

BSA / SDL 43xx



BOSCH

hu **Fékpadi vizsgálat lefutása /
analóg vizsgasor**

Használati útmutató

TARTALOMJEGYZÉK

1	Általános információk	4
1.1	Biztonsági előírások	4
1.2	Konfigurálás	4
1.3	A jelen dokumentummal együtt hatályos kiadványok	4
2	Kijelző funkcióinak áttekintése	5
3	Üzem módok áttekintése	6
4	Vizsgasor/vizsgálóprogram kiválasztása	7
5	Dátum és óra beállítása	8
6	BSA 43xx típusú fékpad	10
6.1	Az emelő- és süllyesztő küszöb aktiválása	10
6.2	Normálüzem kerekenkénti és tengelyenkénti méréshez	10
6.3	Normálüzem összkerekmérésnél	16
6.4	Automatikus üzemmód	17
6.5	Szuperautomatikus üzemmód	19
6.6	Szuperautomatikus üzemmód összkerek-hajtáshoz	22
6.7	Számítási módszerek	23
	6.7.1 Ovalitás	23
	6.7.2 Fékezettesség	23
7	SDL 430 illetve SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló	24
7.1	Normálüzem	24
7.2	Automatikus üzemmód	27
7.3	Szuperautomatikus üzemmód	29
8	SDL 410 oldalcsúszásmérő	32
8.1	Normálüzem	32
8.2	Automatikus üzemmód	34
8.3	Szuperautomatikus üzemmód	35
9	SDL 435 zajszimulátoros lengéscsillapító-vizsgáló	37
9.1	Normálüzem	37

10	SDL 43xx típusú vizsgasor	40
10.1	Normálüzem	40
10.1.1	Tengelyterhelés meghatározása	40
10.1.2	Az SDL 430 ill. SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló berendezések különlegességei	41
10.2	Automatikus üzemmód	42
10.3	Szuperautomatikus üzemmód	43
10.3.1	Tengelyterhelés meghatározása	44
10.3.2	Az SDL 430 ill. SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló berendezések különlegességei	44
10.3.3	Szuperautomatikus üzemmód összkerék-hajtáshoz	45
11	Figyelmeztetések és hibaüzenetek	46
11.1	BSA 43xx típusú fékpad	46
11.1.1	Figyelmeztetések	46
11.1.2	Hibák	47
11.2	SDL 430 lengéscsillapító-vizsgáló	49
11.2.1	Figyelmeztetések	49
11.3	SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló	51
11.3.1	Figyelmeztetések	51
11.3.2	Hibák	52
11.3.3	Automatikus lekapcsolás túlmelegedés miatt	53
11.4	SDL 410 oldalcsúszásmérő	54
11.4.1	Figyelmeztetések	54
11.4.2	Hibák	54

1 Általános információk

1.1 Biztonsági előírások



Figyelem, a fékpaddal való munka során a veszélyek egy részét még szakszerű üzemeltetés mellett sem lehet teljesen elkerülni.

A biztonsági utasításokat a „Felhasználói útmutatóban” találja meg, rendelési száma: 1 691 696 900.

Tartsa be a biztonsági (munkavédelmi) előírásokat!

Használjon személyi védőfelszerelést!

1.2 Konfigurálás

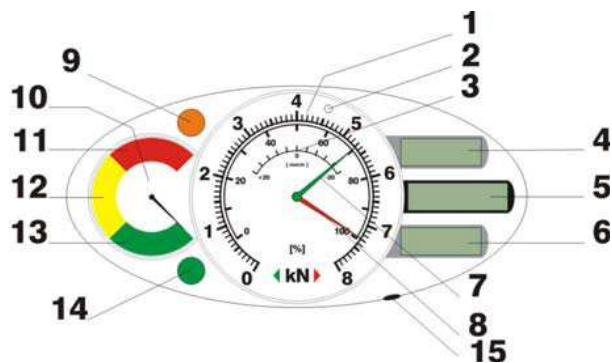
A berendezés összes konfigurációs beállítását, valamint kalibrálását kizárólag a Bosch szerviztechnikusai végezhetik el.

A megrendelt konfigurációnak megfelelően van/nincs lengéscsillapító-vizsgáló és oldalcsúszásmérő

1.3 A jelen dokumentummal együtt hatályos kiadványok

Dokumentum	Azonosító szám
Használati útmutató	1 691 696 900
Kezelési útmutató	1 691 696 200
Rövid leírás	1 691 606 400

2 Kijelző funkcióinak áttekintése



- 1 Fékerő skála [kN]-ban
- 2 IR-vevő
- 3 Kerékösszetartás [mm]-ben
- 4 Fékezetség %-ban
- 5 Diagnosztikai berendezés piktoqrammja, ovalitás %-ban
- 6 Fékerő különbség, tömeg, pedálerő
- 7 Zöld mutató: baloldali fékerő
- 8 Vörös mutató: baloldali fékerő
- 9 Narancs LED, figyelmeztető jelzés, automatikus üzem
- 10 Fékezetség kiértékelése, homokóra
- 11 Hibák tartománya
- 12 Figyelmeztetések tartománya
- 13 OK-tartomány
- 14 Zöld LED
- 15 Automatikus üzemmód gombja

3 Üzem módok áttekintése






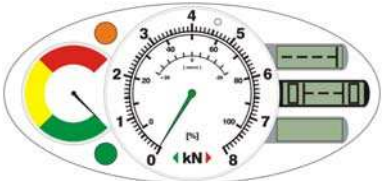
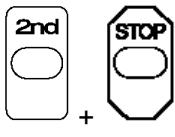
A görgős fékpad segítségével a következő üzem módokban végezhet méréseket:

Üzem mód	Leírás	Megjegyzés
Normál üzem mód „tengelyenként“	<ul style="list-style-type: none"> • kézi vezérlés • bal és jobb oldal 	
Normál üzem mód “kerekenként“	<ul style="list-style-type: none"> • kézi vezérlés • bal vagy jobb oldal 	
Normál üzem mód „összkerék“	<ul style="list-style-type: none"> • kézi vezérlés • különböző forgásirány a bal és a jobb oldali hajtógörgőkön 	Opcionális: állandó összkerék hajtással szerelt járművekhez.
Automatikus üzem mód	<ul style="list-style-type: none"> • automatikus méréslefutás • nincs adattárolás • nincs nyomtatás 	
Szuperautomatikus üzem mód	<ul style="list-style-type: none"> • automatikus méréslefutás • automatikus adattárolás • automatikus nyomtatás 	
Szuperautomatikus üzem mód összkerékhez	<ul style="list-style-type: none"> • automatikus méréslefutás • automatikus adattárolás • automatikus nyomtatás • különböző forgásirány a bal és a jobb oldali hajtógörgőkön 	Opcionális: állandó összkerék hajtással szerelt járművekhez.

4 Vizsgasor/vizsgálóprogram kiválasztása



Az alapkivitel esetében a próbapad bekapcsolása után a rendszer elindítja az első P1-es programot, illetve az első számú L1-es vizsgasort!

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: VILLOG Automatika lámpa: KI</p>		Vizsgasor/vizsgálóprogram előre
		Vizsgasor/vizsgálóprogram vissza
 <p>iködésjelző lámpa: VILLOG Automatika lámpa: KI</p>		P2-es vizsgálóprogram indítása
	 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	

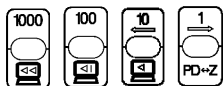
A vizsgasor vagy a vizsgálóprogram elindítása után a távkapcsolóval indítható a mérési üzem.


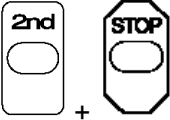




5 Dátum és óra beállítása


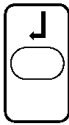

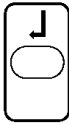


Az alapkivitel esetében a próbapad bekapcsolása után a rendszer elindítja az első P1-es programot, illetve az első számú L1-es vizsgasort!

Az összes számjegyet a távkapcsoló számjegy gombjairól lehet bevinni:



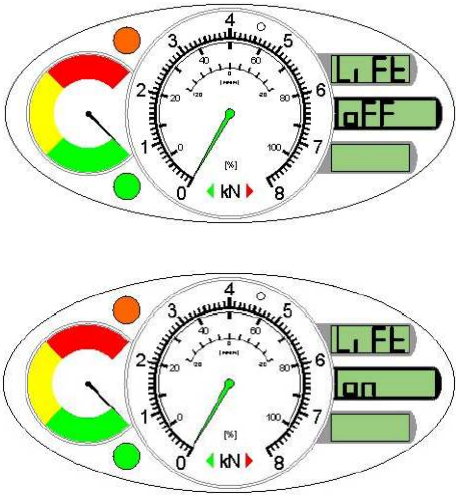
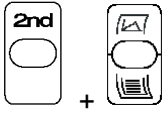
Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		Kilépés a vizsgálóprogramból
 <p>Működésjelző lámpa: VILLOG Automatika lámpa: BE</p>		Óra és perc beállítása
 <p>Működésjelző lámpa: VILLOG Automatika lámpa: BE</p>		Hónap és nap beállítása

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: VILLOG Automatika lámpa: KI</p>		<p>Év beállítása</p>
 <p>Működésjelző lámpa: VILLOG Automatika lámpa: KI</p>		<p>Beállítások nyugtázása</p>

6 BSA 43xx típusú fékpad

6.1 Az emelő- és süllyesztő küszöb aktiválása

A vizsgálóprogram indításakor az emelő- és süllyesztő küszöb mindig aktiválódik.

