCE 5310

1 694 100 029



TCE 5210

TCE 5210 – servis pro užitková vozidla a autobusy

TCE 5210: Optimální pro užitková vozidla a autobusy

Pomocí TCE 5210 lze jednoduše a bezpečně provádět pneuservis u užitkových vozidel a autobusů. Pracovní rozsah sahá od průměru ráfku 14" do 26", průměru pneumatik až 1640 mm a šířky pneumatik až 800 mm. Komfortní práci umožňuje mobilní ovládací pult, který ovládá hydraulický pohon zdvihového ramene a upínacího přípravku. Upínací ramena s plynule regulovatelnou upínací silou a s elektricky poháněným otáčením vlevo a vpravo s jednou rychlostí zajišťují optimální bezpečnost. Manuální zaaretování montážního ramene v různých pozicích činí stroj univerzálně použitelným a umožňuje u stejných kol mimořádně efektivní práci.

Rozsah dodávky

Univerzální montovačka pneumatik s dálkovým ovládáním, zdvihové rameno a upínací přípravek (oba hydraulicky ovládané), montážní rameno, montážní páky a svorky ráfku.



WBE 5210

WBE 5210 – vyvažování také pro těžká kola

WBE 5210: Vyvažování s neomezenými možnostmi

WBE 5210 byl vyvinut jak pro kola užitkových vozidel, tak také osobních vozidel a nabízí dílně rozsáhlé možnosti použití. Kola do hmotnosti 200 kg, průměru 1200 mm a šířky 508 mm. Pomocí integrovaného pneumatického zvedáku lze bez problémů zvedat i upínat všechna těžká kola. Automaticky probíhající proces měření činí vyvažování jednodušším, než kdykoliv dříve. K dispozici je přitom sedm vyvažovacích programů: pět programů pro ráfky z lehkých kovů u osobních vozidel a dva programy pro užitková vozidla. Přídavně jsou pro kola osobních vozidel integrovány funkce optimalizace nevývažku ráfku.

Rozsah dodávky

Vyvažovačka kol s dvojitým displejem s LED, funkční tlačítka pro zadávání dat a ovládání stroje, hliníková měrka (pro umístění skrytých, dělených lepicích závaží), odlučovač vody a přimazávání vzduchu, ochranný kryt kola, držák pro upínací prostředek a pneumatický zvedák.



TCE 5330 a WBE 5210

Technické údaje	TCE 5335 TCE 5330	TCE 5320	TCE 5310	TCE 5210	WBE 5210
Průměr ráfku	14" - 56"	14" - 56"	14" - 56"	14" - 26"	10" - 26,5"
Maximální průměr kola	2300 mm	2300 mm	2300 mm	1640 mm	1200 mm
Maximální šířka kola	1300 mm	1300 mm	910 mm	800 mm	–
Maximální šířka ráfku	–	–	–	–	20"
Maximální hmotnost kola	1400 kg	1400 kg	1200 kg	1200 kg	200 kg
Přípojka tlakového vzduchu	8 - 12 bar	–	–	–	8 - 12 bar
Vyvažovací otáčky užitková/osobní vozidla [ot./min]	–	–	–	–	100/200
Hmotnost	984 kg	947 kg	882 kg	593 kg	248 kg
Šířka	1750 mm	1750 mm	1750 mm	1400 mm	2000 mm
Výška	3000 mm	3000 mm	2200 mm	2200 mm	2000 mm
Hloubka	1750 mm	1750 mm	1750 mm	1700 mm	1850 mm
Barva	RAL 6018	RAL 6018	RAL 6018	RAL 6018	RAL 6018

Speciální příslušenství TCE	Objednací číslo	TCE 5335 TCE 5330	TCE 5320	TCE 5310	TCE 5210
Hliníkové ochranné čelisti pro 26" upínací přípravky	1 695 400 139	...	...	...	✓
Sada prodloužení upínacích čelistí (4 kusy)	1 695 301 710	...	✓	✓	...
Sada ochranných krytek pro ráfky z lehkých kovů (4 kusy)	1 695 301 711	...	✓	✓	...
Sada adaptérů pro Caterpillar (4 kusy)	1 695 301 712	...	✓	✓	...
Sada adaptérů se středovým otvorem od 80 mm (4 kusy)	1 695 301 781	...	✓	✓	...
Sada adaptérů pro ráfky s větší tloušťkou stěny	1 695 301 782	...	✓	✓	...
Sada ochranných krytek pro ráfky z lehkých kovů (6 kusů)	1 695 301 575	✓	...	...	...
Sada prodloužení upínacích čelistí (6 kusů)	1 695 301 606	✓	...	...	...
Sada adaptérů pro Caterpillar (6 kusů)	1 695 301 681	✓	...	...	...
Sada adaptérů se středovým otvorem od 80 mm (6 kusů)	1 695 301 747	✓	...	...	...
Kladky pro bezdušové pneumatiky	1 695 300 102	✓	✓	✓	✓
Sada adaptérů pro ráfky s větší tloušťkou stěny	1 695 301 748	✓	...	...	...
Pneumatické svorky ráfku pro kola užitkových vozidel s širším hřbetem ráfku	1 695 103 526	✓	...	...	...

