



BAT 131



Használati útmutató

Akkumulátor vizsgáló készülék

Tartalom

1. Felhasznált szimbólumok

- 1.1 A dokumentációban
 - 1.1.1 Figyelmeztetések – struktúra és jelentés
 - 1.1.2 Szimbólumok a dokumentációban
- 1.2 A terméken

2. Információk a felhasználáshoz

- 2.1 Fontos megjegyzések
- 2.2 Biztonsági útmutatás
- 2.3 A készülék rendeltetése

3. Kezelői interfész

- 3.1 Szállítási terjedelem
- 3.2 A készülék leírása
- 3.3 A billentyűk funkciói
- 3.4 Bekapcsolás
- 3.5 Kikapcsolás
- 3.6 Menü
- 3.7 Külön rendelhető kiegészítők

4. A vizsgálat elvégzése

- 4.1 Előkészület a vizsgálathoz
- 4.2 A BAT 131 bekötése
- 4.3 Az akkumulátor vizsgálata
- 4.4 Az akkumulátor vizsgálat eredménye
- 4.5 Önindító rendszervizsgálat
- 4.6 Az önindító rendszer vizsgálatának eredménye
- 4.7 A töltőrendszer vizsgálata
- 4.8 A töltőrendszer vizsgálatának eredménye
- 4.9 További vizsgálati üzenetek

5. Nem használt akkumulátor üzemmód

6. Karbantartás és hibajavítás

- 6.1 Tisztítás
- 6.2 Fogyó- és kopó alkatrészek
- 6.3 A nyomtatópapír cseréje
- 6.4 A kábelek cseréje
- 6.5 A belső akkumulátor cseréje
- 6.6 A kijelző problémáinak kijavítása
- 6.7 A nyomtató problémáinak kijavítása
- 6.8 Megsemmisítés

7. Műszaki adatok

- 7.1 Akkuteszt és voltméter
- 7.2 Nyomtatópapír

1. Felhasznált szimbólumok

1.1 A dokumentációban

1.1.1 Figyelmeztető jelek – struktúra és jelentés

A figyelmeztető jelek veszélyeket, illetve azok hatását jelzik a kezelőre, illetve az őt körülvevő személyekre. A figyelmeztető jelek leírják továbbá azokat a tennivalókat, melyekkel megelőzhetjük az ilyen veszélyek kialakulását. A jelet kísérő szónak elsődleges jelentősége van, ez jelzi a veszély előfordulásának valószínűségét és a veszély nagyságát abban az esetben, ha nem tartjuk be az elővigyázatossági intézkedéseket:

Jelzőszó	Az előfordulás valószínűsége	A veszély nagysága nem megfelelés esetén
Veszély	Közvetlen életveszély	Halál vagy súlyos sérülés
Figyelmeztetés	Lehetséges közvetlen életveszély	Halál vagy súlyos sérülés
Óvatosan	Lehetséges veszélyes helyzet	Kisebbségi sérülés

Alul egy példa az 'áram alatti' alkatrészekre vonatkozó figyelmeztető jelzésre, a **Veszély** jelzőszóval:



Veszély! Áram alatt levő alkatrészek a BAT 131 felnyitásakor!

Közvetlen (halálos) baleset vagy szívroham veszélye az áram alatt levő alkatrészek érintésekor létrejövő áramütés esetén.

- Az elektromos rendszeren vagy készülékeken végzett munkát kizárólag képzett villanyszerelő vagy olyan képzett személy végezhet, aki villanyszerelő felügyelete alatt dolgozik.
- Húzzuk ki a BAT 131-et az elektromos hálózathoz, mielőtt a készüléket felnyitjuk.

1.1.2 A dokumentációban használt szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Magyarázat
!	Figyelem	Lehetséges anyagi kárra utaló figyelmeztetés
i	Információ	Gyakorlati tanácsok vagy más információ
1. 2.	Többlépéses Eljárás	Több lépésből álló művelet
➤	Egylépéses eljárás	Egy lépésből álló művelet
⇨	Köztes eredmény	Az utasítás látható köztes eredménnyel jár
➔	Végeredmény	Az utasítás befejezése, látható eredménnyel

1.2 A terméken

! Vegyünk figyelembe minden, a terméken található feliratot és ügyeljünk rá, hogy azok mindig láthatóak maradjanak!

2. Információk a felhasználáshoz

2.1 Fontos megjegyzések

Fontos megjegyzések a szerzői joggal, felelősséggel és garanciával kapcsolatban, a felhasználói csoportról és a szerződő fél kötelelességeiről szóló szerződésről rendelkezésre állnak egy különálló dokumentációban, címe „Fontos feljegyzések és biztonsági utasítások a Bosch készülékekkel kapcsolatban”. Ezeket alaposan át kell olvasni a készülék használata, összekötése és működtetése előtt és be kell tartani a bennük foglaltakat.