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
		<p>Az emelő- és süllyesztő küszöb kikapcsolása/aktiválása</p>


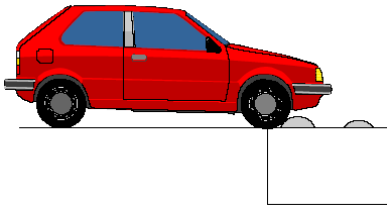

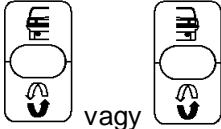

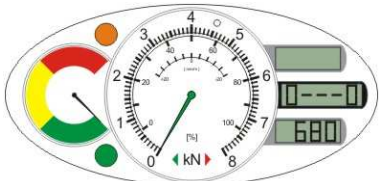
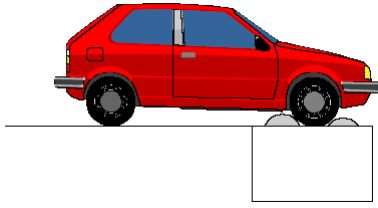
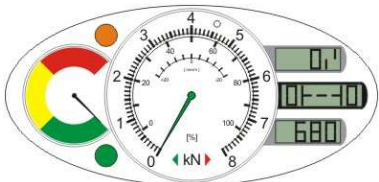
6.2 Normálüzem kerekenkénti és tengelyenkénti méréshez





- kézi vezérlés
- Tárolás
- Nyomtatás


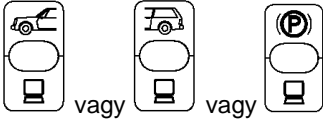

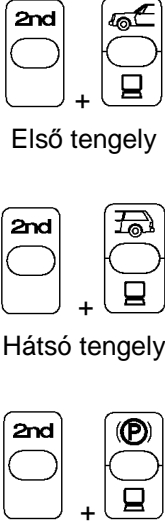


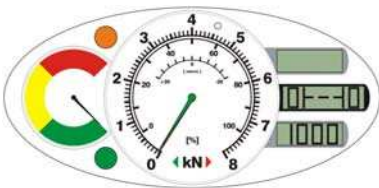
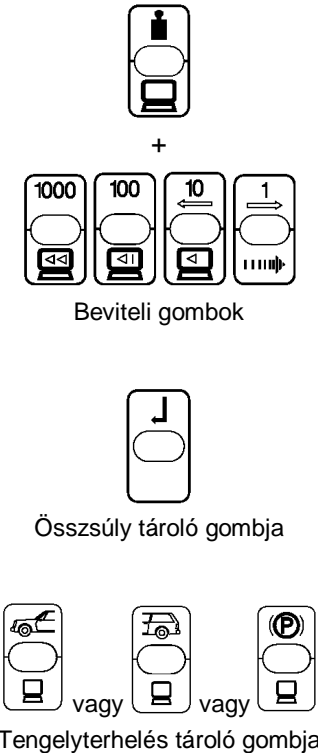
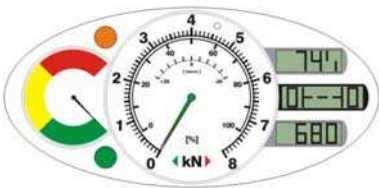

Elektromágneses fék nélküli fékpad:





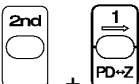
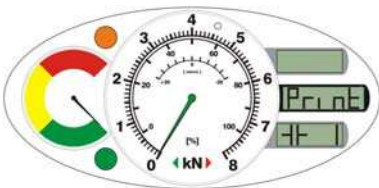



- Soha ne hajtja meg a gépkocsi kerekeivel a lekapcsolt motorú görgőket!
- A kihajtás segítéséhez mindig kapcsolja be a fékpadot!

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a próbapadra</p> <ul style="list-style-type: none"> Első tengely Hátsó tengely <p>Mérleggel felszerelt kivitel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tengelyterhelés kijelzése
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>Kerekek egyedi mérése</p>  <p>Tengelyellenőrzés</p>	<p>Próbapad indítása</p> <p>Kerekek egyedi mérése</p> <ul style="list-style-type: none"> Bal oldal BE Jobb oldal BE <p>Tengelyellenőrzés</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatikus üzemmód gombja
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpája: VILLOG</p>		<p>Értesítési fázis</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatika lámpája: VILLOG LCD középső része: készülék szimbóluma villog
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpája: VILLOG</p>		<p>Gördülési ellenállás mérése</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatika lámpája: VILLOG LCD középső része: készülék szimbóluma villog

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Mérési üzem</p> <p>Vizsgálat lefutása</p> <ul style="list-style-type: none"> nyomja a fékpedált lassan és folyamatosan egészen a maximális fékerő eléréséig Olvassa le a fékhatást a kijelzőn <p>Lekapcsolás feltételei</p> <ul style="list-style-type: none"> Csúszásfelügyelet A tapintógörgőket nem éri nyomóerő Manuális leállítás a STOP-gombbal Fékerőmérés után a fékerő értéke több mint 6 másodpercig a gördülési ellenállás értékén van
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Ovalítás mérése</p> <ol style="list-style-type: none"> A bal és a jobb oldali fékerők értéke több mint 1000 N A berendezés az utolsó 3 mérést tárolja Az adattárolást az általános memóriagombbal lehet aktiválni
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Csúcsértékek kijelzője</p> <ul style="list-style-type: none"> automatikusan bekövetkezik befejezése a Stop-gomb vagy a memória-gomb megnyomásával

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>vagy vagy</p>	<p>Tárolás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely • Rögzítőfék
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>Első tengely Hátsó tengely Rögzítőfék</p>	<p>Kijelzés ismétlése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely • Rögzítőfék

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>Beviteli gombok</p> <p>Összsúly tároló gombja</p> <p>Tengelyterhelés tároló gombja</p>	<p>Súly bevitel</p> <ul style="list-style-type: none"> • A súlyt a mérés előtt vagy annak befejezése után egyaránt megadhatja • A változtatást akár nyomtatás után is elvégezheti, amennyiben még nem tárolta újra • A bevitt súlyérték felülírható • 0 kg tömeg bevitele törli az előző bevittet • a kézi bevitelnek prioritása van a mért súlyerőhöz képest <p>Fékezetttség számítása a megadott tengelyterhelésekkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amennyiben csak az első tengely terhelését (súlyát) adná meg, úgy a program azt használja a számításhoz. • Amennyiben az első tengely és a hátsó tengely súlyát (tömegét) egyaránt megadta, úgy a rendszer a hátsó tengely terhelését használja a számításhoz. <p>Helyes eljárás:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Első tengely súlyának bevitele 2. Első tengely mérése 3. Hátsó tengely súlyának bevitele 4. Hátsó tengely mérése 5. Rögzítőfék mérése
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>Üzemi fék</p> <p>Rögzítőfék</p>	<p>Összfékezetttség</p> <ul style="list-style-type: none"> • Üzemi fék • Rögzítőfék

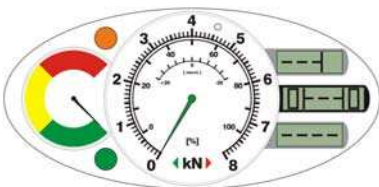
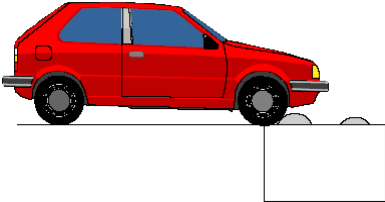

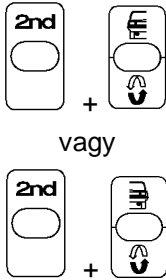
Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
<p>(1) </p> <p>(2) </p> <p>(3) </p>	<p></p> <p>vagy</p> <p></p>	<p>LCD-kijelző átkapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) Fékerőeltérés %-ban • (2) Pedálerő • (3) Tömeg <p>Útmutató a (3)-as pozícióhoz: Amennyiben a rendszer mérleget is tartalmaz, úgy a mérésnél az értesítési fázis alatt mért tömeget használja.</p>
<p></p> <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	<p></p>	<p>Nyomtatás a nyomtató dobozon keresztül</p> <p>Standard nyomtató</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olivetti DM 109 • Seikosa SP-2400 <p>LCD-kijelző:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyomtatási üzenet • Az összes elindított nyomtatási folyamat száma (nyomtató száma * nyomatok száma) • „Print off” üzenet, amennyiben valamely nyomtatási feladathoz nem talál készüléket
<p></p>	<p></p>	<p>Mérések pedálerő-érzékelővel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Méréstartomány : 0-100 kg, • Pontosság: +/- 1kg <p>A pedálerő-érzékelőt a tépőzárral rögzítse a cipőjére.</p> <p>A pedálerőt a rendszer egységes referenciaértékként használja az egy tengelyen egymás után végrehajtott kerekenkénti mérések összehasonlítására.</p>

6.3 Normálüzem összerékmérésnél

- Állandó összerék-hajtással szerelt járművekhez
- A differenciálzár túlterhelés elleni védelmére
- A bal és a jobb oldali görgőpár ellentétes irányú hajtást kap
- Az előre forgó oldal fékerejének mérése
- A mérési eredmény tárolása a kerekenkénti mérésekhez hasonlóan történik

Minden esetben vegye figyelembe az adott gépkocsi kezelési útmutatójában leírtakat!



Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a próbapadra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely <p>Mérleggel felszerelt kivétel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tengelyterhelés kijelzése
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>vagy</p>	<p>Próbapad indítása</p> <p>Összerék-hajtás kerekenkénti mérés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bal oldal BE vagy • Jobb oldal BE

A vizsgálat lefutását lásd a Normálüzem kerekenkénti mérésnél fejezetnél

6.4 Automatikus üzemmód

- automatikus méréslefutás
- nincs adattárolás
- nincs nyomtatás

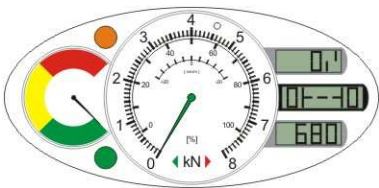

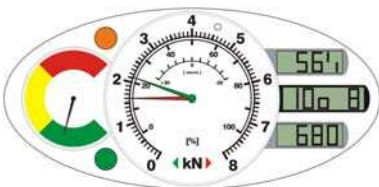
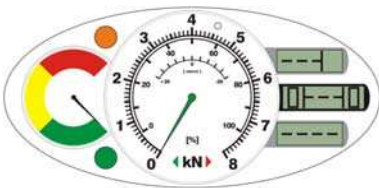




Amennyiben már az indulás során többször van szükség a csúszás miatti lekapcsolásra, úgy a program kilép az automatikus üzemmódból!