Speciální příslušenství WBE	Objednací číslo
Sada fixačních desek (fixační deska č. 1 až 4, 10 středících čepů, 25 svorníků s hlavou, 1 nástěnná tabule)	1 695 655 299
Fixační deska č. 1 - 4x98/4x100/4x101,6/4x108/4x114,3/7x150/4x170 (bez středícího čepu a svorníků)	1 695 655 300
Fixační deska č. 2 - 5x98/5x108/5x110/5x115/5x120,65/5x135/5x154,95 (bez středícího čepu a svorníků)	1 695 655 301
Fixační deska č. 3 - 5x100/5x120/5x114,3/5x120/5x127/5x130/5x139,7/5x150/5x165,1 (bez středícího čepu a svorníků)	1 695 655 302
Fixační deska č. 4 - 3x98/3x112/3x114,3/3x115/3x127/3x130/6x135/6x139,7/4x165,1 (bez středícího čepu a svorníků)	1 695 655 303
Středící čep pro fixační desku bez svorníků	1 695 655 304
Nástěnná tabule pro fixační desky	1 695 655 305
Svorník s hlavou/tupý kónus/Ø 24,5 mm/délka 28 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 80 mm	1 695 655 306
Svorník s hlavou/tupý kónus/Ø 24,5 mm/délka 38 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 90 mm	1 695 655 307
Svorník s hlavou/tupý kónus/Ø 24,5 mm/délka 48 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 100 mm	1 695 655 308
Svorník s hlavou/kulový lem/Ø 24,5 mm/délka 38 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 90 mm	1 695 655 309
Svorník s hlavou/kulový lem/Ø 24,5 mm/délka 48 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 100 mm	1 695 655 310
Svorník s hlavou/Range Rover/Land Rover/q 34 mm/délka 28 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 80 mm	1 695 655 311
Svorník s hlavou/špičatý kónus/Ø 22,5 mm/délka 48 mm/délka svorníků (včetně hlavy) 100 mm	1 695 655 312
Svorník s hlavou/špičatý kónus/Ø 22,5 mm/délka 58 mm	1 695 655 313
Svorník s hlavou/špičatý kónus/Ø 19 mm/délka 55,6 mm	1 695 655 314
Sada typových upínacích desek (č. 1 až 4), expertní sada pro typy s pěti středícími čepy, barevná, dvě nástěnné tabule a distanční pouzdra pro Off-Road	1 695 635 100
Sada typových upín. desek pro Off-Road (2 kusy), barevná, dvě sady střed. čepů, nástěnné tabule a distanční pouzdra pro Off-Road	1 695 655 327
Typová upínací deska (TSP č. 1), barevná, bez středícího čepu - 4x95,25/4x98/4x100/4x101,6/4x108/4x114,3/7x150/4x170	1 695 654 628
Typová upínací deska (TSP č. 2), barevná, bez středícího čepu - 5x98/5x108/5x110/5x115/5x120,65/5x135/5x154,95	1 695 654 629
Typová upínací deska (TSP č. 3), barevná, bez středícího čepu - 5x100/5x112/5x114,3/5x120/5x127/5x130/5x139,7/5x150/5x165,1	1 695 654 630
Typová upínací deska (TSP č. 4), barevná, bez středícího čepu - 3x98/3x112/3x114,3/3x115/3x127/3x130/6x135/6x139,7/4x165,1	1 695 655 315
Středící čep „I“ 100mm délka, Ø 19 mm	1 696 654 864
Středící čep „II“ 80 mm délka, tupý kónus, Ø 24,5 mm	1 695 654 626
Středící čep „III“ 90 mm délka, kulový lem, Ø 24,5 mm	1 695 654 862
Středící čep „IV“ 80 mm délka, Range Rover/Land Rover, Ø 34 mm	1 695 654 860
Středící čep „V“ 100 mm délka, tupý kónus, Ø 22,5 mm	1 695 654 921
Distanční kroužek s magnety (40 mm)	1 695 655 316
Distanční pouzdro pro Off-Road (40 mm)	1 695 654 895
Příruba pro kola motocyklů (standardní)	1 695 654 039
Upínací sada pro jednoramenné vahadlo s hřídelí (Ø 19 mm)	1 695 654 060
Rychloupínací jednotka Quick-Fix pro hřídel 14 mm	1 695 654 117
Rychloupínací jednotka Quick-Fix pro hřídel 19 mm	1 695 655 321
Středící pouzdro BMW C-R-K-modely pro hřídel 14 mm	1 695 654 931
Středící sada pro Ducati, Triumph (19 mm osa)	1 695 653 538
Středová hřídel (Ø 10 mm) včetně matice a 2 distančních pouzder pro malé motocykly. Speciální příslušenství pro motocykly (standardní). Délka 177 mm	1 695 653 430
Středová hřídel (Ø 14 mm) včetně matice a 2 distančních pouzder pro malé motocykly. Speciální příslušenství pro motocykly (standardní). Délka 233 mm	1 695 604 700
Sada rychloupínacích kónusů M10x1,25	1 695 612 100
Tříramenná příruba pro lehká užitková vozidla	1 695 653 420
Univerzální příruba pro osobní vozidla, plynule nastavitelná, včetně kroužků pro vystředění	1 695 654 043
Kalibrační závaží	1 695 654 376
Adaptér pro Fisher-/Dayton-ráfky	1 695 653 778
Drátěný kartáč pro čištění	0 986 625 053
Sada pro vystředění pro GM/OPEL (bez středové středící příruby)	1 695 655 323
Sada pro vystředění pro GM/OPEL Expert (bez středové středící příruby)	1 695 655 324
Sada pro vystředění pro BMW (bez středové středící příruby)	1 695 655 325
Sada pro vystředění pro Daimler/Smart (bez středové středící příruby)	1 695 655 326
Čtyřdílná sada středících kónusů 42-111,5 mm	1 695 655 293
Systém pro vystředění DuoExpert (2 pouzdra v transportním kufříku 54-75 mm)	1 695 625 000
Sada variabilních typových upínacích desek (QuickPlate) - (ráfky se 4, 5 a 6 otvory)	1 695 655 294
Variable typových upínacích desek (QuickPlate) - (ráfky se 4 otvory)	1 695 655 295
Variable typových upínacích desek (QuickPlate) - (ráfky se 5 otvory)	1 695 655 296
Variable typových upínacích desek (QuickPlate) - (ráfky se 6 otvory)	1 695 655 297
Nástěnná tabule pro QuickPlate	1 695 655 298



Kompletní brzdová zkušebna a diagnostická linka



Pro všechny zkoušky brzd: diagnostická linka Bosch

BSA-Serie a SDL-Serie – servis brzd od firmy Bosch

Nové požadavky na servis brzd

Rostoucí podíl vozidel s pohonem všech kol, stejně jako samotné elektronicky řízené brzdové systémy staví autoservisy před nové výzvy. Aby elektronika mohla plnit svoji funkci, musí také perfektně spolupracovat veškeré hydraulické a mechanické komponenty. Proto hrají znalosti systému a výkonné diagnostické a informační systémy stále větší roli při odborné údržbě elektroniky a při opravách dílů brzd podléhajících opotřebení.

Rozsáhlá podpora firmy Bosch pro opravy a diagnostiku brzd

Jako partner autoservisů dodává firma Bosch vše, co umožňuje zajistit efektivní servis brzdových systémů. Do této oblasti patří také nejmodernější zkušebny brzd a diagnostické linky, které jsou trvale dále vyvíjeny a zdokonalovány.

Díky spojení moderní techniky, aktuálního informačního systému a kvalitních náhradních dílů tak servis dostává maximální podporu.

Servis a testování brzd - jistota pro budoucnost

Metodika zkoušení brzdových systémů bude do budoucna stále více sofistikovanější. Kterým směrem se bude ubírat vývoj v budoucnosti, to se ukazuje již dnes: do procesu se zapojují online kamery, měření hluku a v neposlední řadě i automatické vyčítání parametrů a závad v rámci systémů jako jsou ABS nebo ESP. Do každodenní praxe bude v budoucnosti patřit také management dat s automatickou statistikou poruch.



BSA 4211 se sériově dodává s paralelní indikací a s displejem LCD.

Efektivní a přesná BSA 42xx – diagnostika brzd osobních a užitkových vozidel

BSA 42xx – výhody produktu jedním pohledem:

- ▶ Vyšší standard kvality díky robustní konstrukci
- ▶ Celková hmotnost vozidel až 5,0t
- ▶ Plně automatizovaný mikroprocesorem řízený průběh diagnostiky
- ▶ Z hlediska reakcí rychlý a přesný měřicí systém
- ▶ Dvojitá analogová stupnice s integrovanou řídicí elektronikou a s přípojkou přes datovou sběrnici BNet
- ▶ LED kontrolky pro znázornění provozních režimů automatický/manuální
- ▶ Sada válců s integrovanou řídicí elektronikou a s výkonovou elektronikou
- ▶ Brzdové válce s potahem z plastu s korundem
- ▶ Uzamykatelný hlavní vypínač
- ▶ Volitelná sada tiskárny pro rychlý tisk zkušebních protokolů
- ▶ 4místný LCD displej pro digitální zobrazení difference brzdných sil a hodnot výsledků měření ovality
- ▶ Podpora síťového protokolu ASA
- ▶ Snímací kladky pro kontrolu prokluzu a bezpečnosti celého procesu
- ▶ Plug'n Play: automatická konfigurace po stisknutí tlačítka
- ▶ Možnost venkovní instalace (krytí IP54)

Autoservisy mohou brzdové systémy osobních a užitkových vozidel pomocí systémové analýzy brzd BSA 4211 testovat mimořádně hospodárně, rychle a jednoduše. Díky tomu lze se zákazníkem snadno navázat komunikaci vedoucí k dalším zakázkám pro opravy, servis a údržbu brzdových systémů.

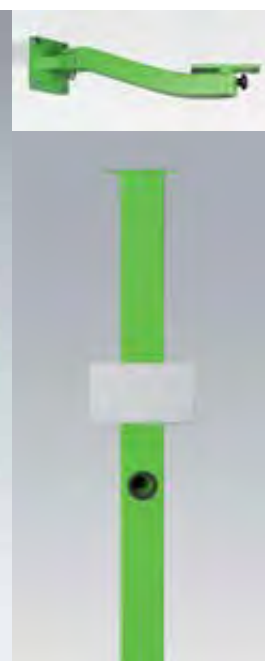
Robustní technika pro automatický provoz

Hospodárny provoz je rozhodujícím plusem pro brzdovou zkušebnu BSA 4211 firmy Bosch. Jako servis můžete profitovat z inovační techniky, která nabízí vše důležité pro racionální testy brzd. Tato technika umožňuje automatický provoz tak také (volitelně) manuální provoz pomocí infračerveného dálkového ovládání.

