

Használati utasítás

DHC BT300 digitális akkumulátor teszter

FONTOS:

- Az eszköz 12V-os akkumulátorok teszteléséhez használható a következő kapacitási tartományokban:
SAE (CCA) : 40~1200 CCA
DIN : 20~670 CCA
EN : 35~1125 CCA
CA (MCA) : 70~1440 CA (MCA)
- Javasolt működési tartomány 0°C és 50°C közötti környezeti hőmérsékleten.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS:

- Az ólomsav akkumulátorok közelében történő munkavégzés veszélyes. Az akkumulátorok normál működésük során robbanásveszélyes gázok keletkeznek. Ezért rendkívül fontos gondosan elolvasni a termékek utasítását, amennyiben bármilyen kétsége merülne fel az akkumulátor tesztelése előtt.
- Az akkumulátorrobbanás kockázatának csökkentése érdekében, kövesse az akkumulátor gyártó és az akkumulátor közelében használatos eszköz használati utasítását, különös tekintettel az eszközökön elhelyezett figyelmeztető jelekre.
- Ne tegye ki az eszközt víznek, vagy hónak.



SZEMÉLYES BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ:

- Minden esetben legyen legalább hallótávolságra valaki, amennyiben ólomsav akkumulátor közelében munkát végez, hogy szükség esetén a segítségére legyen.
- Legyen elérhető közelségben megfelelő mennyiségű friss víz és szappan kikészítve, arra az esetre, ha az akkumulátor sav érintkezne a bőrével, ruhájával, vagy a szemével.
- Használjon biztonsági szemüveget és egyéni védőfelszerelést.
- Abban az esetben, ha akkumulátorsav érintkezésbe kerülne a bőrével, vagy ruházatával, azonnal mossa le azt szappanos bő vízzel. Ha a szemébe fröccsenne a sav, azonnal, legalább 10 percen keresztül, folyó vízzel mossa ki a szemét, és kérjen orvosi ellátást.
- Akkumulátor, vagy a motor közelében a dohányzás és nyílt láng használata TILOS!
- Különös figyelemmel használjon fém eszközöket az akkumulátor közelében. A fém eszközök helytelen használata vezethet szikraképződéshez, rövidzárlat keletkezhet, mely károsíthatja az akkumulátort és/vagy a kapcsolt elektromos berendezéseket, akár robbanást is okozhatnak.
- Minden személyes fémtárgyat vegyen le (például: gyűrű, nyaklánc, karkötő, karóra) amikor ólomsav akkumulátorral dolgozik. Az esetleges ilyen fémtárgy okozta rövidzárlat súlyos égési sérüléseket okozhat.

FELKÉSZÜLÉS A TESZTELÉSRE:

- Akkumulátor tesztelés közben biztosítson megfelelő szellőzést.
- Tisztítsa meg az akkumulátor saruit. Ügyeljen, hogy az esetleges szennyeződés ne kerüljön a szemébe.
- Ellenőrizze, hogy az akkumulátor házán van-e repedés, vagy bármilyen fizikai sérülésre utaló nyom. Amennyiben az akkumulátor sérült, ne használja a teszttert!
- Amennyiben az akkumulátor nem zárt, gondozásmentes, ellenőrizze az elektroit szintet és szükség esetén töltsse fel a gyártó által meghatározott szintre az egyes cellákat. Ez segít eltávolítani a felesleges gázokat a cellákból. Ne töltsse túl az akkumulátor cellákat.
- Amennyiben szükséges a gépjárműből eltávolítani a tesztelés idejére az akkumulátort, mindig a negatív sarut vegye le először. Minden fogyasztó legyen lekapcsolva az akkumulátor kiserelésekor, ezzel is akadályozva a véletlen ivhúzást.