Elektromágneses fék nélküli fékpad:

- Soha ne hajtja meg a gépkocsi kerekeivel a lekapcsolt motorú görgőket!
- A kihajtás könnyítése érdekében mindig várja meg, amíg a fékpad automatikusan bekapcsol!

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
<p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>	<p>vagy</p>	<p>Automatika bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Nyomja meg 1 másodpercre az automatika gombját <p>Automatika lámpa: BE LCD: „Auto on“ üzenet</p> <p>Fontos! A görgőkön ne legyen gépkocsi</p>
<p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a próbapadra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely <p>Mérleggel felszerelt kivitel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tengelyterhelés kijelzése
<p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpája: VILLOG</p>		<p>Értesítési fázis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatika lámpája: VILLOG • LCD középső része: készülék szimbóluma villog

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpája: VILLOG</p>		<p>Gördülési ellenállás mérése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatika lámpája: VILLOG • LCD közepső része: készülék szimbóluma villog
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Mérési üzem</p> <p>Vizsgálat lefutása</p> <ul style="list-style-type: none"> • nyomja a fékpedált lassan és folyamatosan egészen a maximális fékerő eléréséig • Olvassa le a fékhatást a kijelzőn <p>Lekapcsolás feltételei</p> <ul style="list-style-type: none"> • Csúszásfelügyelet • A tapintógörgőket nem éri nyomóerő • Fékerőmérés után a fékerő értéke több mint 6 másodpercig a gördülési ellenállás értékén van
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Ovalítás mérése</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A bal és a jobb oldali fékerők értéke több mint 1000 N, 2. Csökkentse a fékerőt a gördülési ellenállás értékére 3. Tartsa a fékerőt 500 N-nál nagyobb állandó értéken 4. A mérés 3 másodperc múlva indul
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 vagy 	<p>Automatikus üzem vége</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja

6.5 Szuperautomatikus üzemmód

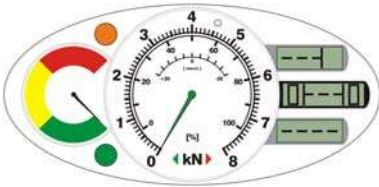
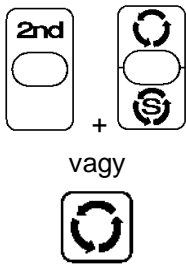

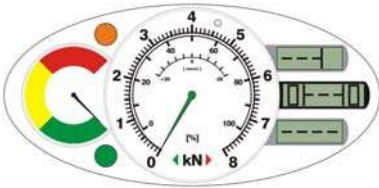
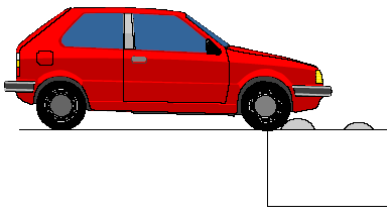
- automatikus méréslefutás
- automatikus adattárolás
- automatikus nyomtatás
- Az aktuális részfeladat száma a készülék jelének közelében villog
-





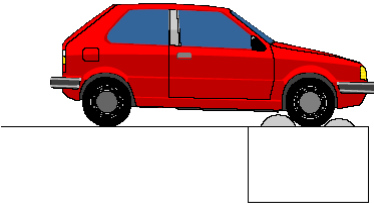
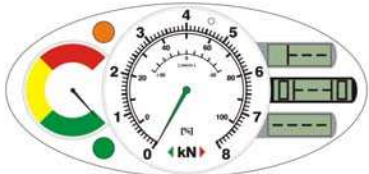
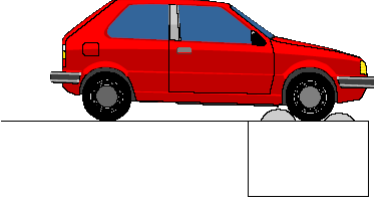


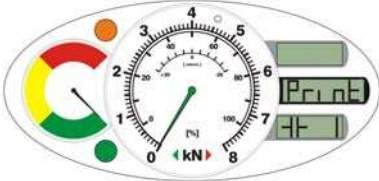



Amennyiben már az indulás során többször van szükség a csúszás miatti lekapcsolásra, úgy a program kilép a szuperautomatikus üzemmódból!

Elektromágneses fék nélküli fékpad:

- Soha ne hajtja meg a gépkocsi kerekeivel a lekapcsolt motorú görgőket!
- A kihajtás könnyítése érdekében mindig várja meg, amíg a fékpad automatikusan bekapcsol!

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>	 <p>vagy</p> 	<p>Szuperautomatikus mód bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Nyomja meg 3 másodpercre az automatika gombját <p>Automatika lámpa: BE</p> <p>A középső LCD kijelzőn villog a részfeladat száma</p> <p>Fontos! A görgőkön ne legyen gépkocsi</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a próbapadra</p> <p>A részfeladatszámoknak és a vizsgálat sorrendjének hozzárendelése</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-es részfeladat = első tengely • 2-es részfeladat = hátsó tengely • P részfeladat = rögzítőfék <p>Fontos! A vizsgálatok sorrendjét be kell tartania</p>

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Ovalítás mérése</p> <ul style="list-style-type: none"> • A bal és a jobb oldali fékerők értéke több mint 1 kN • Csökkentse a fékerőt a gördülési ellenállás értékére • Tartsa a fékerőt 500 N-nál nagyobb állandó értéken • A mérés 3 másodperc múlva indul
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>	 <p>lefutó időzítő (homokóra)</p>	<p>Részfeladat ismétlése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Csúcsértékek kijelzésének vége • 3 másodperc várakozási idő • Rövid fékimpulzus <p>Kezdődik a megismételt mérés</p> <p>FIGYELEM! Az alapkonfigurációban ez a funkció ki van kapcsolva!</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Rögzítőfék az első tengelyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • a felső LCD kijelzőn: „[]“ • rövid fékimpulzus, átkapcsolás FSB-re (rögzítőfékre) • Mérés indul <p>Figyelem Az alapkonfigurációban ez a funkció ki van kapcsolva!</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Segítség a kihajtásban</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mérés befejezve • A motorok bekapcsolva maradnak • Hagyja el a görgőket

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Automatikus nyomtatás a nyomtató dobozon keresztül</p> <p>Standard nyomtató</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olivetti DM 109 • Seikosha SP-2400 <p>LCD-kijelző:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyomtatási üzenet • Az összes elindított nyomtatási folyamat száma (nyomtató száma * nyomatok száma) • „Print off” üzenet, amennyiben valamely nyomtatási feladathoz nem talál készüléket
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 vagy 	<p>Szuperautomatikus üzemmód vége</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja


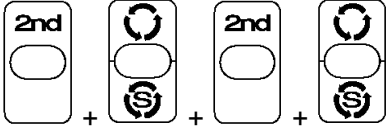
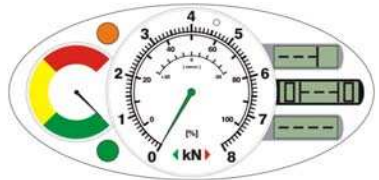

6.6 Szuperautomatikus üzemmód összkerek-hajtáshoz

- automatikus méréslefutás
- automatikus adattárolás
- automatikus nyomtatás
- Az aktuális részfeladat száma a készülék jelének közelében villog.
- „4-4” jel az alsó LCD-n, amennyiben nem található gépkocsi a görgős egységben.
- Minden részfeladat kiegészítésképpen tartalmaz két darab kerekenkénti mérést a forgásirány megfordításával.

Minden esetben vegye figyelembe az adott gépkocsi kezelési útmutatójában leírtakat!



Amennyiben már az indulás során többször van szükség a csúszás miatti lekapcsolásra, úgy a program kilép a szuperautomatikus üzemmódból!

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Összkerekes szuperautomatikus mód bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja <p>Fontos!</p> <ul style="list-style-type: none"> • A görgőkön ne legyen gépkocsi • A rendszer átveszi a szuperautomatikus módban lévő részfeladatokat
<p>A mérési folyamatot, a vizsgálat lefutását, valamint az ovalítás mérését lásd a Szuperautomatikus üzemmód fejezetnél</p>		
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Összkerekes szuperautomatikus mód kikapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja

6.7 Számítási módszerek

6.7.1 Ovalitás

A berendezés 4 másodpercen keresztül vizsgálja az ovalitást. Ezen a módon biztosított egy teljes kerékfordulat megtétele. Ez alatt a rendszer meghatározza a minimális és a maximális fékerőt, majd elvégzi a következő számításokat:

$$\text{Ovalitás [\%]} = \frac{(\text{max fékerő} - \text{min fékerő})}{\text{max fékerő}} \times 100$$

6.7.2 Fékezetttség

A fékezetttség fejezi ki egy fékrendszer teljesítőképességét (hatásosságát). A program a megadott súlyerőhöz viszonyítva meghatározza a fékerő százalékos értékét.