- ▶ Mikroprocesorem řízený průběh testování, zpracování měřených hodnot a jejich indikace
- ▶ Bezúdržbový měřicí systém DMS s rychlou reakcí (tenzometrické pásky) s vysokou přesností měření
- ▶ Pro vozidla do celkové hmotnosti až 5,0t



Dobrou trakci zajišťují standardně vyvýšené zadní zkušební válce



Nástěnný držák nebo sloupek jako upevnění

Extrémně hospodárné – čistá diagnostika brzd

Plně automatický průběh diagnostiky: přesnost na běžícím pásu

Plně automatický zkušební průběh se spustí najetím do sady válců, které jsou spojeny s inovovanou výkonovou elektronikou. Bezpečný provoz zajišťují opatření jako ochrana proti blokování, automatika opětného rozběhu a uložení indikace brzdnych sil do paměti. Výsledky měření má obsluha na dvojité analogové indikaci trvale v zorném poli.

Sady válců zvládají vysoké testovací zatížení

Rámy a kryt sady válců jsou zároveň pozinkovány, vlastní zkušební válce jsou vyrobeny z taženého materiálu s potahem z plastů v kombinaci s korundem. To zaručuje mimořádně vysokou životnost systému. S vynikajícími hodnotami koeficientu tření 0,8 (suchý) a 0,7 (moký) dosáhnete nejpresnějších výsledků měření.

Technické údaje BSA 42xx	
Max. zkuš. zatížení/náprava	2,5 t
Maximální zatížení při přejetí	4,0 t
Příkon pohonu	2 x 2,0 kW
Zkušební rychlost	2,5 km/h
Rozsah indikace	0-6 kN
Jmenovitý měřicí rozsah	6 kN
Minimální rozchod	800 mm
Maximální rozchod	2200 mm
Průměr válců	205 mm
Vzdálenost válců	381 mm
Šířka válců	700 mm
Převýšení zadních válců	25 mm
Rozměry (Š/D/H)	2360/660/250
Hmotnost cca	420 kg

Spec. příslušenství BSA 42xx	Objednací číslo
Rám pro ochranu hran	1 691 602 000
Plechý pro zakrytí válců výklopné, zároveň pozinkované	1 691 601 011
Plechý pro zakrytí válců zásuvné zároveň pozinkované	1 691 601 010
BNet software pro tisk a archivaci	1 691 701 106
Sada tiskárny BNet	1 691 601 026
Skříň tiskárny v RAL 6018	1 691 602 010
Infračervené dálkové ovládání	1 691 601 004
4bodová váha zatížení nápravy	1 691 601 057
Dosedací lišta pro váhu	1 691 601 009
Pedometr	1 691 601 020

Obj. č. BSA 4211 Sada válců 1 691 500 000

Analogový ukazatel s nástěnným držákem

Obj. č. BSA 4211 S2 Sada válců 1 691 500 010

Analogový ukazatel se sloupkem z oceli

Obj. č. BSA 4211 S3 Sada válců 1 691 500 003

Analogový ukazatel s nástěnným držákem, zásuvné plechy pro zakrytí válců



Analogový ukazatel BSA 43xx-Serie

Brzdová zkušebna BSA 43xx – všechny měřené hodnoty ihned k dispozici

Jediný ukazatel pro měřicí hodnoty všech zkušebních postupů

Design výklopné a otočné indikací jednotky je nejen dobře čitelný, ale také multifunkční. Pro zkušební postupy: směrová odchylna, test podvozku a brzd dostáváte vždy tři informace o měřených hodnotách. Pomocí stupnic vyhodnocení zelená/žlutá/červená, pomocí ručiček analogových ukazatelů a také prostřednictvím displejů LCD (sériově u BSA 43xx). Zde jsou udány další hodnoty pro zbrždění v %, zatížení nápravy v kg a ovality bubnů atd. Všechny výsledky měřených hodnot se automaticky ukládají do paměti a lze je pomocí sériově dodávaného dálkového ovládání vytisknout.

Sériově nastavený super-automatický provoz nebo obsluha pomocí infračerveného dálkového ovládání

Postupy řízené přes menu v rámci celého procesu diagnostiky zajišťuje sériově dodávaná tzv. super-automatika provozu. Po spuštění řídí počítač plně automaticky všechny fáze diagnostiky, ukládá data a udává pokyny pro pokračování. Elektromagnetická brzda zkušebních válců (integrována u BSA 434x) napomůže i snadnému a bezpečnému vyjetí. Trvání celého postupu: cca 3 minuty s automatickou archivací dat a s volitelnou funkcí tisku. A to vše bez obsluhy tlačítka.

Všechny modely brzdových zkušeben lze volitelně vybavit rozhraním pro tisk a archivaci (BNet-PC-software) a tyto systémy jsou potom kompatibilní s každým moderním PC s Windows.

Diagnostický program pro elektronické parkovací brzdy

Stále více vozidel je vybavováno elektronickou parkovací brzdou. Pro její diagnostiku použijete jednoduše diagnostický program sériově integrovaný u všech modelů BSA 43xx, ten tuto parkovací brzdu přezkouší podle metody udaného výrobcem vozidla.

Praktické: Řídicí elektronika ve válcích

Šetří místo v dílně: Patentovaná řídicí elektronika v sadě válců nahrazuje rozvaděč.

Automatické zjištění pohonu všech kol

Také vozidla s pohonem všech kol se stále ve větším počtu objevují v autoservisech. BSA 434x nabízí pro všechna vozidla s pohonem všech kol sériově automatické obrácení směru otáčení při rozběhu sady válců. Tak lze zamezit poškození diferenciálu vozidla.



Patentovaná ovládací elektronika v sadě válců



Pojistný vozík pro PC BSA 555 ve spojení se sadou válců

Brzdová zkušebna BSA 43xx – bod za bodem pro vyšší komfort při diagnostice

Elektromagnetická brzda

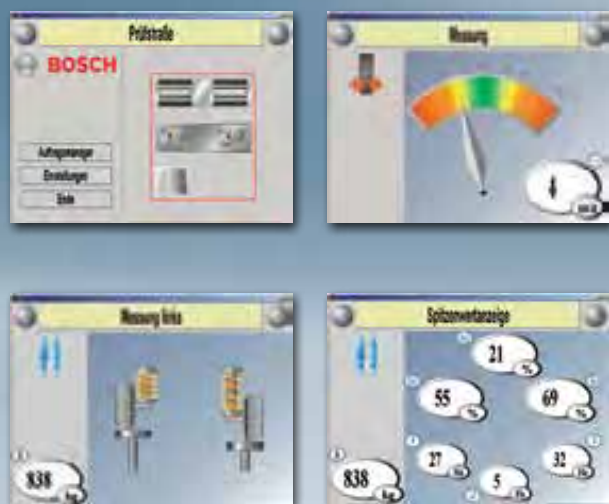
Sériově dodávána u BSA 434x: Sada válců s elektromagnetickou brzdou zajišťuje mimořádně šetrné a jednoduché vyjetí vozidla.

Brzdová zkušebna ve špičkové kvalitě

Robustní, s vysokou životností a přizpůsobená všem požadavkům v každodenním provozu servisu: BSA 43xx-Serie má kompletně žárově pozinkovanou, kompaktní podlahovou jednotku, brzdové válce s plastovým potahem s korundem, tyto válce jsou šetrné k pneumatikám. Pro optimalizaci síly válců jsou zadní zkušební válce vyvýšeny o 25 mm. Sadu válců lze díky krytí (IP 54) instalovat bez problémů také na vnější plochu (např. parkoviště).