Teszter használata:

HAGYOMÁNYOS AKKUMULÁTOR VIZSGÁLATA - 12V

- Mielőtt úgy használná a készüléket, hogy az akkumulátor a gépjárműben van, vegye le a gyújtást, kapcsoljon ki minden kiegészítő- és elektromos fogyasztót. Vegye ki a gyújtáskulcsot és csukja be az összes ajtót (utas- és csomagtér ajtók).
- Ellenőrizze, hogy akkumulátor sarui tiszták. Szükség esetén drótkéfével tisztítsa meg őket. Csíptesse a fekete csipeszt az akkumulátor negatív sarujára, majd a pirosat a pozitív sarura.
- A teszteren az LCD kijelző bekapcsol és megjeleníti az aktuális akkumulátor feszültséget a kijelzőn: **XX.XX V**. A **▲▼** gomb segítségével válassza ki a **BAT** lehetőséget az akkumulátor teszteléshez. Nyomja meg az "ENTER"-t.

Megjegyzés: ha a következők valamelyikét látja a kijelzőn **HI** / **LO** / **üres képernyő** / **RIPPLE**, vagy a kijelző pulzál, kérjük tekintse meg a **HIBAELHÁRÍTÁS** fejezetet.

- Nyomja meg a **▲▼** gombot az akkumulátor típusának kiválasztásához **SLI** / **AGMS** / **AGMF** / **GEL**.
SLI: Hagyományos, nedves akkumulátor
AGMS: AGM spirálcellás, felitatott akkumulátor
AGMF: AGM síklemezes, felitatott akkumulátor
GEL: VRLA/GEL gondozásmentes, zártcellás, zselés akkumulátor.
Nyomja meg az "ENTER"-t a következő lépéshez.
- Nyomja meg a **▲▼** gombot és válassza ki a megfelelő szabványt: **CCA** / **DIN** / **EN** vagy **CA**.
Nyomja meg az "ENTER"-t a következő lépéshez.
- Nyomja meg a **▲▼** gombot az akkumulátoron jelzett indítóáram kiválasztásához:
SAE: 40~1200 CCA
DIN: 20~670 CCA
EN: 35~1125 CCA
CA(MCA): 70~1440 CA(MCA)
Kiválasztást követően nyomja meg az "ENTER" gombot a teszt indításához.
- Az akkumulátor tesztelése megtörténik 1 másodpercen belül.
- Ha **BAT XX.XX V** felirat jelenik meg a kijelzőn, akkor kérjük töltsse fel az akkumulátort és tesztelje újra. Amennyiben feltöltést követően is ugyanaz az eredmény az akkumulátort ki kell cserélni.
- Ha a kijelzőn a **BAT.CHARGED** felirat jelenik meg (tényleg feltöltött akkumulátort vizsgál?), nyomja meg a **▲▼** gombot és válassza ki a **YES** vagy **NO** lehetőséget, majd nyomja meg az "ENTER"-t a következő lépés kiválasztásához. (BT300 teszter elvégzi a vizsgálatot és kiértékeli az akkumulátor állapotát.)
- Amikor a tesztelés befejeződik, az LCD kijelzőn megjelenik az aktuális feszültség- és CCA érték. Nyomja meg a **▲▼** gombot, hogy megjelenjen a kijelzőn az SOC (STATE OF CHARGE – Töltöttségi szint), SOH (STATE OF HEALTH – Akkumulátor egészségi állapot) vagy **mΩ** (Akkumulátor belső ellenállása). Amennyiben a belső ellenállás értékénél a következőt látja a kijelzőn **HI vagy LO mΩ**, akkor az belső ellenállás a mérési tartományon kívül esik.

Mérés befejezést követően a következők egyike jelenik meg a kijelzőn:

OK	Az akkumulátor jó állapotban van. Töltöttsége megfelelő.
OK RECHARGE	Az akkumulátor jó állapotban van, de töltése szükséges.
RECHARGE RETEST	Az akkumulátor lemerült. Az állapotának vizsgálata mindaddig nem lehetséges, míg teljesen fel nincs töltve. Feltöltést követően ismételje meg a tesztelést. Amennyiben ezt követően is ugyanezt az eredményt kapja, cserélje ki az akkumulátort.
BAD	- Hibás az akkumulátor, nem képes megtartani a töltöttséget. Azonnali csere szükséges. VAGY - Legalább egy hibás cella található az akkumulátoron belül. Azonnali csere szükséges
ERROR	- A csipeszek nem megfelelően csatlakoznak. Kérjük ellenőrizze, hogy minden érintkezés megfelelő-e. VAGY - A vizsgált akkumulátor CCA értéke meghaladja a teszter mérés határát.