2.2 Biztonsági útmutatás

Minden biztonsági előírás egy különálló, a Bosch diagnosztikai készülékekkel kapcsolatos „Fontos feljegyzések és biztonsági utasítások a Bosch készülékekkel kapcsolatban” c. útmutatásban találhatóak. Ezt olvassuk el figyelmesen, mielőtt a készüléket bekapcsoljuk, bekötjük és használjuk és ügyeljünk pontos betartásukra.

2.3 A készülék rendeltetése

A BAT 131 akkumulátor vezetőképesség és elektromos rendszer-vizsgáló készülék 6 és 12 voltos hagyományos árasztásos, AGM síklemezes, AGM spirális és zselés akkumulátorok, illetve 12 és 24 voltos személy- és kisteherautó indító és töltőrendszerek vizsgálatára való. A készülék másodpercek alatt kijelzi az eredményt és beépített nyomtatóval is rendelkezik a mérési eredmények dokumentálásához.

További tulajdonságok:

- 100-tól 2000-ig terjedő CCA akkumulátorok vizsgálata
- Hibás akkucellák beazonosítása
- Fordított polaritás elleni védelem
- Mélykisütött akkumulátorok vizsgálata
- Többféle besorolású rendszerek szerinti vizsgálat (EN, EN2, DIN, SAE, IEC, JIS)
- Többnyelvű kezelői felület

3. Kezelői interfész

3.1 Szállítási terjedelem

Megnevezés	Cikkszám
BAT 131	-
Nyomtatópapír (2 db)	-
Összekötő kábel 3 m	1 684 465 625
Használati utasítás	

3.2 A készülék leírása



1. ábra: BAT 131

- 1 – Nyomtató
- 2 – Kijelző
- 3 – BAT 131 be/kikapcsoló gomb és funkcióbillentyűk
- 4 – Az árammérő fogó csatlakozójának fedele
- 5 – Összekötő kábel akkusarukkal
- 6 – USB interfész (csak a Vevőszolgálat számára)

3.3 A billentyűk funkciói

Gomb	Név	Funkció
◀	NYÍL	Menüopciók gördítése és a mérési eredmények nyomtatása
▲▼	NYILAK	Vizsgálati paraméterek kiválasztása
↵	ENTER	Kiválasztás és mentés
ⓘ	MENÜ	A fő menüopciók hozzáférése

3.4 Bekapcsolás

➤ Nyomjuk meg a ⓘ-t.

📖 Ha a kijelző nem kapcsolódik be, lásd a 6.6 fejezetet.

3.5 Kikapcsolás

1. Lépünk be a főmenübe
2. Vegyük le a BAT 131-et az akkumulátorról.
3. Nyomjuk meg a ⓘ-t.

3.6 Menü

1. Nyomjuk meg a ⓘ-t a Menübe való belépéshez.
2. A ▲ vagy a ▼ gombok segítségével ki tudjuk jelölni a szerkeszteni kívánt sort.

3. A ← segítségével tudjuk a sort szerkeszteni vagy elmenteni a változtatásokat.
4. A ▲ vagy a ▼ gombok segítségével ki tudjuk választani a használni vagy szerkeszteni kívánt funkciót.
5. A ← segítségével tovább tudunk lépni a következő helyre.
6. Nyomjuk meg a ①-t a Menübe való visszalépéshez.

Opció	Leírás
Vizsgálat végzése	Az akku- és rendszervizsgálati eljárás indítása
Nem használt akku üzemmód	Gyorsteszt a leltáron levő akkumulátorokon
Be	Nem használt akku vizsgálat, törlés vagy hozzáadás a memóriához
KI Vizsgálati eredmények megtekintése	A nem használt akku üzemmód kikapcsolása A nem használt akku üzemmód mérési eredményeinek megtekintése
SN-bevitel	A sorozatszám aktiválása vagy deaktiválása hibás cella találat esetén
Voltmérer	Akkufeszültség vizsgálat kezdete
Megtekintés/nyomtatás	A megelőző vizsgálat eredményének kijelzése. A ◀ gomb megnyomásával ki tudjuk nyomtatni.
Adatok exportálása/törlése	Az utolsó mérési eredmények exportálása USB típusú meghajtóra vagy a készülék memóriájának törlése
Számláló	Az eredmények törlése A mérési eredmények összegzése
Beállítások	A készülék személyre szabása igényeink szerint
Nyelv	Nyelv kiválasztása a készülékhez. Alapbeállítás: angol
Cím megadása	A nyomtatott eredmények fejléce számára a vállalkozásunk adataival
Idő megadása	Választhatunk 24 órás vagy de/du beállítás között. Alapbeállítás: de/du kijelzés
Dátum megadása	A dátumformátum megadása. Alap: Hó/nap/év
Kontraszt	A kijelző kontraszt-beállítása. Alap: 10
Hőfok egység	A hőfok mértékegység kiválasztása F vagy C között. Alap: F fok.
Árammérő fogó	Az árammérő fogó aktiválása vagy deaktiválása
Verzió információ	A szoftververzió, annak dátuma és sorozatszáma
Frissítés	A készülék belső operációs szoftverének frissítése