6.7.2.1 Össz-fékezetttség

$$\text{fékezetttség [\%]} = \frac{(\text{fékerő első tengely} + \text{fékerő hátsó tengely})}{\text{összsúlyerő}} \times 100$$

$$\text{összsúlyerő} = \text{gépkocsi súlya} + \text{vizsgáló személy súlya}$$

6.7.2.2 Tengely fékezetttsége

$$\text{tengely fékezetttsége [\%]} = \frac{\text{fékerő tengely}}{\text{tengelyterhelés}} \times 100$$

6.7.2.3 Rögzítőfék fékezetttsége

$$\text{fékezetttség [\%]} = \frac{\text{fékerő rögzítőfék}}{\text{gépkocsi súlya} + \text{vizsgáló személy súlya}} \times 100$$

7 SDL 430 illetve SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló

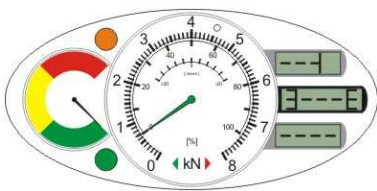
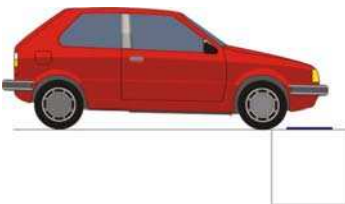
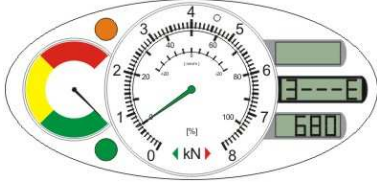
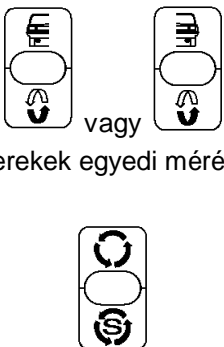
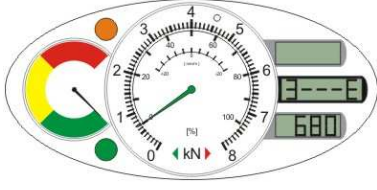
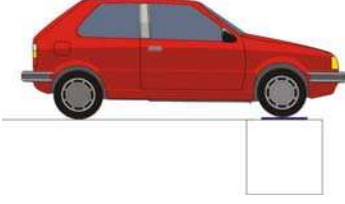
7.1 Normálüzem


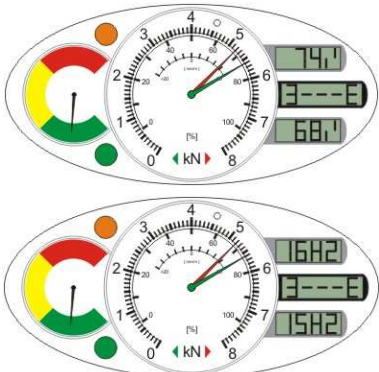
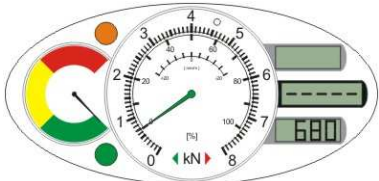
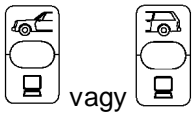
Kerekek egyedi mérése

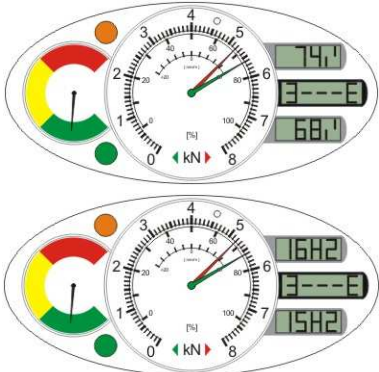
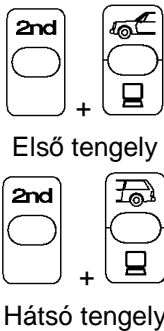
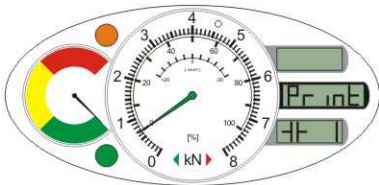

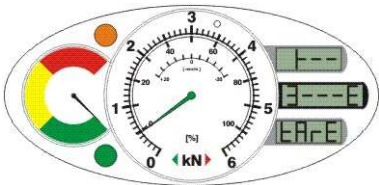

- kézi vezérlés
- bal vagy jobb oldal

"Tengelyellenőrzés"

- Tárolás
- Nyomtatás

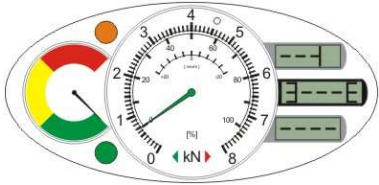
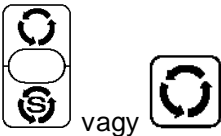

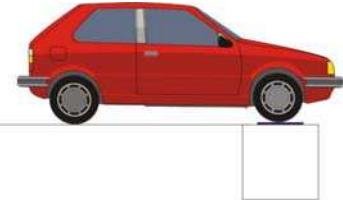
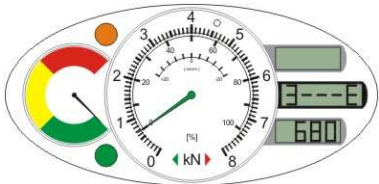
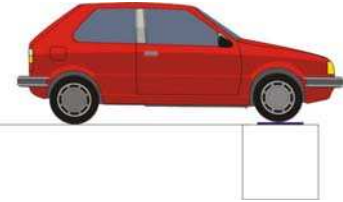
Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a próbapadra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely <p>Mérleggel felszerelt kivétel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tengelyterhelés kijelzése <p>Működtesse a féket, hogy megakadályozza a gépkocsi elmozdulását</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>Kerekek egyedi mérése</p> <p>Tengelyellenőrzés</p>	<p>Próbapad indítása</p> <p>Kerekek egyedi mérése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bal oldal BE • Jobb oldal BE <p>Tengelyellenőrzés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatikus üzemmód gombja
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpája: VILLOG</p>		<p>Értesítési fázis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatika lámpája: VILLOG • LCD középső része: készülék szimbóluma villog • A motor bekapcsol

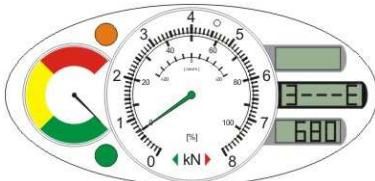
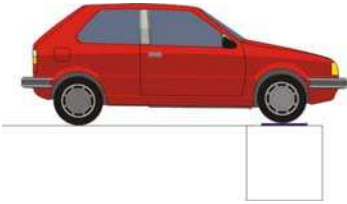
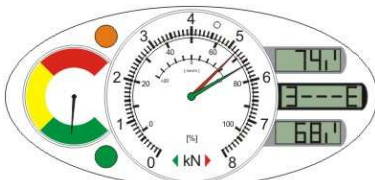

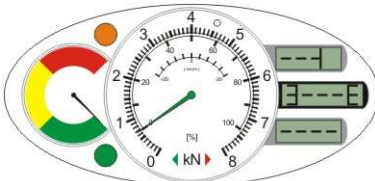

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Mérési üzem</p> <p>Vizsgálat lefutása</p> <ul style="list-style-type: none"> • A motor kb. 4 másodpercig működik • A gépkocsi lengésbe jön. • A motor KIKAPCSOL • Megkezdődik a mérés <p>A középső LCD kijelzőn villogó készülékszimbólum jelzi az aktív mérőlapot</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Csúcsértékek kijelzője</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatikusan bekövetkezik • A talajtapadás százalékosan kifejezett értékének megjelenítése az analóg kijelzőn • Idő előtti befejezés a Stop-gomb vagy a memória-gomb megnyomásával <p>Az LCD-kijelző váltakozva mutatja a</p> <ul style="list-style-type: none"> • tapadást • rezonanciafrekvencia értékét
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Mérési eredmény tárolása</p>

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>Első tengely Hátsó tengely</p>	<p>Kijelzés ismétlése</p> <ul style="list-style-type: none"> A talajtapadás százalékosan kifejezett értékének megjelenítése az analóg kijelzőn Idő előtti befejezés a Stop-gomb megnyomásával <p>Az LCD-kijelző váltakozva mutatja a</p> <ul style="list-style-type: none"> tapadást rezonanciafrekvencia értékét
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Nyomatás a nyomtató dobozon keresztül</p> <p>Standard nyomtató</p> <ul style="list-style-type: none"> Olivetti DM 109 Seikosha SP-2400 <p>ICD-kijelző:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nyomatási üzenet Az összes elindított nyomtatási folyamat száma (nyomtató száma * nyomatok száma) „Print off“ üzenet, amennyiben valamely nyomtatási feladathoz nem talál készüléket
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>TARA (tárázási) funkció a tengelyterhelés mérlegéhez</p> <p>Az aktuális tengelyterhelés átvétele új nullapontként</p> <ul style="list-style-type: none"> A "súly"-gomb megnyomása után az alsó LCD-kijelzőn megjelenik a „tArE“ szöveg A rendszer akkor jeleníti meg a tengelyterhelést, ha mindkét lapot több mint 90 kg-mal terhelik A nullapont nyugtázását az ENTER gombbal végezheti el

7.2 Automatikus üzemmód


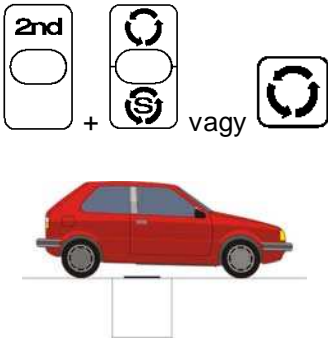
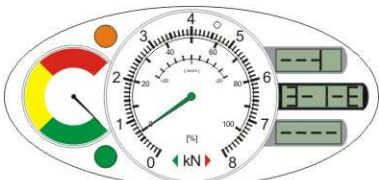
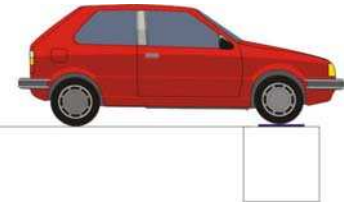