- Nyomja meg az "ENTER"-t, hogy visszalépjön a 3. Lépéshez, vagy távolítsa el az akkumulátor saruitól a teszter csipeszeit és fejezze be a tesztelést.
- Minden kiválasztott adat eltárolásra kerül a tesztelést követően, úgy, mint az akkumulátor típusa, kiválasztott CCA szabvány, CCA kapacitás értéke...stb.

START- STOP AKKUMULÁTOR VIZSGÁLATA- 12V

- Mielőtt úgy használná a készüléket, hogy az akkumulátor a gépjárműben van, vegye le a gyújtást, kapcsoljon ki minden kiegészítőt és elektromos fogyasztót. Vegye ki a gyújtáskulcsot és csukja be az összes ajtót (utas- és csomagtér ajtók).
- Ellenőrizze, hogy akkumulátor sarui tiszták. Szükség esetén drótkéfével tisztítsa meg őket. Csíptesse a fekete csipeszt az akkumulátor negatív sarujára, majd a pirosat a pozitív sarura.
- A teszteren az LCD kijelző bekapcsol és megjeleníti az aktuális akkumulátor feszültséget a kijelzőn: **XX.XX V**. A **▲▼** gomb segítségével válassza ki a **SS** lehetőséget a START-STOP akkumulátor teszteléséhez. Nyomja meg az "ENTER"-t a következő lépés kiválasztásához.

Megjegyzés: ha a következők valamelyikét látja a kijelzőn **HI** / **LO** / **üres képernyő** / **RIPPLE**, vagy a kijelző pulzál, kérjük tekintse meg a **HIBAELHÁRÍTÁS** fejezetet.

4. Nyomja meg a **▲▼** gombot és válassza ki az akkumulátor típusát **EFB** / **AGMF**.

EFB: Továbbfejlesztett, nedves akkumulátor

AGMF: AGM síklemezes, felitatott akkumulátor

Nyomja meg az "ENTER"-t a következő lépéshez.

5. Nyomja meg a **▲▼** gombot és válassza ki a megfelelő szabványt: **CCA** **DIN** **EN** vagy **CA**

Nyomja meg az "ENTER"-t a következő lépéshez.

6. Nyomja meg a **▲▼** gombot az akkumulátoron jelzett indítóáram kiválasztásához:

SAE: 40~1200 CCA

DIN: 20~670 CCA

EN: 35~1125 CCA

CA(MCA): 70~1440 CA(MCA)

Kiválasztást követően nyomja meg az "ENTER" gombot a teszt indításához.

7. Az akkumulátor tesztelése megtörténik 1 másodpercen belül.

8. Ha **BAT XX.XX V** felirat jelenik meg a kijelzőn, akkor kérjük töltsse fel az akkumulátort és tesztelje újra. Amennyiben feltöltést követően is ugyanaz az eredmény az akkumulátort ki kell cserélni.

9. Ha a kijelzőn a **BAT.CHARGED** felirat jelenik meg (tényleg feltöltött akkumulátort vizsgál?), nyomja meg a **▲▼** gombot és válassza ki a **YES** vagy **NO** lehetőséget, majd nyomja meg az "ENTER"-t a következő lépés kiválasztásához. (BT300 teszter elvégzi a vizsgálatot és kiértékeli az akkumulátor állapotát.)