3.7 Külön rendelhető kiegészítők

Leírás	Cikkszám
Árammérő fogó	1 681 354 034

4. A vizsgálat elvégzése

4.1 Előkészület a vizsgálatához

A BAT 131 akkura kötése előtt tisztítsuk meg az akkusarukat drótkéfével és kristálysóda/víz keverékével. Oldalsó sarus akkuk esetében használjuk a saru-adaptereket. Az adaptereket a készülékkel szállítva megtaláljuk.

! Ne használjunk acélsavarokat mérési pontként. A vizsgálat eredménye eltérhet, ha nem használunk saruadaptereket vagy kopott vagy szennyezett adaptereket használunk. Megelőzhetjük a károsodást, ha a saru-adaptereket csak maximum egynegyednyi csavarkulcs-fordulattal húzzuk meg.

i Ha járműbe szerelt akkut tesztelünk, kapcsoljunk ki minden fogyasztót, vegyük ki a slusszkulcsot és csukjuk be az ajtókat.

4.2 A BAT 131 bekötése

1. Kössük az összekötőkábel piros csipeszét az akku pozitív sarujára (+).
2. Kössük az összekötőkábel fekete csipeszét az akku negatív sarujára (-).

! Mozgassuk az akkucsipeszeket előre-hátra a megfelelő összeköttetés érdekében. A két saru mindkét oldalon szorosan kell, hogy kapcsolódjon a teszterre. Gyenge érintkezés esetén az **Ellenőrizzük a csatlakozást** vagy a **Mozgassuk meg a csipeszeket** üzenetet kapjuk. Ha megjelenik az üzenet, tisztítsuk meg a sarukat és kössük rá újra az akkucsipeszeket.

i Az akkuvizsgálatot lehetőség szerint az akkusarukon végezzük. Ha az akku nem hozzáférhető, annak vizsgálatát az áthidalt sarukon is elvégezhetjük. Ekkor azonban alacsonyabb teljesítmény-értéket kaphatunk.

4.3 Az akkumulátor vizsgálata

1. AKKU HELYE

Gördítsük a menüt és válasszuk ki a **JÁRMŪBEN** vagy **JÁRMŪVÖN KÍVÜL** olyan akkuhoz, mely nincs a járműbe kötve

i A '**JÁRMŪBEN**' szerint végzett vizsgálat után az indító és töltőrendszer vizsgálata következik.

! Az indító és töltőrendszer teljesítménye függ az akku állapotától. Fontos, hogy az akku jó és teljesen feltöltött állapotban legyen, mielőtt folytatjuk a rendszer további vizsgálatát.

2. AKKUSARU TÍPUSA (csak járműbe szerelt esetben)

Gördítsünk a **FELSŐ SARU**, **OLDALSÓ SARU** vagy **ÁTHIDALT SARU** ponthoz.

i Az akku kiértékelése (lásd 4.4 fejezet) csak a '**FELSŐ AKKUSARU**' opció esetén történik.

3. ALKALMAZÁS

Gördítéssel válasszuk ki a következők közül: **GÉPKOCSI**, **MOTORKERÉKPÁR** vagy **CSÓNAK**.



A **MOTORKERÉKPÁR** esetén válasszuk ki **SZÁLLÍTÁS ELŐTT** vagy **HASZNÁLATBAN** és gördítsük le a megfelelő **AKKU SZÁM**-hoz, majd nyomjuk meg a **↵**-t a vizsgálat megkezdéséhez.

4. AKKU FAJTÁJA

Gördítéssel válasszuk ki a **SZTENDERD**, **AGM SÍKLEMEZES**, **AGM SPIRÁLIS** vagy **ZSELÉS** akkufajtát, ahogy szükséges.

5. AKKU SZABVÁNYRENDSZER

Válasszuk ki az alkalmazandó akkunormát.

Szabvány	Megnevezés	Tartomány
EN	Európai Norma	100 – 2000
EN2	Európai Norma 2	100 – 2000
DIN	Német Ipari Norma	100 -1200
SAE	Society of Automotive Engineers, a CCA európai jelölése	100 - 2000
IEC	Nemzetközi Elektrotechnikai Tanács	100 -1200
JIS	Japán Ipari Szabvány	26A17 thru 245 H52



A JIS-hez gördítsünk az **AKKU SZÁM**-hoz és nyomjuk meg a **↵**-t a vizsgálat megkezdéséhez.