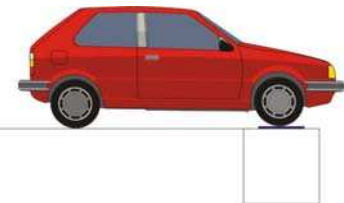
- automatikus méréslefutás
- nincs adattárolás
- nincs nyomtatás


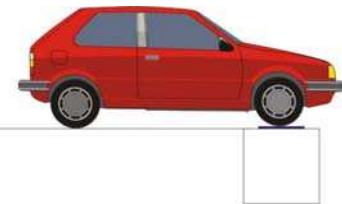
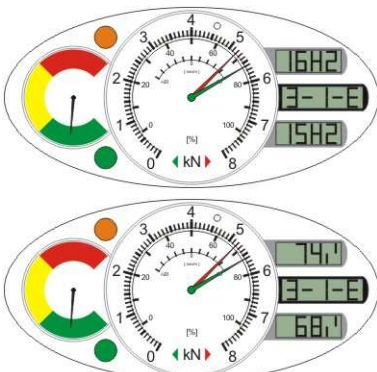

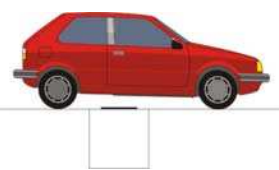
Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>	 <p>vagy</p>	<p>Automatika bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Az automatika gomb megnyomása 1 másodpercig <p>Automatika lámpa: BE LCD: „Auto on“ üzenet</p> <p>Fontos! A görgőkön ne legyen gépkocsi</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a próbapadra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely <p>A tengelyterhelés kijelzése az alsó LCD-n</p> <p>Működtesse a féket, hogy megakadályozza a gépkocsi elmozdulását</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Értesítési fázis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatika lámpája: VILLOG • LCD középső része: a piktogram VILLOG • A bal oldali vizsgálólamp motorja bekapcsol





Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Mérési üzem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vizsgálat lefutása • A motor kb. 4 másodpercig működik • A gépkocsi lengésbe jön. • A motor KIKAPCSOL • Megkezdődik a mérés <p>A közepső LCD kijelzőn villogó készülékszimbólum jelzi az aktív mérőlapot</p>
  <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Csúcsértékek kijelzője</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatikusan bekövetkezik • A talajtapadási érték százalékosan kifejezett értékének megjelenítése az analóg kijelzőn • A talajtapadás megjelenítése a kiértékelések kijelzőjén <p>Az LCD-kijelző váltakozva mutatja a</p> <ul style="list-style-type: none"> • tapadást • rezonanciafrekvencia értékét
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Automatikus üzem vége</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja

7.3 Szuperautomatikus üzemmód

- automatikus méréslefutás
- automatikus adattárolás
- automatikus nyomtatás
- Az aktuális részfeladat száma a készülék jelének közelében villog.

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Szuperautomatikus mód bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Nyomja meg 3 másodpercre az automatika gombját <p>Automatika lámpa: BE</p> <p>A középső LCD kijelzőn villog a részfeladat száma</p> <p>Fontos! Nem lehet gépkocsi a lengéscsillapító-vizsgálón</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a próbapadra</p> <p>A részfeladatok számainak és a vizsgálati sorrendek egymáshoz rendelése</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-es részfeladat = első tengely • 2-es részfeladat = hátsó tengely <p>Fontos!</p> <p>A vizsgálati sorrendet kötelezően be kell tartani.</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Értesítési fázis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatika lámpája: VILLOG • LCD középső része: a piktogram VILLOG • A bal oldali vizsgálólámpa motorja bekapcsol


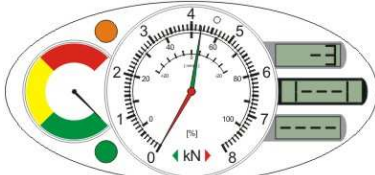
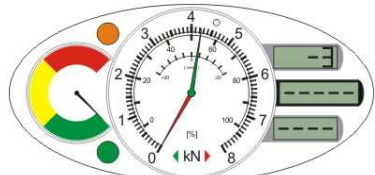
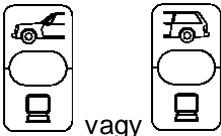
Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Mérési üzem</p> <p>Vizsgálat lefutása</p> <ul style="list-style-type: none"> • A motor kb. 4 másodpercig működik • A gépkocsi lengésbe jön. • A motor KIKAPCSOL • Megkezdődik a mérés <p>A középső LCD kijelzőn villogó készülésszimbólum jelzi az aktív mérőlapot</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Csúcsértékek kijelzője</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatikusan bekövetkezik • Automatikus adattárolás • A talajtapadási érték százalékosan kifejezett értékének megjelenítése az analóg kijelzőn • A talajtapadás kiértékelésének megjelenítése a kiértékelések kijelzőjén <p>Az LCD-kijelző váltakozva mutatja a</p> <ul style="list-style-type: none"> • tapadást • rezonanciafrekvencia értékét
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Felszólítás a kihajtásra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mérés befejezve • Hagyja el a próbapadot

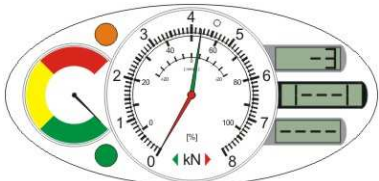
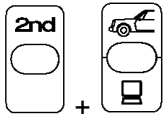
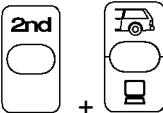
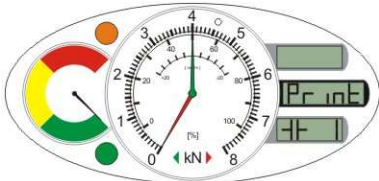

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Automatikus nyomtatás a PC-nyomtatóján vagy a nyomtató csatlón keresztül</p> <p>Standard nyomtató</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olivetti DM 109 • Seikosha SP-2400 <p>LCD-kijelző:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyomtatási üzenet • Az összes elindított nyomtatási folyamat száma (nyomtató száma * nyomatok száma) <p>„Print off“ üzenet, amennyiben valamely nyomtatási feladathoz nem talál készüléket</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 vagy 	<p>Szuperautomatikus üzemmód vége</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja

8 SDL 410 oldalcsúszásmérő

8.1 Normálüzem

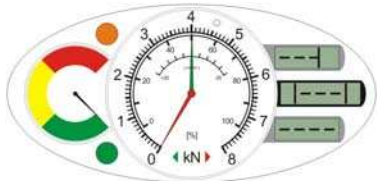
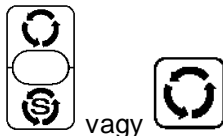
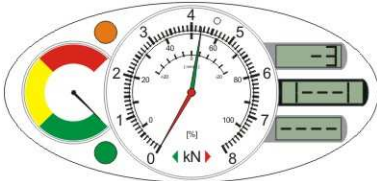

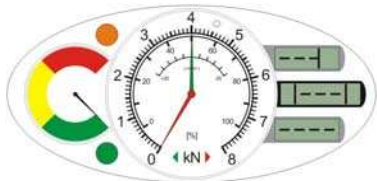
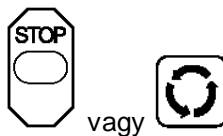
- az első vagy a hátsó tengely mérésének manuális vezérlése
- tárolás
- nyomtatás

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a oldalcsúszásmérőre</p> <p>max. sebesség 15 km/h</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Mérés és csúcsértékek kijelzése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatikusan bekövetkezik • Befejezése a Stop-gomb vagy a memória-gomb megnyomásával • Az oldalcsúszás értékének megjelenítése a kiértékelések kijelzőjén
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Mérési eredmény tárolása</p>

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>Első tengely</p>  <p>Hátsó tengely</p>	<p>Kijelzés ismételése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befejezése a Stop-gomb vagy a memória-gomb megnyomásával • Az oldalcsúszás értékének megjelenítése a kiértékelések kijelzőjén
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Nyomatás a nyomtató dobozon keresztül</p> <p>Standard nyomtató</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olivetti DM 109 • Seikosha SP-2400 <p>LCD-kijelző:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyomatási üzenet • Az összes elindított nyomatási folyamat száma (nyomtató száma * nyomatok száma) • „Print off“ üzenet, amennyiben valamely nyomatási feladathoz nem talál készüléket

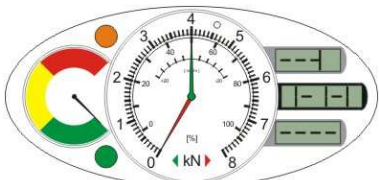
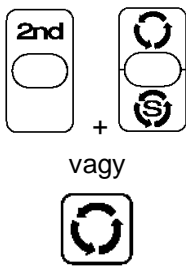

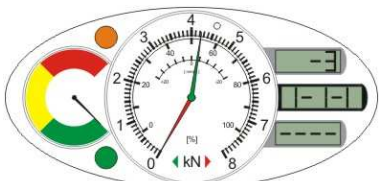
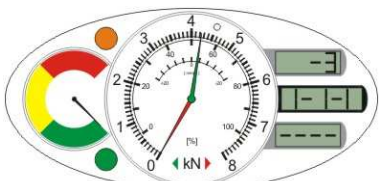
8.2 Automatikus üzemmód

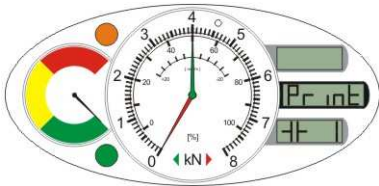

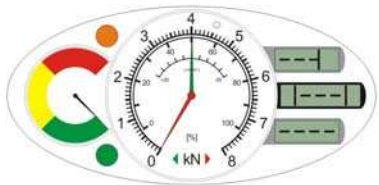


- automatikus méréslefutás
- nincs adattárolás
- nincs nyomtatás

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Automatika bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Az automatika gomb megnyomása 1 másodpercig <p>Automatika lámpa: BE LCD: „Auto on“ üzenet</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a oldalcsúszásmérőre</p> <p>max. sebesség 15 km/h</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Mérés és csúcsértékek kijelzése</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatikusan bekövetkezik
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Automatikus üzem vége</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja <p>Automatika lámpa: KI LCD: rövid „Auto oFF“ üzenet</p>

8.3 Szuperautomatikus üzemmód

- automatikus méréslefutás
- automatikus adattárolás
- automatikus nyomtatás
- az aktuális részfeladat száma a készülék jelének közelében villog.