Možnosti připojení k vaší PC-síti bez omezení

Díky datové sběrnici BNet jsou možnosti připojení BSA 43xx-Serie skoro neomezeny. Připojení k běžnému PC zajistíte pomocí dílenského softwaru nebo pomocí protokolu sítě ASA, který zajišťuje síťové řešení pro celou oblast přezkoušení a autoservisu. Ať se jedná o zpracování zakázek, vyhodnocení statistik nebo výtisk zkušebních protokolů: Výsledky měření všech připojených diagnostických zařízení (test brzd, test podvozku, test geometrie, měření podvozku, test emisí a test světel) jsou k dispozici přes vaši síť s PC. Proto lze zpracovávat vaše zakázky daleko efektivněji, než kdykoliv předtím.



Srozumitelné zobrazení na PC umožňuje jednoduché pochopení

Veškeré informace přehledně v grafickém výtisku*

Brzdová zkušebna BSA 43xx – přesně změřeno, jasně dokumentováno

Přídavné možnosti díky PC-vizualizaci

Zobrazení měřených hodnot pomocí PC-vizualizace vám nabízí další výhody: Jednak můžete naměřené hodnoty porovnat s referenčními hodnotami z databanky. Tak je umožněna jasná diagnostika. Kromě toho však také obsahuje BNet-software sériově následující moduly: Manager zakázek pro data zákaznických vozidel, manager tisku pro zkušební protokoly a doklady týkající se zakázek, manager archivací pro statistiky a historii. To pro vás znamená: Pokud brzdovou zkušebnu spojíte s PC v oblasti příjmu, tak zde budou ihned k dispozici také veškerá data z oblasti měření.

Fakta o produktu jedním pohledem:

- Sada válců s integrovanou řídicí a výkonovou elektronikou, přípojka datové sběrnice BNet
- Brzdové válce s potahem z plastu s korundem, zadní zkušební válce vyvýšeny o 25 mm
- Plně automatický průběh diagnostiky s režimem super-automatika
- Volitelně obsluha tlačítkem Start/Stop nebo dálkovým ovládáním
- Snímací kladky pro kontrolu prokluzu

- Datová sběrnice BNet pro jednoduché propojení celé zkušební linky
- Datová sběrnice BNet ve spojení s PC pro:
 - Použití BNet-tiskového a archivačního softwaru, ten může být ve vaší síti instalován na různých pracovištích
 - Síťové propojení v dílně ASA
- Žárově pozinkované sady válců
- Možnost venkovní instalace (krytí IP54)
- Silový kabel s délkou 15 m (3 x 400 V) pro spojení hlavního spínacího boxu se sadou válců
- Kabel sběrnice BNet s délkou 30 m pro připojení analogové indikace – boxu tiskárny/PC-stanice – boxu hlavního vypínače

Přídavné výkonové vlastnosti BSA 434x-Serie:

- Automatické rozpoznání pohonu všech kol
- Elektromagnetická brzda jako pomůcka pro vyjetí

* Zákazníci mají k dispozici tři různé druhy výtisků: standardní výtisk, výtisk s datem platnosti a grafický výtisk (viz obrázek)



Analogový ukazatel může být podle přání zákazníka upevněn na nástěnné konzoli nebo na výklopném rameni

Volitelně lze objednat: Elegantní upevnění analogového ukazatele a boxu hlavního vypínače na sloupku z hliníku

Bezpečnost diagnostiky předem naprogramována s analogovou a LCD indikací a se super-automatikou

Technické údaje	BSA 4310	BSA 4311	BSA 4340	BSA 4341	BSA 4340 S1
Popis	Sada válců	Sada válců	Sada válců	Sada válců	Sada válců
Objednací číslo	1 691 600 303	1 691 600 300	1 691 600 301	1 691 600 302	1 691 600 304
Maximální zkušební zatížení	3,5 t	2,5 t	3,5 t	2,5 t	3,5 t
Maximální zatížení při přejetí	4,0 t	4,0 t	4,0 t	4,0 t	4,0 t
Příkon pohonu	2 x 3,7 kW	2 x 3,7 kW	2 x 3,7 kW	2 x 3,7 kW	2 x 3,7 kW
Napětí	400 V	400 V	400 V	400 V	230 V
Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
Zkušební rychlost	2,7 km/h	5,2 km/h	2,7 km/h	5,2 km/h	2,7 km/h
Aut. rozpoz. pohonu všech kol	ne	ne	ano	ano	ano
Elektromagnetická brzda	ne	ne	ano	ano	ano
Průměr válců	205 mm	205 mm	205 mm	205 mm	205 mm
Šířka válců	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Převýšení válců	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Rozměry (Š/D/H)	2360/660/250	2360/660/250	2360/660/250	2360/660/250	2360/660/250
Hmotnost cca	420 kg	420 kg	420 kg	420 kg	420 kg

Technické údaje	BSA 432	BSA 434	BSA 555	BSA 535	BSA 120
Zobrazovací zařízení	Analogový ukazatel	Analogový ukazatel	PC-pojízdný vozík	PC-pojízdný vozík	Uživatelský PC
Komponenty	Nástěnný držák	Sloupek z hliníku	PC, 19"-TFT-monitor, tiskárna, myš	PC, 17"-TFT-monitor, tiskárna, myš	USB převaděč, CD, HW klíč
Způsob znázornění	analogové	analogové	PC-vizualizace	PC-vizualizace	PC-vizualizace
Objednací číslo	1 691 600 327	1 691 600 328	1 691 700 102	1 691 700 300	1 691 700 103
Rozsah indikace	2 x 0-8 kN	2 x 0-8 kN	0-8 kN	0-8 kN	0-8 kN
Jmenovitý měřicí rozsah	7,5 kN	6,0 kN	–	–	–
Hmotnost cca	50 kg	60 kg	90 kg	90 kg	1-2 kg



Kompletní: Moderní diagnostická linka pro analýzu brzdových systémů osobních vozidel SDL 43xx

SDL 43xx – kompletní diagnostické linky pro brzdy, podvozek a směrovou odchylku



Jednoduché vybavení pro diagnostickou linku s datovou sběrnici BNet

Připojení přídatných diagnostických komponentů je usnadněno základní elektronikou u BSA 43xx-Serie. Se sériově dodávanou datovou sběrnici BNet lze připojit např. testovací desku směrové odchylky SDL 410, tester podvozku SDL 430 nebo tester podvozku s vyhledáváním hluků SDL 435 (princip EUSAMA). Tak jste následně schopni dovybavit vaši brzdovou zkušebnu mimořádně hospodárně na kompletní diagnostickou linku. Pro tyto účely dokonce nebudete potřebovat žádné přídatné indikační jednotky.

Effektivní práce s diagnostickými linkami SDL 43xx díky použití technologie BNet (volitelné):

- ▶ PC-vizualizace
- ▶ BNet-manager zakázek (data zákazníka a vozidla)
- ▶ BNet-tiskový manager (zkušební protokoly/doklady zakázky)
- ▶ BNet-manager archivu (statistiky, historie)
- ▶ BNet-databanka

Všechna měřená data na displeji ve vzhledu ukazatele (SDL 433x)

Zkušební linka série SDL 433x firmy Bosch umožňuje zajistit komfortní pracovní postupy s vysokou hospodárností. Díky rychlému snímání všech měřených

dat pro brzdy, podvozek a geometrii. Přehledně znázorněné hodnoty na jedinečném displeji: Dvě ručičky na analogové stupnici indikují jedním pohledem diferenci brzdných sil. Rychlá orientace je kromě toho přídatně opticky podporována stupnicí vyhodnocení červená/žlutá/zelená. Přesné zobrazení měřených hodnot je realizováno přes integrované LCD-displeje.

Diagnostika brzd na jednom přehledném ukazateli

Veškerá data o provozní a parkovací brzdě, o brzdných silách a o diferenci brzdných sil.