6. AKKU PARAMÉTEREK

Gördítéssel válasszuk ki a numerikus paramétereket. A **▲** és a **▼** segítségével tudunk gyorsítani a gördítésen.

7. Nyomjuk meg a **↵**-t a vizsgálat indításához.

➔ Néhány másodperc elteltével a készülék kijelzi az akku állapotáról szóló jelentést és a mért feszültséget. A teszter kijelzi továbbá a kiválasztott akku paramétert és annak mértékegységét.

BATTERIE GUT	
SPANNUNG	12,30 V
GEM.WERT	420 EN(A)
WERT	500 EN(A)




Az akku állapotának megtekintéséhez nyomjuk meg a **◀**-t, ezzel kinyomtatjuk a mérési eredményt és az akku állapotának grafikonját.

4.4 Az akkumulátor vizsgálat eredménye




A BAT 131 csak az utolsó mérés eredményét tárolja. Új vizsgálatnál az eredmény átíródik.


 Nyomjuk meg a **↩**-t az önindító vizsgálatra való továbblépéshez, **◀**-t a mért eredmény kinyomtatásához vagy a **MENÜ**-t a menübe való visszatéréshez.


Üzenet	Szükséges tennivaló
JÓ AKKUMULÁTOR ¹⁾	Az akkumulátor használható
JÓ – FELTÖLTENI ¹⁾	Töltsük fel teljesen az akkumulátort – ezután használható
TÖLTENI ÉS ÚJRAVIZSGÁLNI ¹⁾	Töltsük fel teljesen az akkut és végezzük el újra a mérést. Ha nem tudjuk teljesen feltölteni az akkut az új vizsgálat előtt, ez pontatlan mérési eredményt okozhat. Ha újra megjelenik a TÖLTENI ÉS ÚJRAVIZSGÁLNI üzenet az újbóli feltöltés után, cseréljük ki az akkumulátort.
CSERÉLJE AZ AKKUT ¹⁾	Cseréljük ki az akkumulátort és végezzük el újra a mérést. A CSERÉLJE AZ AKKUT üzenet jelentheti azt is, hogy rossz az akkucsipeszek és az akku közti csatlakozás. Miután újracsatlakoztattuk a csipeszeket, ismét mérjük meg az akkut a járművön kívüli módban, mielőtt kicseréljük.
ROSSZ CELLA – CSERÉLNI	Cseréljük ki az akkut és mérjük meg újra.
24 VOLT RENDSZER	24 voltos rendszert jelez a készülék. Kössük le az akkukat és mérjük meg egyenként.
KÉSZ A BEÉPÍTÉSRE	Az akku aktiválása került és kész a járműbe való beépítésre.
FELTÖLTÉS SZÜKSÉGES ¹⁾	Töltsük fel teljesen az akkut és mérjük meg újra a SZÁLLÍTÁS ELŐTT módban. Ha az újramérés előtt nem tudjuk teljesen feltölteni az akkut, rossz mérési eredményekhez vezethet.
OLDALSÓ AKKUSARU	Az oldalsó sarukon mért érték nem irányadó. Mérjük újra az oldalsó saru-adapterek segítségével.
ÁTHIDALT AKKUSARU	A mért érték nem megfelelő, mérjük újra az akku sarukon.


¹⁾ Az akku értékelése csak a **FELSŐ AKKUSARU** opció kiválasztásakor kerül elvégzésre.


 Járműre szerelt akkuk mérésénél a kijelző váltakozik a mérési eredmények és a **NYOMJUK MEG A ↩ – T AZ ÖNINDÍTÓ VIZSGÁLATHOZ** üzenet között.

4.5 Önindító rendszervizsgálat

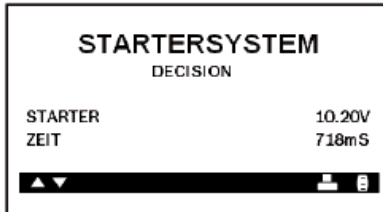
 Mielőtt elindítjuk a mérést, vizsgáljuk meg a generátor szíját. Ha a szíj kifényesedett, kopott vagy nincs meg a kellő feszülése, a motor nem fogja elérni a méréshez szükséges fordulatszámot.

 Miután elvégeztük a járműbe szerelt mérést, a kijelző váltakozik a mérési eredmények és a **NYOMJUK MEG A ↩ – T AZ ÖNINDÍTÓ VIZSGÁLATHOZ** üzenet között.




1. Nyomjuk meg a  gombot az önindító vizsgálat elkezdéséhez.

 Ha árammérő fogót használunk (külön rendelhető tartozék) és ezt már aktiváltuk (lásd 3.5 fejezet), figyeljük a képernyő instrukcióit. Az árammérő fogót 0-ra kell állítanunk a mérés megkezdése előtt.