10. Amikor a tesztelés befejeződött, az LCD kijelzőn megjelenik az aktuális feszültség- és CCA érték. Nyomja meg a **▲▼** gombot, hogy megjelenjen a kijelzőn az SOC (STATE OF CHARGE – Töltöttségi szint), SOH (STATE OF HEALTH – Akkumulátor egészségi állapot) vagy **mΩ** (Akkumulátor belső ellenállása). Amennyiben a belső ellenállás értékénél a következőt látja a kijelzőn **HI vagy LO mΩ**, akkor az belső ellenállás a mérési tartományon kívül esik.

Mérés befejezést követően a következők egyike jelenik meg a kijelzőn:

OK	Az akkumulátor jó állapotban van. Töltöttsége megfelelő.
OK RECHARGE	Az akkumulátor jó állapotban van, de töltése szükséges.
RECHARGE RETEST	Az akkumulátor lemerült. Az állapotának vizsgálata mindaddig nem lehetséges, míg teljesen fel nincs töltve. Feltöltést követően ismétlje meg a tesztelést. Amennyiben ezt követően is ugyanezt az eredményt kapja, cserélje ki az akkumulátort.
BAD	- Hibás az akkumulátor, nem képes megtartani a töltöttséget. Azonnali csere szükséges. VAGY - Legalább egy hibás cella található az akkumulátoron belül. Azonnali csere szükséges
ERROR	- A csipeszek nem megfelelően csatlakoznak. Kérjük ellenőrizze, hogy minden érintkezés megfelelő-e. VAGY - A vizsgált akkumulátor CCA értéke meghaladja a teszter méréshatárát.

11. Nyomja meg az "ENTER"-t, hogy visszalépjen a 3. Lépéshez, vagy távolítsa el az akkumulátor saruiról a teszter csipeszeit és fejezze be a tesztelést.

12. Minden kiválasztott adat eltárolásra kerül a tesztelést követően, úgy, mint az akkumulátor típusa, kiválasztott CCA szabvány, CCA kapacitás értéke...stb.

RENDSZERTESZT- 12V

INDÍTŐRENDSZER TESZT


1. Csíptesse a fekete csipeszt az akkumulátor negatív sarujára, majd a pirosat a pozitív sarura.

2. A teszteren az LCD kijelző bekapcsol és megjeleníti az aktuális akkumulátor feszültséget a kijelzőn: **XX.XX V**. A **▲▼** gomb segítségével válassza ki a **CRANKING** lehetőséget az indítórendszer teszteléséhez.

Nyomja meg az "ENTER"-t a következő lépéshez.

Megjegyzés: ha a következők valamelyikét látja a kijelzőn **HI** / **LO** / **üres képernyő** / **RIPPLE**, vagy a kijelző pulzál, kérjük tekintse meg a **HIBAELHÁRÍTÁS** fejezetet.

3. Kapcsoljon ki minden kiegészítő fogyasztót a gépjárműben, úgy, mint világítások, légkondicionáló, rádió...stb. mielőtt indítaná a gépjármű motorját.

4. Nyomja meg az "ENTER" gombot. Az LCD kijelzőn megjelenik a  jel.

5. Indítsa el a motort és olvassa le a kijelzőn megjelenő feszültségértéket az indítózást követően. Továbbá a kijelzőn a következő üzenetek egyike fog megjelenni:

A. **OK**: az indítórendszer jó.

B. **LO**: az indítórendszer hibás. Ellenőrizze a csatlakozásokat, a vezetékeket és az indítómotort.

C. **--V**: az indítórendszer hibás. Ellenőrizze a csatlakozásokat, a vezetékeket és az indítómotort. Ilyen esetben mihamarabb szükséges lehet az indítómotor javítása/cseréje.