Test směrové odchylky

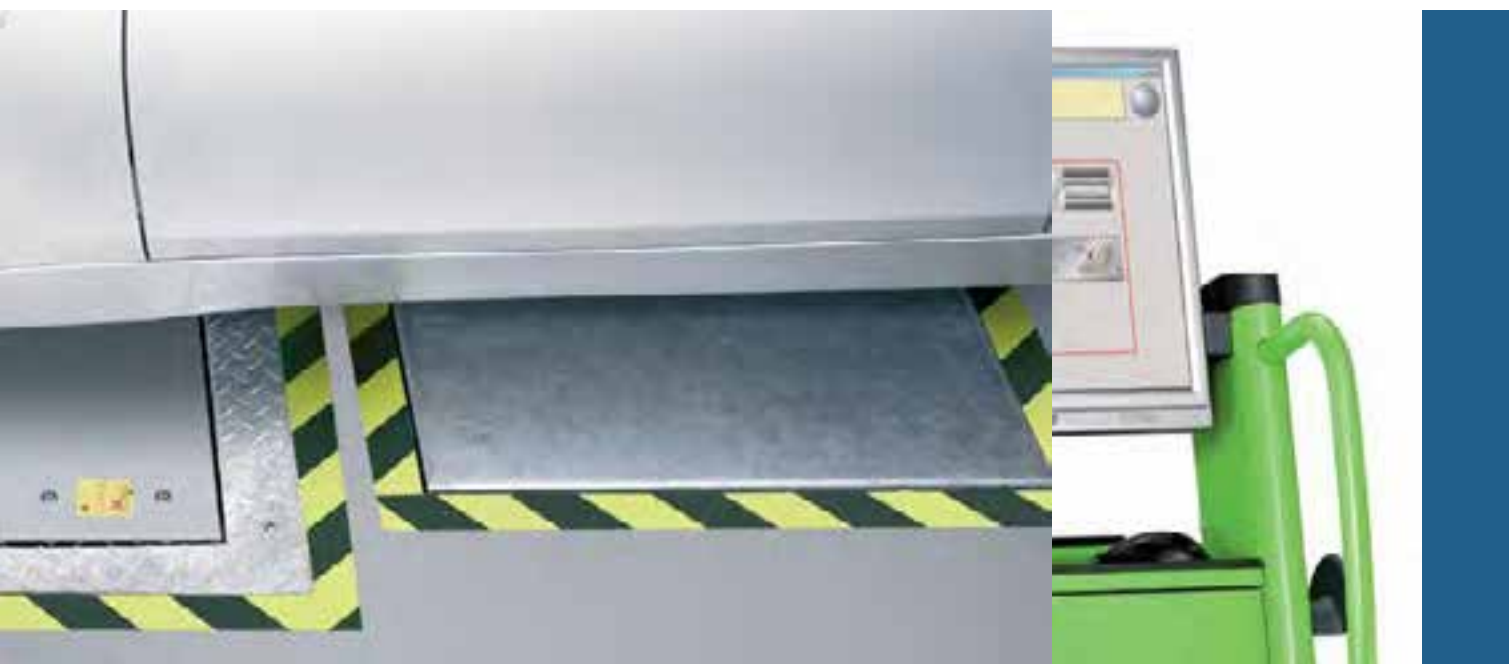
Jednoduchým přejetím desky je indikována směrová odchylka v mm/m. Tak ihned zjistíte, zda se musí vozidlo nechat ještě seřadit na zařízení pro měření geometrie Bosch.

Test podvozku

Rychlá informace o přilnavosti v procentech a o rozdílu mezi koly jedné nápravy (princip měření EUSAMA).

Diagnostika pro vyhledávání hluků

V kombinaci s testerem podvozku lze rychle a bezpečně lokalizovat nepříjemné hluky v oblasti šasi podvozku, v kabině vozidla a na podvozku.



Kompletní: Moderní diagnostická linka s analýzou brzdových systémů osobních vozidel SDL 439x

SDL 43xx – plně integrován v dílenské síti

Fakta o zařízení SDL 439x jedním pohledem:

- Místo analogové indikace je použit PC-pojízdný vozík BSA 555 s přihrádkou pro tiskárnu, PC, operační systém Windows, barevný monitor 19" TFT, klávesnice, myš a karta rozhraní
- Indikace měřených hodnot a navádění pro obsluhu pomocí barevného monitoru TFT 19"
- Databanka pro data zákazníka/vozidla (refer. hodnoty)
- BNet-Office-Testline-Software s managerem zakázek, managerem tisku/archivací a s rozhraním pro síť ASA
- Možnost připojení do sítí s rozhraním pro obchodní provozní software
- Software Online-aktualizace a vzdálená diagnostika s údržbou

PC-vizualizace a Multi-softwareový komfort

Další hospodárné výhody vznikají díky indikaci měřených hodnot a znázornění měřených hodnot pomocí obrazovky a využitím rozsáhlé software databanky. Příkladně je také síťové propojení s celou počítačovou sítí v autoservisu. Tak lze provádět zadávání zakázek, fakturaci, statistiky, údržbu historie zákazníků ještě rychleji a efektivněji.

SDL 415	Deska pro test směrové odchylky
Objednací číslo	1 691 630 301
Maximální zkušební zátěž	2,0t
Maximální zatížení při přejetí	4,0t
Rozsah indikace	+20 až -20 mm/m
Rozměry (Š/D/H)	750/480/35

SDL 430	Tester podvozku
Objednací číslo	1 691 620 300
Princip měření	EUSAMA
Příkon motoru	2 x 2,5 kW
Maximální zkušební sekvence	25 Hz
Zdvih	6 mm
Zkušební zatížení	2,0t
Zatížení při přejetí	4,0t
Rozměry (Š/D/H)	2360/440/280

SDL 435	FWT/diagnostika hluku
Objednací číslo	1 691 620 301
Princip měření	EUSAMA
Příkon motoru	2 x 3,0 kW
Maximální zkušební sekvence	10 až 30 Hz Přídavně s frekvenčním měničem
Zkušební zatížení	1,65 t
Zatížení při přejetí	4,0t
Rozměry (Š/D/H)	2360/440/280



Se senzorem: Inteligentní a bezpečná diagnostika brzd lehkých užitkových vozidel



Díky šířce sady válců lze jednoduše měřit také vozidla s dvojkolím

BSA 436x – efektivní diagnostika brzd lehkých užitkových vozidel s vysoce přesnou měřicí technikou

Optimální pro lehká užitková vozidla

S brzdovými zkušebnami BSA 436x a 44xx dosáhnete s automatickým řízením během několika minut přesné výsledky pro diagnostiku brzd u všech vozidel do rozchodu 2,8m. Například u dodávek s dvoumontáží, u těžších obytných automobilů nebo u nákladních vozidel do 10,0t. Zde nemají žádnou šanci ani skryté závady jako zadřený třmen brzdy, křivé nebo házející brzdové kotouče popř. bubny.

Všechny modely brzdových zkušeben jsou volitelně vybaveny rozhraním pro software zajišťující tisk a archivaci (BNet-PC-software) a proto jsou kompatibilní s každým moderním PC s operačním systémem Windows.

BSA 436x – výhody v podrobnostech:

- Zatížení nápravy 2,5t
- Rozchod 800 až 2.800mm
- Automatické zjišťování pohonu všech kol při rozběhu sady válců s automatickým obrácením směru otáčení u vozidel 4x4
- Sady válců s integrovanou elektromagnetickou brzdou
- Sběrnice BNet zaručuje bezproblémové následné dovybavení na kompletní diagnostickou linku nebo připojení k zákaznickému PC (pouze BSA 436x)

- Super-automatický provoz pro naprogramované diagnostické postupy včetně ukládání měřených hodnot, pokyny pro další pokračování až po automatickou pomoc při vyjetí
- LCD displej pro zobrazení průběhu programu, hmotnost nápravy, digitální difference brzdných sil a zbrždění v %
- Sériově dodávané IČ dálkové ovládání
- 3násobný univerzální analogový ukazatel s přídatnou barevnou stupnicí vyhodnocení pro rozdíl brzdných sil jedním pohledem (pouze BSA 436x)
- Kompletně žárově pozinkovaná, kompaktní podlahová jednotka
- Brzdové válce s plastovým potahem s korundem šetrné k pneumatikám
- Možnost dovybavení na diagnostickou linku (tester podvozku, deska pro test směrové odchylky (pouze BSA 436x))