2. Indítsuk el a motort, ha erre utasítást kapunk.
3. A készülék kijelzi az önindító rendszer indítófeszültségét és indítási idejét milliszekundumban.






4.6 Az önindító rendszer vizsgálatának eredménye

 Nyomjuk meg a -t a töltőrendszer vizsgálatára való továbblépéshez, -t a mért eredmény kinyomtatásához vagy a **MENÜ**-t a menübe való visszatéréshez.

Üzenet	Szükséges tennivaló
NORMÁL	Az indítófeszültség rendben, az akku teljesen feltöltött.
ALACSONY FESZÜLTÉG	Az indítófeszültség alacsony, az akku teljesen feltöltött.
TÖLTSÜK FEL AZ AKKUT	Az indítófeszültség alacsony és az akku lemerült. Töltsük fel teljesen az akkut és végezzük el újra az önindító mérését.
CSERÉLJÜK AZ AKKUT	Az indítórendszer mérése előtt ki kell cserélnünk az akkut.
NINCS INDÍTÁS	Nem történt indítás.
INDÍTÁS KIHAGYVA	Nem történt indítás.
OLDALSÓ AKKUSARU	Az oldalsó sarukon mért érték nem irányadó. Mérjünk újra az oldalsó saru-adapterek segítségével.
ÁTHIDALT AKKUSARU	A mért érték nem megfelelő, mérjünk újra az akku sarukon.

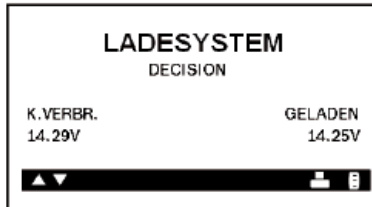
 Járműre szerelt akkuk mérésénél a kijelző váltakozik a mérési eredmények és a **NYOMJUK MEG A -T A TÖLTŐRENDSZER VIZSGÁLATÁHOZ** üzenet között.

4.7 A töltőrendszer vizsgálata

 Miután befejeztük a járműbe szerelt mérést és az indítórendszer mérését, a kijelző váltakozik a mérési eredmények és a **NYOMJUK MEG A -T A TÖLTŐRENDSZER VIZSGÁLATÁHOZ** üzenet között. Nyomjuk meg a  gombot a töltőrendszer vizsgálatához.

A képernyő utasításait követve:

1. Indítsuk be a motort.
2. Kapcsoljuk be a fényszórót és a hűtőventillátort.
3. Növeljük a fordulatszámot bekapcsolt fogyasztókkal.
4. Engedjük le a fordulatszámot alapjáratra és kapcsoljuk ki a fogyasztókat.
5. Az eljárás végén töltőrendszer értékelése megjelenik a kijelzőn.



6. Nyomjuk meg a ◀-t a mérési eredmények kinyomtatásához vagy a Ⓜ-t a Menübe való visszalépéshez.

4.8 A töltőrendszer vizsgálatának eredménye



Nyomjuk meg a ◀-t a mérési eredmények kinyomtatásához vagy a **MENÜ/POWER**-t az opciós menühöz való visszatéréshez.

Üzenet	Értelmezés	Szükséges tennivaló
NINCS PROBLÉMA	A rendszer normális generátor teljesítményt jelez.	-
NINCS TELJESÍTMÉNY	Nincs kimenő generátor teljesítmény	<ul style="list-style-type: none"> - ellenőrizzük a generátorba és abból jövő csatlakozókat, különösen az akkumulátor felé. Ha a csatlakozás laza vagy korrodált, tisztítsuk meg vagy cseréljük ki a kábelt és mérjük meg újra - Ha a szíjak és a csatlakozások jó állapotúak, cseréljük ki a generátort. (régebbi járművek külső feszültségszabályzót használnak, ebben az esetben elég lehet a fesz. szabályzó cseréje
ALACSONY TELJESÍTMÉNY	A generátor nem ad elég áramot a rendszer elektromos terheléséhez és az akku töltéséhez	<ul style="list-style-type: none"> - Ellenőrizzük a szíjakat, hogy biztosítsuk a generátor forgását járó motor mellett. A szakadt vagy csúszó szíjakat cseréljük és mérjük újra. - Ellenőrizzük a generátor csatlakozását az akkumulátorhoz. Ha a csatlakozás laza vagy korrodált, tisztítsuk meg vagy cseréljük ki a kábelt és mérjük meg újra
MAGAS TELJESÍTMÉNY	A generátor feszültség túllépi a normális határértéket	Ellenőrizzük a csatlakozásokat és a földelést. Ha nincsenek csatlakozási problémák, cseréljük ki a generátort. A legtöbb generátor belső szabályzóval rendelkezik, mely a generátor cseréjét teszi szükségessé. Régebbi, külső feszültség-szabályzójú járművek esetében elég lehet a fesz. szabályzó cseréje.
TÚLZOTT FESZÜLTÉG-INGADOZÁS	Túlzott feszültség ingadozást mérünk	A generátor egy vagy több diódája nem működik vagy a sztátor meghibásodott.
TÖLTÜNK FEL AZ AKKUMULÁTORT	Az indítófeszültség alacsony és az akku le van merülve	Töltsük fel teljesen az akkumulátort és ismételjük meg az indítórendszer mérését