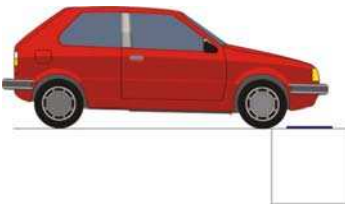
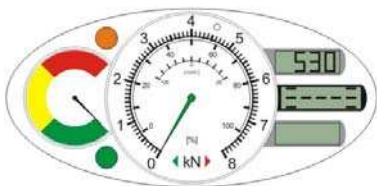
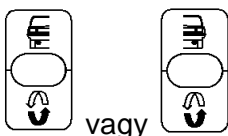

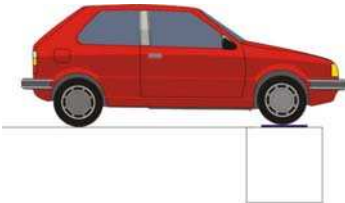
Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>	 <p>vagy</p> 	<p>Szuperautomatikus mód bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Nyomja meg 3 másodpercre az automatika gombját <p>A középső LCD kijelzőn villog a részfeladat száma</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a oldalcsúszásmérőre</p> <p>max. sebesség 15 km/h</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Mérés és csúcserőteljesítmény kijelzése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatikusan bekövetkezik • Automatikus adattárolás • A kerékösszetartási érték megjelenítése a kiértékelések kijelzőjén


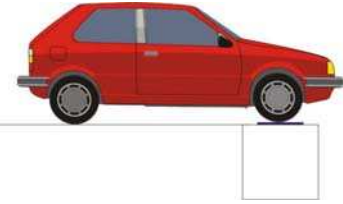

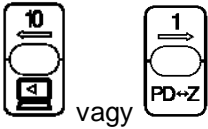

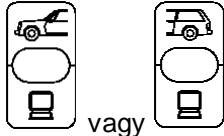

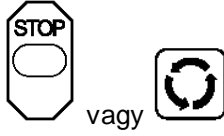
Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Automatikus nyomtatás a PC-nyomtatóján vagy a nyomtató csatlón keresztül</p> <p>Standard nyomtató</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olivetti DM 109 • Seikosha SP-2400 <p>LCD-kijelző:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyomtatási üzenet • Az összes elindított • nyomtatás darabszáma (nyomtatók száma * nyomatok száma) <p>„Print oFF“ üzenet, amennyiben valamely nyomtatási feladathoz nem talál készüléket</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: BE</p>		<p>Hibás mérések automatikus nullázása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amennyiben nem történik újabb mérés, akkor az első oldalcsúszás-mérést a rendszer hibásnak tekinti és nullázza
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 vagy 	<p>Szuperautomatikus üzemmód vége</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja <p>Automatika lámpa: KI</p> <p>LCD: rövid „Auto oFF“ üzenet</p>


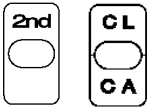

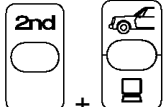
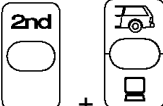
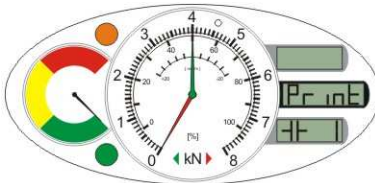

9 SDL 435 zajszimulátoros lengécsillapító-vizsgáló

9.1 Normálüzem

- a kerekenkénti mérés manuális vezérlése
- frekvenciaváltás
- tárolás
- nyomtatás

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Hajtson a gépkocsival a próbapadra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely <p>Mérleggel felszerelt kivitel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tengelyterhelés kijelzése <p>Működtesse a féket, hogy megakadályozza a gépkocsi elmozdulását</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>vagy</p>	<p>Próbapad indítása</p> <p>kerekenkénti mérés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bal oldal BE • Jobb oldal BE
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpája: VILLOG</p>		<p>Értesítési fázis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatika lámpája: VILLOG • LCD középső része: készülék szimbóluma villog • A motor bekapcsol <p>A középső LCD kijelzőn villogó készülékszimbólum jelzi az aktív mérőlapot</p>

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Testüzem</p> <p>Test lefutása</p> <ul style="list-style-type: none"> • A motor a maximálisan megadott tesztidőtartamig működik (alapértéke 180 másodperc) • A gépkocsi lengésbe jön • Az alsó LCD-n látható a beállított frekvencia. <p>A középső LCD kijelzőn villogó készülésszimbólum jelzi az aktív mérőlapot</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Frekvenciaváltás</p> <ul style="list-style-type: none"> • TÍZES Frekvencia emelése 0.5 Hz-es lépcsőkben • EGYES Frekvencia csökkentése 0.5 Hz-es lépcsőkben
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Az aktuális frekvencia tárolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Mérés befejezése</p>

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Teljes memória törlése</p>
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>vagy</p> 	<p>Kijelzés ismétlése</p> <ul style="list-style-type: none"> • Első tengely • Hátsó tengely
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>		<p>Nyomtatás a nyomtató dobozon keresztül</p> <p>Standard nyomtató</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olivetti DM 109 • Seikosha SP-2400 <p>LCD-kijelző:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyomtatási üzenet • Az összes elindított nyomtatási folyamat száma (nyomtató száma * nyomatok száma) • „Print off“ üzenet, amennyiben valamely nyomtatási feladathoz nem talál készüléket

10 SDL 43xx típusú vizsgasor

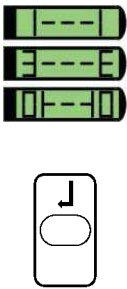
10.1 Normálüzem

"Kerekek egyedi mérése"

- kézi vezérlés
- bal vagy jobb oldal

"Tengelyellenőrzés"

- Tárolás
- Nyomtatás

	<p>Továbbkapcsolás a vizsgasor következő vizsgálóprogramjára</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az aktuális vizsgálóprogramhoz tartozó készülék szimbóluma a középső LCD-n • A mérés alatt nem lehet átkapcsolni <p>Szimbólumok jelentése</p> <p> --- Kerékösszetartás ellenőrzése</p> <p>≡ --- ≡ Lengéscsillapító-vizsgáló</p> <p>0 --- 0 Fékvizsgáló</p>
---	--

10.1.1 Tengelyterhelés meghatározása

Három különböző módszer létezik, amellyel egy vizsgasoron normálüzemben meghatározható a tengelyterhelés:

- A BSA 43xx típusú fékpadokon a távkapcsoló segítségével való manuális bevitel
- A BSA 43xx típusú fékpadokba épített mérleg használata (opcionális tartozék)
- Az SDL 430 ill. SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló mérlegének használata

A rendszer már a mérés során is használja a fékezettség kiszámítására a bevitt vagy mért tengelyterheléseket. Ennek során a következő érvényes:

- Amennyiben csak az első tengely súlyát adná meg, vagy mérné le, úgy a rendszer az első tengely terhelését használja a számításhoz.
- Amennyiben az első tengely és a hátsó tengely súlyát (tömegét) egyaránt megadta, úgy a rendszer a hátsó tengely terhelését használja a számításhoz.

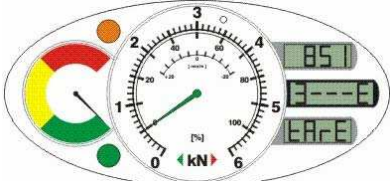
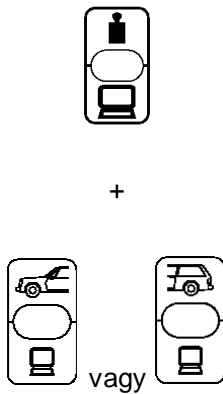


Helyes eljárás normálüzemben:

1. Első tengely súlymérése vagy súlymegadása
2. Első tengely fékvizsgálata
3. Hátsó tengely súlymérése vagy súlymegadása
4. Hátsó tengely fékvizsgálata
5. Rögzítőfék fékvizsgálata

Amennyiben a kiértékelés során több súlyérték is rendelkezésre áll, úgy a következő prioritások érvényesek:

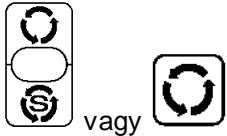
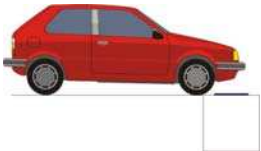
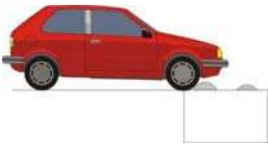
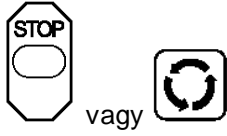
Prioritások sorrendje	Útmutató
1. BSA 43xx típusú fékpadokon a távkapcsoló segítségével való manuális bevitel	Lásd a manuális súlybevitelt a "Kerekenkénti és tengelyen végzett mérés normálüzemben" fejezetnél
2. A BSA 43xx típusú fékpad mérlegével mért érték	
3. Az SDL 430 ill. SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló mérlegével mért érték	A mérleggel mért értéket lengéscsillapító-vizsgálat során vagy akár a lengéscsillapító-vizsgálón végzett manuális bevitellel lehet a memóriában tárolni (lásd a Lengéscsillapító-vizsgáló különlegességei fejezetnél).