BSA 44xx – výhody v podrobnostech:

Přídavně k BSA 436x

- Do celkové hmotnosti 10,0t a do rozchodu 2800mm (u vozidel s 2 nápravami)
- Analogový ukazatel s dvojitou stupnicí a integrovaným LCD displejem pro diferenci brzdných sil



BSA 44xx se dodává sériově s LCD-displejem

BSA 44xx – do zatížení nápravy 5 t, perfektně zvládnutá diagnostika brzd

Technické údaje	BSA 4361	BSA 4361 S1	BSA 4361 S40	BSA 4440	BSA 4440 S1	BSA 4440 S40
Označení výrobku	Sada válců s analog. ukazat.	Sada válců s analog. ukazat.	Sada válců s analog. ukazat.	Sada válců s analog. ukazat.	Sada válců s analog. ukazat.	Sada válců s analog. ukazat.
Druh upevnění	Nástěnný držák	Sloupek z hliníku	Nástěnný držák	Nástěnný držák	Sloupek z hliníku	Nástěnný držák
Objednací číslo	1 691 600 308	1 691 600 309	1 691 600 315	1 691 870 100	1 691 870 101	1 691 870 104
Maximální zkušební zátěž (osa)	2,5t	2,5t	2,5t	5,0t	5,0t	5,0t
Maximální zatížení při přejetí	4,0t	4,0t	4,0t	7,5t	7,5t	7,5t
Příkon pohonu	2 x 3,7 kW	2 x 3,7 kW	2 x 3,7 kW	2 x 3,7kW	2 x 3,7 kW	2 x 3,7 kW
Zkušební rychlost	5,2 km/h	5,2 km/h	5,2 km/h	2,3 km/h	2,3 km/h	2,3 km/h
Aut. rozpoz. pohonu všech kol	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Elektromagnetická brzda	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Rozsah indikace	0-8 kN	0-8 kN	0-8 kN	0-12 kN	0-12 kN	0-12 kN
Jmenovitý měřicí rozsah	7,5 kN	7,5 kN	7,5 kN	12 kN	12 kN	12 kN
Minimální rozchod	800 mm	800 mm	800 mm	860 mm	860 mm	860 mm
Maximální rozchod	2.800 mm	2.800 mm	2.800 mm	2.800 mm	2.800 mm	2.800 mm
Průměr válců	205 mm	205 mm	205 mm	205 mm	205 mm	205 mm
Šířka válců	1000 mm	1000 mm	1000 mm	970 mm	970 mm	970 mm
Převýšení válců	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Rozměry (Š/D/H)	2960/660/280	2960/660/280	2960/660/280	2940/690/280	2940/690/280	2940/690/280
Hmotnost	cca 550 kg	cca 550 kg	cca 550 kg	cca 580 kg	cca 580 kg	cca 580 kg
Zásuvné plechy pro zakrytí válců	ne	ne	ano	ne	ne	ano

Analýza systému brzd



Výklopné krycí plechy pro sady válců u BSA 43xx-Serie



Zásuvné krycí plechy pro sady válců



Instalační vana pro jednoduchou montáž zkušební linky SDL 43xx



Ochrana hran pro čistou montáž sady válců



Sada USB konvertoru pro připojení k zákaznickému PC



Sada BNET tiskárny s dálkovým ovládáním



Skříň pro uložení tiskárny



Váhy zatížení nápravy se čtyřmi senzory

BSA a SDL – kompletní propojení v síti s možností rozšíření

Speciální příslušenství	Objednací číslo
Tester podvozku SDL 430	1691620300
Tester podvozku s diagnostikou hluku SDL 435	1691620301
Deska pro test směrové odchyly SDL 415	1691630301
PC-pojízdný vozík BSA 555 (včetně PC, 19"-TFT-monitoru, u tiskárny a myši)	1691700102
PC-pojízdný vozík BSA 535 (včetně PC, 17"-TFT-monitoru, tiskárny a myši)	1691700300
PC-sada pro zákaznické PC BSA 120	1691700103
Rám pro ochranu hran pro sadu válců BSA 43xx	1691602000
Rám pro ochranu hran pro sadu válců BSA 436x	1691602151
Rám pro ochranu hran pro sadu válců BSA 44xx	1691872000
Rám pro ochranu hran pro tester podvozku SDL 43x	1691622002
Rám pro ochranu hran pro diagnostickou linku BSA 43xx+SDL43x	1691602001
Instalační vana pro diagnostickou linku BSA 43xx+SDL 43x	1691602002
Instalační rám pro desku testu směrové odchyly SDL 410	1691632000
Dosedací lišty pro váhu	1691601009
Upevňovací sada, sada hmoždinek (pouze pro SDL 430)	1691621001
Výklopný plech pro zakrytí válců BSA 43xx (ne pro BSA 436x)	1691601011
Zásuvný plech pro zakrytí válců BSA 43xx (ne pro BSA 436x)	1691601010
Zásuvný plech pro zakrytí válců BSA 436x	1691602112
Zásuvný plech pro zakrytí válců BSA 44xx	1691871003
BNet-sada tiskárny	1691601026
Skříň pro tiskárnu	1691602010
BNet-software pro tisk a archivaci	1691701106
4bodová váha zatížení nápravy BSA 43xx	1691601057
4bodová váha zatížení nápravy BSA 436x	1691601058
4bodová váha zatížení nápravy BSA 44xx	1691871004
Pedometr	1691601020



PC-pojízdný vozík BSA 555



PC-pojízdný vozík BSA 535



Zkušební přípravky a nářadí



BFT 100 – tester brzdové kapaliny

Přezkoušení brzdové kapaliny metodou bodu varu. Indikovaný bod varu lze porovnat s minimálními hodnotami podle normy DOT pro různé kvality (DOT3, DOT4, DOT5.1), které jsou uloženy v paměti testeru. Napájení 12 V z akumulátoru ve vozidle.

Obj. č. BFT 100

0 986 625 001



Systémový zkušební adaptér

Pro rychlé a bezproblémové měření multimetrem, osciloskopem, motortesterem a diagnostickým testerem, aniž by se přitom musely rozebírat konektory nebo propichovat izolace vodičů.

Obj. č. Systémový adaptér

0 986 610 250



Zkušební vedení pro HFM5

Bosch vyvinul metodu měření nulového vzduchu, která s nízkými náklady a vysokou přesností identifikuje vadný HFM.

Obj. č. Zkušební vedení pro HFM5

0 986 610 129

Zkušební vedení pro HFM6

Ke zkoušení a posuzování HFM6. Digitální přenos signálu k řídicí jednotce, připojení ke konektorům v provedení „kompaktní 4pólový“. Další provedení se připravují.

Obj. č. Zkušební vedení pro HFM6

0 986 610 067



Nářadí pro demontáž vysokotlakých vstřikovačů

Aby bylo možné demontovat nebo montovat vysokotlaké vstřikovače HDEV1 a HDEV5, nabízí Bosch tři osvědčené nástroje:

Demontážní přípravek pro vyrážení

Obj. č. Demontážní přípravek pro vyrážení 0 986 616 100

Obj. č. Vytahovací přípravek pro šroubování 0 986 616 101

Obj. č. Montážní sada pro montáž a demontáž
teflonových těsnicích kroužků 0 986 616 097

Sada Jetronic

Rozsáhlá sada pro měření tlaku pro bezpečné a úspěšné opravy a pro kontrolu těsnosti po opravách u systémů Jetronic.

Pro použití u nízkotlakých systémů jednobodového vstřikování, Mono-Jetronic, Motronic, K-/Ke-, L-Jetronic a u systémů vstřikování jiných výrobců, jakož i u systémů vstřikování do sacího traktu u atmosférických motorů a u motorů s přeplňováním.