CSERÉLJÜK AZ AKKUMULÁTORT	Ha az akkuteszt eredménye CSERÉLJE AZ AKKUT vagy ROSSZ CELLA volt.	Az akkut ki kell cserélnünk, mielőtt az önindítót vizsgáljuk.
OLDALSÓ AKKUSARU	Az oldalsó sarukon mért érték nem irányadó.	Mérjük újra az oldalsó saru-adapterek segítségével.
ÁTHIDALT AKKUSARU	A mért érték nem megfelelő	Mérjük újra az akku sarukon.



A nyomtatóhoz lásd még a 'Karbantartás és hibajavítás' fejezetet.

4.9 További vizsgálati üzenetek

A még használhatóbb eredmény érdekében újabb üzeneteket is kaphatunk a tesztértől. A következő táblázat üzenetei is megjelenhetnek, mielőtt a mérési eredmény kijelzésre kerül.

Üzenet	Szükséges tennivaló
AKKU HŐMÉRSÉKLET	Válasszuk ki a környezeti hőfokot: 0°C alatti vagy feletti
TÖLTÖTTSEGI ÁLLAPOT	Válasszuk ki aszerint, hogy az akku feltöltés előtt vagy után van-e
FELÜLETI TÖLTÉS	Vegyük le a felületi töltést a tesztelés előtt. A teszt folytatódik, ha a töltést levettük
ELLENŐRIZZE A CSATLAKOZÁST	A csipeszek egyike vagy mindkettő nem csatlakozik megfelelően az akkusarukra
NINCS MOTORFORDULATSZÁM NYOMJA MEG A ←-T A FORDULATSZÁM EMELÉSEKOR	A készülék nem érzékel fordulatszám-emelkedést a motoron
FORDÍTOTT POLARITÁS	A csipeszeket fordított polaritással helyeztük fel: negatívra a pozitívra vagy viszont.
RENDSZERZAJ. ELLENŐRIZZE A FOGYASZTÓKAT	Járművön belüli vizsgálat. A BAT 131 számítógép-, gyújtásajt vagy parazita fogyasztást érzékel. Kapcsoljunk ki minden fogyasztót, a nyitott ajtót és a gyújtáskapcsolót is.
INSTABIL AKKUMULÁTOR	Járművön kívüli mérés. Az akku gyenge, újra fel kell töltenünk és ezután lemérnünk.
MOZGASSA MEG A CSIPESZKET	A csipeszek nem csatlakoznak megfelelően az akkusarukra.

5. Nem használt akkumulátor üzemmód

A 'Használaton kívüli akku' QC vizsgálat lehetővé teszi a raktáron levő új akkumulátorok gyors vizsgálatát. A vizsgálatlalt egymás után akár 100 akkut is megmérhetünk. Ez a vizsgálat abban különbözik a rendes akkuvizsgálattól, hogy itt a döntés vagy 'megfelelő' vagy 'nem megfelelő'. Egyik jelentés sem állítja, hogy az akkumulátor rossz, csak annyit, hogy a mért feszültség és indítóáram beleesik-e az előírt tartományba.

1. Válasszuk ki a **NEM HASZNÁLT AKKU** üzemmódot a főmenüben és nyomjuk meg a ← gombot.
2. Nyomjuk meg a **BE** gombot majd a ← gombot.
3. A teszter megmutatja, 100-ból mennyi mérést végeztünk a raktáron levő akkumulátorokkal. Válasszuk ki a memória törlését az eredmények törléséhez és állítsuk vissza a teljes számot 0-ra vagy válasszuk ki a Hozzáadás a memóriához pontot, hogy az eredményeket beviessük a memóriába.

! Figyeljük az elvégzett vizsgálatok számát és nyomtassuk ki az eredményeket, ha a szám a 100-hoz közelít. Ha elértük a határt, nem tudunk további méréseket végezni addig, amíg a memóriát nem töröltük.

4. Nyomjuk meg a \leftarrow gombot a folytatáshoz.

5. ALKALMAZÁS

Gördítéssel válasszuk ki a következők közül: **GÉPKOCSI**, **MOTORKERÉKPÁR** vagy **CSÓNAK**.

6. AKKU FAJTÁJA

Gördítéssel válasszuk ki a **SZTENDERD**, **AGM SÍKLEMEZES**, **AGM SPIRÁLIS** vagy **ZSELÉS** akkufajtát, ahogy szükséges.