10.1.2 Az SDL 430 ill. SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló berendezések különlegességei

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
		<p>Súlyadatok átvétele</p> <p>Súlyadatok átvétele mérleg nélküli kivétel esetében</p> <ul style="list-style-type: none"> • A súly (tömeg) gomb megnyomása után a felső LCD-n megjelenik az aktuális tengelyterhelés, az alsó LCD-n pedig a „tArE” üzenet. • A rendszer akkor jeleníti meg a tengelyterhelést, ha mindkét lapot több mint 90 kg-mal terhelik • Külön gombok vannak az első és a hátsó tengely számára
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI Tömeg kijelzője VILLOG</p>		<p>Vizsgálati terhelés túllépése:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A berendezés 1450 kg értékű névleges tengelyterhelésének túllépése esetén a tömeg kijelzője villog, illetve az automatikus üzemmódok megszakadnak. A próbapad állapotát ilyenkor a STOP-gomb megnyomásával kell nyugtázni, csak ez után indítható. • Az 1600 kg-os maximális tömeg túllépése esetén a próbapad többé nem indítható.

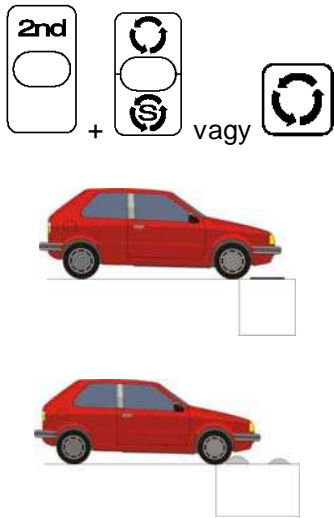

10.2 Automatikus üzemmód

- automatikus méréslefutás
- automatikus átkapcsolás a BNet-készülékek között
- nincs adattárolás
- nincs nyomtatás
- Automatika lámpa: BE

Távkapcsoló	Magyarázat
  	<p>Automatika bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Nyomja meg 1 másodpercre az automatika gombját • Az aktiválás a vizsgasor bármelyik berendezéséről elvégezhető <p>Automatika lámpa: BE „Auto on“ üzenet</p> <p>Fontos!</p> <p>A görgőkön, illetve a futóműellenőrző berendezésen ne legyen jármű</p>
	<p>Automatikus üzemmód megszakítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja <p>Automatika lámpa: KI</p> <p>LCD: „Auto oFF“ üzenet</p>

10.3 Szuperautomatikus üzemmód

- automatikus méréslefutás
- automatikus adattárolás
- automatikus továbbkapcsolás a következő BNet-készülékre
- automatikus nyomtatás a vizsgálathoz tartozó utolsó BNet-készülék elhagyása után

Távkapcsoló	Magyarázat
	<p>Szuperautomatikus mód bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Nyomja meg 3 másodpercre az automatika gombját • Az aktiválás a vizsgasor bármelyik berendezéséről elvégezhető <p>Automatika lámpa: BE „Auto on“ üzenet</p> <p>A középső LCD kijelzőn villog a részfeladat száma</p> <p>Fontos!</p> <p>A görgőkön, illetve a futóműellenőrző berendezésen ne legyen jármű</p>
	<p>Automatikus üzemmód megszakítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja <p>Automatika lámpa: KI</p> <p>LCD: „Auto oFF“ üzenet</p>

Részfeladatok hozzárendelése

- 1-es részfeladat = első tengely
- 2-es részfeladat = hátsó tengely
- P részfeladat = rögzítőfék (csak a BSA 43xx modelleknél)

A következő BNet-készülékek kombinálhatók vizsgasorrá:

- Fékpad (BSA 43xx típusú),
- Lengéscsillapító-vizsgáló (SDL 430 ill. SDL 435),
- Oldalcsúszásmérő (SDL 410)

A vizsgálat lefutása kötött, azt be kell tartania!

10.3.1 Tengelyterhelés meghatározása



Három különböző módszer létezik, amellyel egy vizsgasoron a szuperautomatikus üzemben meghatározható a tengelyterhelés:

- A BSA 43xx típusú fékpadokba épített mérleg használata (opcionális tartozék)
- Az SDL 430 ill. SDL 435 lengéscsillapító-vizsgálóba épített mérleg használata.

Amennyiben két súlyérték áll a rendszer rendelkezésére, a következő prioritási sorrend alapján alkalmazza azokat:

Prioritások sorrendje	Útmutató
1. A BSA 43xx típusú fékpad mérlegével mért érték	
2. Az SDL 430 ill. SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló mérlegével mért érték	A mérleggel mért értéket lengéscsillapító-vizsgálat során vagy a lengéscsillapító-vizsgálón végzett gyors méréssel lehet a memóriában tárolni (lásd a Lengéscsillapító-vizsgáló különlegességei fejezetnél).

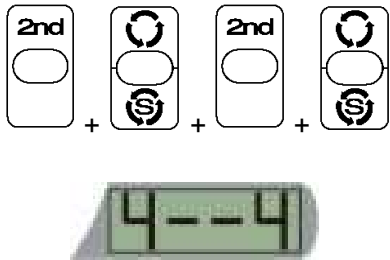
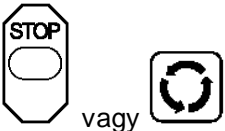
10.3.2 Az SDL 430 ill. SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló berendezések különlegességei

Kijelző	Távkapcsoló	Magyarázat
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	 <p>lefutó időzítő (homokóra)</p>	<p>Csak tengelyterhelés mérése</p> <p>„Gyors mérés“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amennyiben a próbapadot a homokóra lefutása előtt elhagyná, úgy az csak a tengely súlyát méri meg • Súlyadatok átvétele vizsgálati programok számára mérleg nélküli kivétel esetében

10.3.3 Szuperautomatikus üzemmód összkerek-hajtáshoz



Minden esetben vegye figyelembe az adott gépkocsi kezelési útmutatójában leírtakat!

Távkapcsoló	Magyarázat
	<p>Összkerekes szuperautomatikus mód bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Az aktiválás a vizsgasor bármelyik berendezéséről elvégezhető <p>Automatika lámpa: BE A középső LCD kijelzőn villog a részfeladat száma „4—4” szimbólum az alsó LCD kijelzőn</p> <p>Fontos! A görgőkön, illetve a futóműellenőrző berendezésen ne legyen jármű</p>
<p>A vizsgálat lefutását lásd a szuperautomatikus üzemmódról szóló fejezetnél</p>	
	<p>Automatikus üzemmód megszakítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Távkapcsoló gombja • Automatikus üzemmód gombja <p>Automatika lámpa: KI LCD: „Auto oFF” üzenet</p>

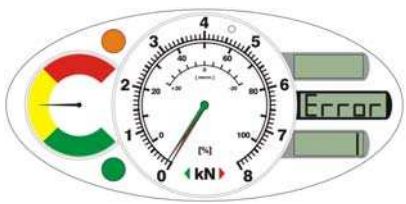
11 Figyelmeztetések és hibaüzenetek

11.1 BSA 43xx típusú fékpad

Amennyiben a rendszer valamely műszaki eleme meghibásodna, vagy a vizsgálati folyamatban zavar lép fel, a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.

A figyelmeztetés esetén a rendszer csak korlátozott módon üzemel.

11.1.1 Figyelmeztetések

Készülék típusa	Kiértékelő skála	Mérési érték skálája	LCD-kijelzők
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	Sárga tartomány közepé	<p>Zöld: Hibakód (1 = 0,1 kN)</p> <p>Piros: 0 kN</p>	Hibaüzenet és hibakód

A figyelmeztetéseket a vizsgálatot végző személynek nyugtáznia kell (a távkapcsolóról):




IR-távkapcsoló nyomógombja
<Stop>



Az analóg kijelző nyomógombja

Ssz.	Üzenet	Megjegyzés
1	Figyelmeztetés: Bekapcsoláskor gépkocsi volt a görgős egységben	
2	Figyelmeztetés: Bal első mérlegszenzor vezetékszakadás	
3	Figyelmeztetés: Bal hátsó mérlegszenzor vezetékszakadás	
4	Figyelmeztetés: Jobb első mérlegszenzor vezetékszakadás	
5	Figyelmeztetés: Jobb hátsó mérlegszenzor vezetékszakadás	
6	Figyelmeztetés: Pedálerő-érzékelő vezetékszakadás	
7	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - bal oldali fékerőmérő	
8	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - jobb oldali fékerőmérő	
9	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - bal első mérlegszenzorok	
10	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - bal hátsó mérlegszenzorok	
11	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - jobb első mérlegszenzorok	
12	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - jobb hátsó mérlegszenzorok	
13	Figyelmeztetés: Nullpont túl magas – pedálerőmérő	
14	Figyelmeztetés: Kerékszenzorok különböző helyzetben az Automati- kus/Szuperautomatikus üzemmódban	
16	Figyelmeztetés: A teljesítményelektronika nem támogatja a forgásirány- váltást	

11.1.2 Hibák

Készülék típusa	Kiértékelő skála	Mérési érték skálája	LCD-kijelzők
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	Piros tartomány közepe	Zöld: Hibakód (1 = 0,1 kN) Piros: 0 kN	Hibaüzenet és hibakód

A BNet-készülékkel mérési üzem nem végezhető.