Obj. č. Sada Jetronic 0 986 615 100





Nářadí pro servis vozidel se vznětovými motory

Aby bylo možné nabízet kompletní servis vznětových motorů, je nezbytné rychle a efektivně pomocí správného vybavení diagnostikovat množství paliva v přepadu a nízkotlakou i vysokotlakou stranu palivové soustavy. Bosch jako přední světový výrobce techniky vstřikování vznětových motorů nabízí servisům pro všechny tyto práce kompletní nabídku diagnostického vybavení a nářadí pro demontáž a montáž komponentů vznětových motorů.



Diesel-Set 1 – je univerzálně použitelná sada pro přezkoušení palivového nízkotlakého okruhu od řadových čerpadel až po nejmodernější systémy Common Rail nezávisle na tom, v jakém vozidle je systém namontován. Kufřík s měřicím zařízením nabízí dostatek variant a je koncipován tak, aby bylo možné s jeho obsahem měřit současně na dvou místech v nízkotlakém okruhu.

Dodávka obsahuje také: Zkušební tlakové vedení pro měření tlaku ve zpětném vedení Bosch Piezo-vstřikovačů, dvě zkušební hadičky s připojovacími spojkami, 10 Y-připojovacích kombinací s originálními spojkami výrobce, různé vypouštěcí ventily, dvojité duté šrouby, dutá hrdla se závitem a duté šrouby s niple, manometr pro měření rozsah od -100 do 500 kPa a nebo od 0 do 1600 kPa. Jako příslušenství se dodávají různá zkušební tlaková vedení a Y-hadičky pro další aplikace u užitkových vozidel.

Obj. č. Diesel-Set 1

0 986 613 100



Diesel-Set 2 – pro rychlé a bezpečné odzdušnění palivových systémů rotačních vstřikovacích čerpadel s radiálním pístem (VP44) a systémů Common Rail. Set obsahuje vedle dvojčinných velkoobjemových ručních čerpadel také sací a zpětné palivové vedení a sadu s adaptéry pro připojení na nejrůznější odzdušňovací přípojky.

Obj. č. Diesel-Set 2

0 986 610 234



Diesel-Set 3 – důležitým předpokladem pro bezporuchový provoz vznětových motorů je, aby čerpadlo Common Rail vytvořilo při startování potřebný tlak. Pokud tomu tak není, musí se pokračovat přezkoušením nízkotlaké strany pomocí Diesel-Set 1. Pokud čerpadlo vytvoří požadovaný tlak, je dále nutné přezkontrolovat čidlo tlaku v zásobníku. Pro tyto účely je potřebné vybavení sloučeno do Diesel-Set 3: Vysoce kvalitní nářadí a přípravky jako digitální ukazatel tlaku se síťovou nabíječkou, modul snímáče tlaku v railu, propojovací vedení, přídatný zásobník, závitové kroužky a různé kónusy, které zajišťují a zaručují vysokou flexibilitu připojení pro každé vozidlo. Připraveno pro tlaky až 2000 barů.

Obj. č. Diesel-Set 3

0 986 613 200

Rozšiřující sada Diesel-Set 3 – umožňuje v rámci off-board diagnostiky systému odzkoušet tlak v railu u motorů s méně než čtyřmi válci. Je možná integrace rozšiřující sady do stávající sady Diesel-Set 3.

Obj. č. Rozšiřující sada Diesel-Set 3

0 986 612 925



Pracoviště pro diesel



Zařízení pro měření množství paliva v přepadu – univerzální použití u všech osobních vozidel se vstřikovači systému Bosch Common Rail s dvoustupňovými odměrnými válci. Hadicové vedení, popruh s háky

Obj. č. Měření množství paliva 0 986 612 950

Jako příslušenství je možno objednat uzavírací zátky pro zpětné vedení z tvrdého plastu a adaptéry pro: vstřikovače s elektromagnetickými ventily Delphi, vstřikovače s elektromagnetickými ventily Denso, Piezo-vstřikovače Bosch, Piezo-vstřikovače Siemens.



Nářadí pro demontáž a montáž systémů vstřikování UI/UP/CR – pro každou činnost to správné vybavení

Odborník používá pro demontáž a montáž komponentů UI/UP a čerpadel CR příslušné speciálně vyvinuté nářadí, např.:

Obj. č. Nářadí pro vytahování vstřikovačů 0 986 612 750

Obj. č. Rázový vytahovák vstřikovačů CR 0 986 612 727

Obj. č. Nářadí pro uvolňování vstřikovačů CR 0 986 611 481

Obj. č. Nářadí pro utěsnění hlavy válců 0 986 612 734

Obj. č. Přípravek s kartáčem 0 986 612 729

Vedle uvedeného nářadí naleznete v našem sortimentu také rozsáhlou nabídku dílů specifických pro vozidla, jako jsou přípravky pro zajištění polohy vačkové hřídele, blokovací přípravky, fixační trny, zkušební cívky a speciální nástrčné klíče.



Montážní přípravek – pro trysky popř. upínací matice trysek vstřikovačů Common Rail. Upnutí je zajištěno proti pootočení a překlopení vstřikovače pomocí upínacích čelistí a prismatického držáku.

Obj. č. Montážní přípravek 0 986 610 130

Pracoviště pro diesel – moderní pracoviště pro dodržení nejvyšších standardů kvality při efektivních opravách komponentů vstřikování vznětových motorů

Obj. č. Pracoviště pro diesel 0 986 613 300

Technické příručky a výukové tabule Bosch

Technické příručky, tzv. žluté řady, obsahují popis konstrukce a funkce jednotlivých systémů a jejich komponentů včetně názorných obrázků a přehledných schémat. Všechny podklady jsou v českém jazyce.

Žlutá řada technických příruček Bosch

Název	Objednací číslo
Vstřikovací systém K-Jetronic	1 987 711 009
Vstřikovací systém KE-Jetronic	1 987 711 021
Vstřikovací systém L-Jetronic	1 987 711 010
Vstřikovací systém Mono-Jetronic	1 987 720 033
Systém řízení motoru Motronic	1 987 711 011
Regulace dynamiky jízdy (ESP)	1 987 711 052
Bezpečnostní a komfortní systémy	1 987 720 037
Mikroelektronika ve vozidle	1 987 711 022
Řízení zážehového motoru, základy a komponenty	1 987 711 036
Elektronická regulace vznětových motorů, EDC	1 987 711 035
Snímače ve vozidle	1 987 711 031
Konvenční a elektronické brzdové soustavy	1 987 711 023
Systém vstřikování s tlakovým zásobníkem Common Rail pro vznětové motory	1 987 711 062



Objednávky

Technické příručky Bosch si můžete snadno vybrat a objednat na www.autoknihy.cz, kde v části Katalog najdete sekci Příručky Bosch.

Výukové tabule Bosch

Systém řízení motoru Mono-Motronic	1 987 711 946
Systém řízení motoru Motronic	1 987 711 951
Protiblokovací systém ABS 5.0	1 987 711 956
Rotační vstřikovací čerpadlo VE-EDC	1 987 711 961
Systém vstřikování nafty s tlakovým zásobníkem Common Rail	1 987 711 523
Rotační vstřikovací čerpadlo VP 44 s radiálními písty	1 987 711 522





Technická školení firmy BOSCH

Úspěch a další rozvoj vašeho autoservisu podpořte také systematickým vzděláváním v oboru. Zajistěte sobě či svým automechanikům účast v našich kurzech, které se konají v atraktivních prostorách nového školicího střediska Bosch pod vedením špičkových lektorů.

1. Systémy motorových vozidel

Rozsahem a významem největší skupina školení určená pro mechaniky Bosch Car Servisů, smluvních partnerů a pro všechny ostatní, kteří mají zájem důkladně poznat funkci systémů a postupy jejich oprav a seřizování. Všechny kurzy probíhají ve firemním školicím středisku v Praze. Kurzy Opravy vstřikovacích čerpadel využívají zázemí centrální servisní školy firmy Bosch v Plochingenu v SRN.