7. AKKU SZABVÁNY

Válasszuk ki az alkalmazandó akkunormát. Nem minden akkunorma használható minden alkalmazáshoz.

Szabvány	Megnevezés	Tartomány
EN	Európai Norma	100 – 2000
EN2	Európai Norma 2	100 – 2000
DIN	Német Ipari Norma	100 -1200
SAE	Society of Automotive Engineers, a CCA európai jelölése	100 - 2000
IEC	Nemzetközi Elektrotechnikai Tanács	100 -1200
JIS	Japán Ipari Szabvány	26A17 thru 245H52

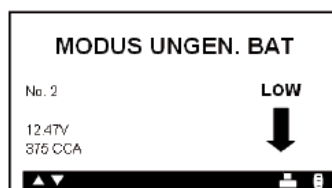
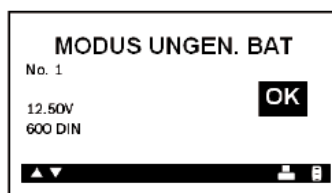
8. AKKU PARAMÉTEREK

Gördítéssel válasszuk ki a numerikus paramétereket. A \blacktriangle és a \blacktriangledown segítségével tudunk gyorsítani a gördítésen.


9. FESZÜLTSEGHATÁR

Gördítéssel válasszuk ki a vizsgálatához használandó feszültséghatárt.

10. Nyomjuk meg a \leftarrow -t a vizsgálat indításához. Néhány másodperc elteltével a készülék kijelzi az akku állapotáról szóló jelentést és a mért feszültséget. A teszter kijelzi továbbá a kiválasztott akku paramétert és annak mértékegységét.



2. ábra: Példa két akkumulátor vizsgálatához tartozó kijelzett értékekről

 Nyomjuk meg a ◀-t a mérési eredmények kinyomtatásához vagy a ⓘ -t a Menübe való visszalépéshez.

6. Karbantartás és hibajavítás

6.1 Tisztítás


A készülékházat és a kijelzőt csak puha ruhával és semleges tisztítószerrel tisztítsuk, ne használjunk dörzshatású tisztítószerrel vagy durva műhelyrongyot.

6.2 Fogyó- és kopó alkatrészek

Leírás	Rendelési szám
Akku összekötőkábel (akkucsipeszekkel) ^(^{<})	1 684 465 625
Nyomtatópapír (1 guriga) (min. rendelés 5 guriga) ^(^{<})	1 681 420 028

^([<]) Kopó alkatrész

6.3 A nyomtatópapír cseréje

 A nyomtató csak hőpapírral használható, 57 mm-nél nem szélesebb tekercsben, melynek átmérője max. 25,9 mm lehet.

1. Nyissuk ki a nyomtató fedelét óvatosan de határozottan úgy, hogy a kioldókart felemeljük
2. Távolítsuk el az üres papírtartót.



3. ábra: Nyomtató

- 1 – Papírtároló
- 2 – Papírszenzor
- 3 – Kioldókar

3. Tegyük egy új tekercs papírt a tárolóba.
4. Húzzuk előre a papírt addig, amíg az a papírkiadó tépőszélét el nem éri.



4. ábra: A papír a rolni alól érkezik a nyomtatórészbe

5. Csupjuk le a borítót és figyeljünk, hogy a kar biztosan záródjon.

6.4 A kábelek cseréje

1. Keressük meg a készülék hátoldalán a körrel jelölt csavart.



2. Vegyük le a csavart.



3. Fogjuk meg jól a készülékházat és határozottan húzzuk ki a kábelszerelvényt a házból



4. Új kábel behelyezéséhez igazítsuk a kábelszerelvényt a házba és nyomjuk össze őket.
5. Tegyük be ismét a csavart és húzzuk meg.

6.5 A belső akkumulátor cseréje



A BAT 131 a 2002/96/EC Európai Direktíva hatálya alá tartozik (WEEE).

A használt elektromos és elektronikus készülékeket, beleértve a kábeleket, tartozékokat, akkumulátoraikat a háztartási szeméttől elkülönítve semmisítsük meg.

- Használjuk az erre a célra szolgáló begyűjtőhelyeket.
- A BAT 171 szabályok szerinti megsemmisítésével elkerüljük a környezet károsítását és az emberi egészség veszélyeztetését.

A BAT 131-el 5,5 Volt-ig tudunk mérni, ha a készülék belső akkumulátorai nem működnek. A készülék az **ALACSONY BELSŐ AA ELEM-FESZÜLT-SÉG, CSERÉLJE AZ AA ELEMÉKET** üzenetet jelzi ki akkor, ha a belső elemeket cserélni kell.



Az alapbeállítások megmaradnak a belső elemek cseréje során.