TÖLTŐRENDSZER TESZT

1. Az indítórendszer teszt után nyomja meg az "ENTER" gombot a töltőrendszer teszthez. Az LCD kijelzőn megjelenik az **ALT** felirat és a pillanatnyi feszültség **XX.XX V**

2. Járassa a motort 1200 ~ 1500 fordulat/perc fordulaton. Olvassa le a feszültségértéket miközben jár a motor. A kijelzőn megjelenik továbbá a következők egyike:

A. **OK**: Töltőrendszer jó.

B. **HI**: Töltőfeszültség túl magas, ellenőrizze a feszültségszabályzót.

C. **LO**: Töltőfeszültség túl alacsony. Ellenőrizze a csatlakozásokat, a vezetékeket és a generátort.

3. Ezután terhelje meg a generátort a következőképpen: kapcsolja be a fűtést és állítsa a ventilátort maximum értékre, kapcsolja be a távolsági fényszórót és a hátsóablak fűtést. Ne használjon ciklikus fogyasztót, mint a légkondicionáló, vagy az ablaktörő. Olvassa le a kijelzőn látható feszültségértéket. A kijelzőn megjelenik továbbá a következők egyike:

A. **OK**: Töltőrendszer jó.

B. **HI**: Töltőfeszültség túl magas, ellenőrizze a feszültségszabályzót.

C. **LO**: Töltőfeszültség túl alacsony. Ellenőrizze a csatlakozásokat, a vezetékeket és a generátort.

HULLÁMOSSÁG TEST

1. A töltési teszt elvégzése után nyomja meg az "ENTER" gombot a hullámoosság teszt elvégzéséhez. Az LCD kijelzőn megjelenik a **RIPPLE** felirat, továbbá automatikusan a hullámoossági feszültségérték **XX.XX V**.

2. A kijelzőn megjelenik továbbá a következők egyike:

A. **OK**: a diódák és a generátor állórész jól működik.

B. **HI**: Egy vagy több dióda nem működik megfelelően a generátorban, vagy az állórész tekercselése sérült. Ellenőrizze, hogy a generátor csavarozása, felfogatása rendben van, valamint a szj állapot megfelelő.

C. **LO**: az indítórendszer hibás. Ellenőrizze a csatlakozásokat, a vezetékeket és a generátort.

3. Állítsa le a gépjármű motorját és távolítsa el a teszter csipeszeit az akkumulátor saruiról a tesztelés befejezéséhez.

HIBAELHÁRÍTÁS:

- Amennyiben a kijelzőn a következő jelenik meg: **HI** :

Az akkumulátor feszültsége magasabb, mint 15.99V, mely érték túl magas egy 12V-os akkumulátor esetén. BT300-as készülék nem alkalmas 12V névleges feszültségűnél nagyobb akkumulátor tesztelésére. Kérjük ellenőrizze, hogy tényleg 12V-os akkumulátort szeretne tesztelni a készülékkel.

- Amennyiben a kijelzőn a következő jelenik meg: **LO** :

Az akkumulátor feszültsége 4,5V alatt van. A tesztelés megkezdéséhez a BT300 készüléknek ennél magasabb feszültségértékre van szükség. Kérjük töltsse fel az akkumulátort, azt követően csatlakoztassa a készüléket ahhoz. Amennyiben ismét ezt az eredményt látja a kijelzőn, az akkumulátor cseréje szükséges.

- Amennyiben **semmi** nem jelenik meg a kijelzőn:

Az akkumulátor feszültsége túl alacsony, hogy kiszolgálja a BT300-as tesztet. Kérjük ellenőrizze a csatlakozásokat ügyelve a megfelelő polarításra. Amennyiben a csatlakozások megfelelőek, kérjük távolítsa el a mérőcsipeszeket és töltsse fel az akkumulátort, azt követően csatlakoztassa a készüléket ahhoz. Amennyiben ismét ezt az eredményt látja a kijelzőn, az akkumulátor cseréje szükséges.

- Amennyiben a kijelző képe vibrál, vagy a **RIPPLE** felirat jelenik meg:

A feszültség értéke nem stabil. Kérjük töltsse fel az akkumulátort, azt követően csatlakoztassa a készüléket ahhoz. Amennyiben ismét ezt az eredményt látja a kijelzőn, az akkumulátor cseréje szükséges.