A nyugtázó gombbal megismételhető az önteszt:



IR-távkapcsoló nyomógombja
<Stop>



Az analóg kijelző nyomógombja

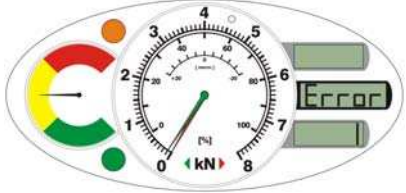
Ssz.	Üzenet	Megjegyzés
1	Hiba: Bal oldali fékerőmérő vezetékszakadás	
2	Hiba: Jobb oldali fékerőmérő vezetékszakadás	
3	Hiba: Bal oldali csúszásérzékelő görgő vezetékszakadás	
4	Hiba: Jobb oldali csúszásérzékelő görgő vezetékszakadás	
5	Hiba: Bal oldali tapintó görgő vezetékszakadás	
6	Hiba: Jobb oldali tapintó görgő vezetékszakadás	
7	Hiba: Bal oldali csúszáérzékelő görgő erősítője hibás	
8	Hiba: Jobb oldali csúszáérzékelő görgő erősítője hibás	
9	Hiba: Bal oldali tapintó görgő erősítője hibás	
10	Hiba: Jobb oldali tapintó görgő erősítője hibás	
11	Hiba: Tapintó görgő rugója törött	
13	Hiba: Bal oldali tapintó görgő érzékelője hibás	
14	Hiba: Jobb oldali tapintó görgő érzékelője hibás	
15	Figyelmeztetés: Íráshiba a diagnosztikai berendezés memóriájában (EEPROM)	

11.2 SDL 430 lengéscsillapító-vizsgáló

Amennyiben a rendszer valamely műszaki eleme meghibásodna, vagy a vizsgálati folyamatban zavar lép fel, a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.

A figyelmeztetés esetén a rendszer csak korlátozott módon üzemel.

11.2.1 Figyelmeztetések

Készülék típusa	Kiértékelő skála	Mérési érték skálája	LCD-kijelzők
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	Sárga tartomány közepé	<p>Zöld: Hibakód (1 = 0,1 kN)</p> <p>Piros: 0 kN</p>	Hibaüzenet és hibakód

A figyelmeztetéseket a vizsgálatot végző személynek nyugtáznia kell!



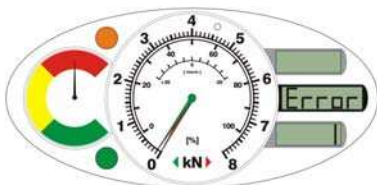
IR-távkapcsoló nyomógombja
<Stop>



Az analóg kijelző nyomógombja

Ssz.	Üzenet	Megjegyzés
1	Figyelmeztetés: Bekapcsoláskor gépkocsi volt a lengéscsillapító-vizsgálón	
2	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - bal oldali mérlegérzékelő	
3	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - jobb oldali mérlegérzékelő	
4	Figyelmeztetés: Érvénytelen mérési értékek	
5	Figyelmeztetés: Nincsenek érvényes adatok	
6	Figyelmeztetés: Nincs gépkocsi a lengéscsillapító-vizsgálón	
10	Figyelmeztetés: Mérési értékek pufférének túlsordulása!	
11	Figyelmeztetés: A teljesítményelektronika hőmérséklete túl magas!	A lengéscsillapító-vizsgálót túl hosszú ideig működtette. Különösen a nehéz gépkocsik esetében néhány percnyi működés túlmelegedéshez vezethet. Ilyen esetben várjon kb. 30 percet a mérés folytatása előtt, illetve végezze a lehető legrövidebb mérési ciklusokat.
15	Figyelmeztetés: Háttérmentési hiba	

11.2.2 Hibák

Készülék típusa	Kiértékelő skála	Mérési érték skálája	LCD-kijelzők
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	Piros tartomány közepe	<p>Zöld: Hibakód (1 = 0,1 kN)</p> <p>Piros: 0 kN</p>	Hibaüzenet és hibakód

A BNet-készülékkel mérési üzem nem végezhető.

A nyugtázó gombbal megismételhető az önteszt:



IR-távkapcsoló nyomógombja
<Stop>



Az analóg kijelző nyomógombja

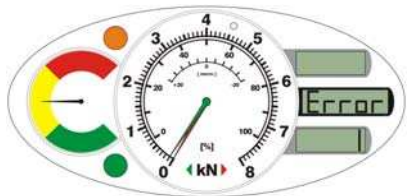
Ssz.	Üzenet	Megjegyzés
1	Hiba: Bal mérlegszenzor vezetékszakadás	
2	Hiba: Jobb mérlegszenzor vezetékszakadás	

11.3 SDL 435 lengéscsillapító-vizsgáló

Amennyiben a rendszer valamely műszaki eleme meghibásodna, vagy a vizsgálati folyamatban zavar lép fel, a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.

Az 1-15 közötti figyelmeztetések esetén a rendszer csak korlátozott módon üzemel.

11.3.1 Figyelmeztetések

Készülék típusa	Kiértékelő skála	Mérési érték skálája	LCD-kijelzők
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	Sárga tartomány közepé	<p>Zöld: Hibakód (1 = 0,1 kN)</p> <p>Piros: 0 kN</p>	Hibaüzenet és hibakód

A figyelmeztetéseket a vizsgálatot végző személynek nyugtáznia kell:




IR-távkapcsoló nyomógombja
<Stop>



Az analóg kijelző nyomógombja

Ssz.	Üzenet	Megjegyzés
1	Figyelmeztetés: Bekapcsoláskor gépkocsi volt a lengéscsillapító-vizsgálón	
2	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - bal oldali mérlegérzékelő	
3	Figyelmeztetés: Nullpont értéke túl magas - jobb oldali mérlegérzékelő	
4	Figyelmeztetés: Érvénytelen mérési értékek	
5	Figyelmeztetés: Nincsenek érvényes adatok	
6	Figyelmeztetés: Nincs gépkocsi a lengéscsillapító-vizsgálón	
10	Figyelmeztetés: Mérési értékek pufferének túlsordulása!	
11	Figyelmeztetés: A teljesítményelektronika hőmérséklete	A lengéscsillapító-vizsgáló illetve a zajszimulátoros lengéscsillapító-vizsgáló túl hosszú ideig működött. Különösen a nehéz gépkocsik esetében néhány percnyi működés túlmelegedéshez vezethet. Ilyen esetben várjon kb. 30 percet a mérés folytatása előtt, illetve végezze a lehető legrövidebb mérési ciklusokat.
12	Figyelmeztetés: Bal oldali motor hőmérséklete túl magas	Hagyja a motorokat 60 fok alá hűlni
13	Figyelmeztetés: Jobb oldali motor hőmérséklete túl magas	Hagyja a motorokat 60 fok alá hűlni
15	Figyelmeztetés: Háttérmentés hiba	
50	Kommunikációs hiba a frekvenciaváltóval.	Ellenőrizze a frekvenciaváltóhoz vezető kábeleket.
51	Inicializálási hiba: Nincs érvényes baud-rate.	Ellenőrizze a frekvenciaváltóhoz vezető kábeleket.

11.3.2 Hibák

Készülék típusa	Kiértékelő skála	Mérési érték skálája	LCD-kijelzők
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	Piros tartomány közepe	<p>Zöld: Hibakód (1 = 0,1 kN)</p> <p>Piros: 0 kN</p>	Hibaüzenet és Hibakód

A BNet-készülékkel mérési üzem nem végezhető.

A nyugtázó gombbal megismételhető az önteszt:



IR-távkapcsoló nyomógombja
<Stop>



Az analóg kijelző nyomógombja

Ssz.	Üzenet	Megjegyzés
1	Hiba: Bal mérlegszenzor vezetékszakadás	
2	Hiba: Jobb mérlegszenzor vezetékszakadás	

11.3.3 Automatikus lekapcsolás túlmelegedés miatt

Annak érdekében, hogy megvédje a lengéscsillapító-vizsgáló motorjait a túlmelegedéstől, az előre beállított működési idő (180 másodperc) túllépése után a szoftver lekapcsolja a berendezést. Ez után be lehet kapcsolni, de feltétlenül vegye figyelembe a Hibakódok fejezetben leírtakat! Nem található referencia.

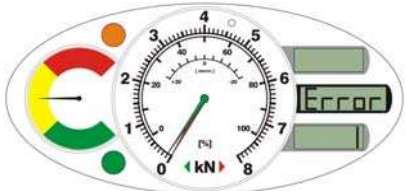
Az SDL 435 V2 hőmérséklet-felügyelete (opcionális)

Telepített hőmérséklet-felügyelet esetén (hőmérséklet-érzékelők a motorokon) a berendezés 90 °C fölötti motorhőmérséklet esetén kikapcsol. A motoroknak ez után 60 fok alá kell hűlniük.

11.4 SDL 410 oldalcsúszásmérő

Amennyiben a rendszer valamely műszaki eleme meghibásodna, vagy a vizsgálati folyamatban zavar lép fel, a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg. A figyelmeztetés esetén a rendszer csak korlátozott módon üzemel.

11.4.1 Figyelmeztetések

Készülék típusa	Kiértékelő skála	Mérési érték skálája	LCD-kijelzők
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	Sárga tartomány közepe	Zöld: Hibakód (1 = 0,1 kN) Piros: 0 kN	Hibaüzenet és hibakód

A figyelmeztetéseket a vizsgálatot végző személynek nyugtáznia kell:




IR-távkapcsoló nyomógombja
<Stop>



Az analóg kijelző nyomógombja

Ssz.	Megnevezés	Megjegyzés
1	Figyelmeztetés: Nullpont érvénytelen - oldalcsúszásmérő szenzor	

11.4.2 Hibák

Készülék típusa	Kiértékelő skála	Mérési érték skálája	LCD-kijelzők
 <p>Működésjelző lámpa: BE Automatika lámpa: KI</p>	Piros tartomány közepe	Zöld: Hibakód (1 = 0,1 kN) Piros: 0 kN	Hibaüzenet és Hibakód

A BNet-készülékkel mérési üzem nem végezhető.

A nyugtázó gombbal megismételhető az önteszt:



IR-távkapcsoló nyomógombja
<Stop>



Az analóg kijelző nyomógombja

Ssz.	Megnevezés	Megjegyzés
1	Hiba: Oldalcsúszásmérő szenzor vezetékszakadás	
2	Hiba: Erősítő hibás – oldalcsúszásmérő szenzor	

Robert Bosch GmbH

Automotive Aftermarket - Diagnostics

Franz-Oechsle-Str. 4

73207 Plochingen Deutschland

www.bosch.com

e-Mail: Bosch.Prueftechnik@de.bosch.com

Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

1 691 606 200 | 2008-09-08