A következő eljárással tudjuk a belső AA elemeket cserélni:

1. Fordítsuk fel a készüléket.
2. Távolítsuk el az akkurekesz tartó csavart egy kis csillagcsavarhúzóval.



3. Emeljük ki az ajtót és vegyük ki a lemerült elemeket.
4. Tegyük be az új elemeket. Figyeljünk, hogy a polaritás helyes legyen.
5. Tegyük vissza a fedelet és csavarjuk vissza a csavart.

6.6 A kijelző problémáinak kijavítása

Ha a kijelzőt nem tudjuk bekapcsolni:

1. Nyomjuk meg és tartjuk lenyomva a **MENÜ**-t legalább 2 másodpercig.
2. Ellenőrizzük a csatlakozást a járműakkun.
3. A járműakku lehet, hogy túl alacsony töltöttségű (1 volt alatt) ahhoz, hogy elindítsa a BAT 131 készüléket. Töltsük fel teljesen az akkumulátort és végezzük el a mérést.
4. A teszter AA elemeit cserélnünk kell (alkáli elemet javasolunk).
5. Ha a készülék nem indul el, ha benyomjuk a **ⓘ** -t, cseréljük ki az AA elemeket.

6.7 A nyomtató problémáinak kijavítása



Ha a BAT 131 nincs egy legalább 11,5 V teljesítményű 12 V-os akkumulátorra csatlakoztatva vagy a papírszenzor nem talál papírt a tartóban a nyomtatás során.

Hibaüzenet	Tennivaló
ELÉGTELEN AKKUFESZÜLTÉS A NYOMTATÁSHOZ HASZNÁLJON FELTÖLTÖTT AKKUT 11,50 – 16,00V.	A nyomtató csak legalább 9 V feszültségű járműakku csatlakoztatása esetén működik. <ul style="list-style-type: none">• Kössünk be elégséges feszültségű akkumulátort.• Ellenőrizzük, hogy az akkucsipeszek megfelelően vannak-e bekötve. Piros csipesz a pozitív sarura (+) Fekete csipesz a negatív sarura (-)• Az akkucsipeszeknek mindkét oldalon érintkezniük kell.
CSATLAKOZTASSUK A 12 V-OS AKKUMULÁTORT	A teszter nincs akkumulátorra kötve
ALACSONY BELSŐ AKKUFESZÜLTÉS. CSERÉLJE AZ AA ELEMEKET	A belső AA elemek feszültsége túl alacsony, cserélni kell őket. Lásd a 'Karbantartás és hibajavítás' fejezetet.
NEM 12 V-OS RENDSZER	A vizsgálni kívánt rendszer nem 12 V-os
NYOMTATÓFEDÉL NYITVA. CSUKJA BE, PRÓBÁLJA ÚJRA	Zárjuk be és rögzítsük a nyomtatópapír tartófedelét.
KIFOGYOTT A NYOMTATÓPAPÍR CSERÉLJE HŐPAPÍRRAL 2,5 IN. MAX. ÁTMÉRŐ 2,25 IN. MAX SZÉLESSÉG	A nyomtatóból kifogyott a hőpapír <ul style="list-style-type: none">• Ellenőrizzük a nyomtatópapír megfelelő illesztését• Tegyük be új gurigát• Ellenőrizzük, hogy a nyomtatópapír szenzor tiszta és nem-e károsodott
QC ADATMEMÓRIA TELE. NYOMTASSA KI AZ EREDMÉNYT VAGY TÖRÖLJE A MEMÓRIÁT	QC módusz memória tele. Válasszuk ki a QC móduszt az Opciók menüben a memória törléséhez.

6.8 Megsemmisítés



A BAT 131 a 2002/96/EC Európai Direktíva hatálya alá tartozik (WEEE).

A használt elektromos és elektronikus készülékeket, beleértve a kábeleket, tartozékokat, akkumulátoraikat a háztartási szeméttől elkülönítve semmisítsük meg.

- Használjuk az erre a célra szolgáló begyűjtőhelyeket.
- A BAT 131 szabályok szerinti megsemmisítésével elkerüljük a környezet károsítását és az emberi egészség veszélyeztetését.

7. Műszaki adatok

Funkció/tartomány	Érték
Működési tartomány	0°C – 50°C
Pontossági tartomány	0°C – 40°C
Munkahelyre vonatkozó zajkibocsátás (Lpa)	< 70 dB (A)

7.1 Akkuteszt és voltméter

Funkció/tartomány	Érték
Működési feszültség	8V – 16V
Működési áramerősség nyomtató nélkül	0,4A
Hidegindító áram	50A...1550A
Akkumulátor sztenderdek	DIN, EN, EN2, IEC, JIS, SAE

7.2 Nyomtatópapír

Funkció/tartomány	Érték
Maximum tárolási idő sötét helyen években	< 5
Max. tárolási hőmérséklet	30°C
Max. tárolási páratartalom	60%