1.1. Vstřikování benzínu

- JET - 2 - Systémy L, LH-, LU-, LE-, Mono-Jetronic a Mono-Motronic
- JET - 3 - Vstřikování benzínu jiných výrobců
- JET - 4 - Nejnovější systémy vstřikování benzínu Bosch
- JET - 5 - Nejnovější systémy přímého vstřikování benzínu
SCI - FORD EEC, SIMTEC, SIMOS
- blok JET - zahrnuje kurzy EL 1 a JET 2 - 5

1.2. Autoelektrika

- EL - 1 - Základy autoelektriky
- EL - 4 - Komfortní a bezpečnostní elektronika
- KLIMATIZACE - Princip činnosti systémů klimatizace
Rozsah školení zahrnuje minimální požadavky na dovednosti a znalosti stanovené nařízením Komise (ES) č. 307/2008.

1.3. Brzdy a ABS osobních vozů

- PB/ABS - Systémy brzd a ABS osobních vozů

1.4. Vstřikování nafty

- EP vozidlo - Neelektronic. systémy vstřikování nafty
- EDC vozidlo I - Elektronické systémy vstřikování nafty
- EDC vozidlo II - Vznětové systémy řízené elektromagnetickými ventily Common Rail, rotační vstřikovací čerpadlo VP 44, PD-jednotka čerpadlo - tryska
- EDC vozidlo III - CR Lucas Delphi, CR Siemens, CR EDC 16 s piezo-injektorem, zachycovače částic
- EDC vozidlo IV - CR DENSO, novinky CR systémů, Denoxtronic osobních vozidel.

1.5. Alternativní pohony

- HYBRID 1 - hybridní pohony a jejich technologie

1.6. Opravy komponentů vstřikování nafty (pouze pro diesel specialisty)

- 1 987 727 550 - Řadova vstřikovací čerpadla a mechanické regulatory Bosch – základ.

- 1 987 727 555 - EDC řadova vstřikovací čerpadla s elektronickou regulací a nastavovačem davky.
- 1 987 727 552 - Rotační vstřikovací čerpadla typu VE, VE-EDC
- 1 987 727 567 - Rotační vstřikovací čerpadla typu VP 29/30, VP 44
- 1 987 727 568 - Vysokotlaka čerpadla / CR system
- 1 987 726 283 - Opravy a zkoušení vstřikovačů Common Rail pro osobní a užitková vozidla (stupeň 1 a 2)
- 1 987 726 523 - Opravy a zkoušení vstřikovačů Common Rail pro osobní a užitková vozidla (stupeň 3)
- 1 987 726 286 - Opravy a zkoušení sdružených vstřikovacích jednotek (UI, UP pro osobní a užitková vozidla)
- 1 987 727 582 - Opravy a zkoušení komponentů systémů DENOxtronic užitkových vozidel

2. Školící zařízení pro diagnostiku a opravy emisních systémů motorových vozidel

Tato školení odpovídají osnovám schváleným Ministerstvem dopravy České republiky. Úspěšný absolvent získá osvědčení, které může sloužit k prokázání odborné způsobilosti k měření emisí v něm uvedené tovární značky, skupiny značek nebo emisního systému vozidel podle § 23 odst. 7 vyhlášky č. 302/2001 Sb.

2.1. Všeobecné

- | | | |
|------|---|---------------------------|
| VN | - | vznětové systémy neřízené |
| VŘ | - | vznětové systémy řízené |
| ZN | - | zážehové systémy neřízené |
| ZŘ 1 | - | zážehové systémy řízené 1 |
| ZŘ 2 | - | zážehové systémy řízené 2 |

2.2. Specializované na značku (skupinu značek)

se zážehovými nebo vznětovými motory (Z nebo V)
a doškolovací kurzy (ZD nebo VD)

Zážehové:

VW, Seat, Škoda, Audi, Peugeot, Citroen, Renault, Opel
Fiat, Lancia, Alfa Romeo, Ferrari, BMW, Ford, Mercedes,
Volvo Mazda, Honda, Nissan, Toyota, Subaru, Kia,
Mitsubishi, Hyundai, Suzuki Autobianchi, Acura, Austin,
Aston Martin, Buick, Dodge, Cadillac, Daihatsu Bugatti,
Bentley, Bertrone, Carbodies, Caterham, Dacia Daimler,
FSO, Fissore, Fudi, GAZ, GMC, Hummer, Daewoo Holden,
Chrysler, Rover, Jaguar, Jeep, Lexus, Chevrolet, Lada

Land Rover, Lincoln, Infiniti, Lotus, Lamborghini, LDV, MG,
Mini (BMW) Morgan, Maserati, Maybach, Maruti, Mercury,
Oldsmobil, Proton, Porsche Panther, Plymouth, Pontiac,
Piaggio, RAM, Rolls-Royce, Isuzu, Saab Ssangyong,
Saturn, Tata, Tatra, TVR, UAZ, Volha, Smart

Vznětové:

VW, Seat, Škoda, Audi, Peugeot, Citroen, Renault, Opel
Fiat, Lancia, Alfa Romeo, BMW, Ford, Mercedes, Volvo
Mazda, Honda, Nissan, Toyota, Subaru, Kia, Mitsubishi,
Hyundai, Suzuki MG, Manhidra, Ssangyong, Santana,
Dodge, Smart, Saab, Mini (BMW) Rover, FSO, Jeep,
Jaguar, JMC, LDV, RAM, Chrysler, Daihatsu, Dacia Proton,
Piaggio, Tata, Volha, Infiniti, Chevrolet, Porsche, Iveco
Land Rover, Lexus, Cadillac, GAZ, GMC, Hummer, UAZ,
Isuzu, Daewoo

2.3. Školení na značky - nákladní vozy a autobusy

Irisbus, Iveco, Karosa, SOR, Neoplan, Renault, MAN
MB, Volvo, Nissan, Ford, VW, Scania Astra, BMC, Bova,
Catepillar, Dennis, Kamaz, Setra, Solaris, Steyer, DAF

3. Obsluha diagnostické techniky

Školení jsou určena pro uživatele diagnostických zařízení, kteří již zvládli základní obsluhu přístroje. Probíhají v pražském školicím středisku firmy Bosch. Cílem školení je podrobné seznámení uživatelů s možnostmi zařízení a jejich praktickými aplikacemi tak, aby je dokázali optimálně využívat k diagnostice a odstraňování závad, případně seřízení.

Jedná se o školení na následující přístroje: motortestery FSA 050/500/720/740/760, testery elektronických systémů řady KTS, měření geometrie náprav se zařízením FWA, emisní systémové analýzy BEA.

Bližší informace o školeních Bosch s přesnými termíny naleznete vždy na:

www.bosch.cz/aa nebo www.bosch.sk/aa

Bosch: **kompetentní partner** pro autoservisy

Vývoj firmy Bosch znamená pokrok v konstrukci automobilu

Bosch nabízí vhodnou diagnostickou techniku pro všechny velikosti a koncepce autoservisů přizpůsobenou pro rostoucí podíl elektroniky ve vozidlech. Diagnostické systémy jsou robustní, inovační a odpovídají nejnovějšímu stavu automobilové techniky s podporou výpočetní techniky. Pomáhají rychle lokalizovat jakoukoliv závadu. Modulární struktura umožňuje použití progresivních technologií s rozsáhlým propojením do sítí a efektivním využitím obsáhlých informací ze softwaru ESI[tronic]. Mobilita a uživatelsky snadná obsluha napomáhají servisům při bezpečné a časově úsporné diagnostice.



Diagnostika elektronických systémů KTS



Test motoru FSA



Měření emisí BEA



Zkoušení systémů vznětových motorů EPS



Servis zdrojové soustavy



Servis klimatizací ACS



Měření geometrie náprav FWA



Pneuservis TSE



Analýza systému brzd BSA

Zde získáte originální kvalitu Bosch:

Robert Bosch odbytová s. r. o.
Automobilová technika
Pod Višňovkou 1661/35
140 00 Praha 4 - Krč
www.bosch.cz/aa

Robert Bosch, spol. s r. o.
Automobilová technika
Ambušova 4
821 04 Bratislava
www.bosch.sk/aa



BOSCH

Stvořeno pro život