

Felhasználói kézikönyv

DHC BT900

Akkumulátor- és elektromos rendszer tesztelő és nyomtató



A teszter használata előtt olvassa el a teljes kézikönyvet.

Vizsgálati eljárások / Használati utasítások

Fontos:

1. A készülék **12 voltos akkumulátorok** valamint **12 és 24 voltos töltőrendszerek** tesztelésére használható.
2. Javasolt működési tartomány: 0 °C és 50 °C közötti környezeti hőmérsékleten.

▲ FIGYELMEZTETÉS

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

Személyes biztonsági óvintézkedések:

1. Minden esetben legyen legalább hallótávolságra valaki, amennyiben ólomsav akkumulátor közelében végez munkát, hogy szükség esetén a segítségére legyen.
2. Legyen elérhető közelségben megfelelő mennyiségű friss víz és szappan kikészítve, arra az esetre, ha az akkumulátorsav érintkezne a bőrével, ruhájával vagy a szemével.
3. Használjon biztonsági szemüveget és egyéni védőfelszerelést.
4. 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.
5. Akkumulátor vagy a motor közelében a dohányzás és nyílt láng használata TILOS!
6. Különös figyelemmel használjon fém eszközöket az akkumulátor közelében. A fém eszközök helytelen használata szikraképződéshez vezethet, rövidzárlat keletkezhet, mely károsíthatja az akkumulátort és/vagy a kapcsolt elektromos berendezéseket, akár robbanást is okozhatnak.
7. 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:

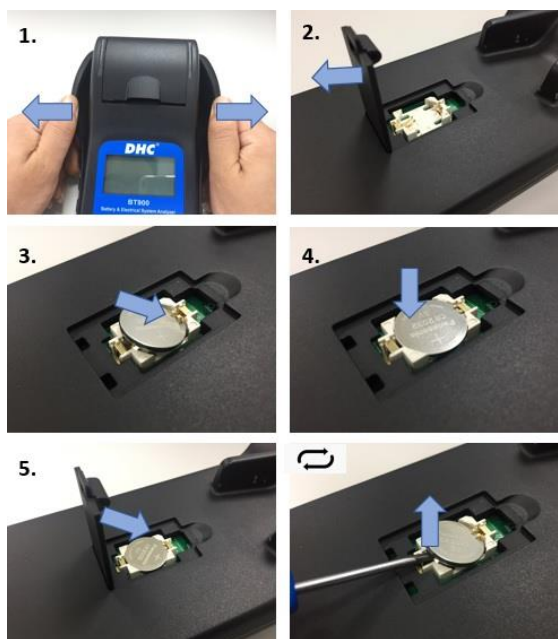
1. Akkumulátortesztelés közben biztosítson megfelelő szellőzést.
2. Tisztítsa meg az akkumulátor saruit. Ügyeljen, hogy az esetleges szennyeződés ne kerüljön a szemébe.
3. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor házán van-e repedés vagy bármilyen fizikai sérülésre utaló nyom. Amennyiben az akkumulátor sérült, ne használja a tesztet!
4. Amennyiben az akkumulátor nem zárt, gondozásmentes, ellenőrizze az elektrolit szintet és szükség esetén töltsen fel a gyártó által meghatározott szintre az egyes cellákat. Ne töltsen túl az akkumulátorcellákat.
5. Amennyiben a tesztelés idejére szükséges a gépjárműből eltávolítani az akkumulátort, mindig a negatív sarurt vegye le először. Minden fogyasztó legyen lekapcsolva az akkumulátor kiserelésékor, ezzel is akadályozva a véletlen ívhúzást.

A készülék használata

Minden alkalommal, amikor a tesztet egy akkumulátorhoz csatlakoztat, a tesztet lefuttat egy gyors kábeellenőrzést, hogy biztosítsa a megfelelő kapcsolatot a kimeneti kábeleken keresztül a szorítópofák érzékelőihez. Ha a kapcsolat rendben van, a tesztelő a kezdőképernyőre lép. Ha a kapcsolat rossz, a kijelzőn megjelenik a "CHECK CABLE" felirat. Ebben az esetben ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat, mivel előfordulhat, hogy újra kell csatlakoztatni a csipeszeket az akkumulátorhoz vagy ki kell cserélni a kábelvéget.

Tesztelés előtt:

1. Mielőtt teszteli az akkumulátort a járműben, kapcsolja ki a gyújtást, minden tartozékot és terhelést. Zárja be a jármű összes ajtaját és a csomagtartó fedelét.
2. Győződjön meg róla, hogy 1 db CR2032 elemet helyezett az elemtartóba, majd állítsa be a dátumot és az időt. Ha az idő lassabban megy, mint kellene, a lenti képsor alapján cserélje ki az elemet.



Vegye figyelembe, hogy semmi sem jelenik meg a kijelzőn, amíg a tesztet nincs csatlakoztatva a jármű akkumulátorához.

3. Győződjön meg róla, hogy az akkumulátor pólusai tiszták-e. Szükség esetén drótkefével tisztítsa meg őket. Csatlakoztassa a fekete vezetéket a jármű negatív akkumulátorpólusához. Csatlakoztassa a piros vezetéket a jármű akkumulátorának pozitív csatlakozójához. Csak a pólus vezetékes részéhez rögzítsen, mert a pólus vasrészéhez történő csatlakoztatás téves tesztteredményekhez vezet.

Papírcsere:

- A. Nyissa ki az átlátszó fedelet,
- B. Helyezzen egy új papírtekercset a rekeszbe.
- C. Húzzon ki a rekeszből egy rövid papírdarabot, és nyomja le az átlátszó fedelet a lezáráshoz.



FŐMENÜ:

SYSTEM ANALYZER
(rendszer elemző)

A ◀ / ▶ gomb megnyomásával a következő képernyőket tekintheti meg a funkciók és a beállítások közötti váltáshoz.

BATTERY TEST
(akkumulátor teszt)
XX.XX V

Nyomja meg az "ENTER" gombot az akkumulátorteszt elvégzéséhez.

SYSTEM TEST
(rendszer teszt)
XX.XX V

Nyomja meg az "ENTER" gombot a rendszerteszt elvégzéséhez.

IN-VEHICLE TEST
(teszt a gépjárműben)
XX.XX V

Nyomja meg az "ENTER" gombot a járművön belüli teszt elvégzéséhez.

PRINT LAST RESULT
(az utolsó eredmény nyomtatása)

Nyomja meg az "ENTER" gombot az utolsó eredmény kinyomtatásához.

LANGUAGE SELECT
(nyelv kiválasztása)

Nyomja meg az "ENTER" gombot a nyelv kiváltásához.

TEST COUNTER
(teszt számláló)

Nyomja meg az "ENTER" gombot, hogy megnézze, hányszor tesztelt az akkumulátor / rendszer / járművön belüli teszt során.

2018/02/05 13:25:00

Nyomja meg az "ENTER" gombot a dátum és az idő beállításának megkezdéséhez. Ezután nyomja meg a ◀ / ▶ gombot az "Év" beállításához. Nyomja meg az "ENTER" gombot az Év befejezéséhez. Kérjük, kövesse az előző lépést a Hónap, Nap, Óra és Perc befejezéséhez.

BRIGHTNESS
(fényerősség)

Nyomja meg az "ENTER" gombot a képernyő fényerejének beállításához.

CUSTOMIZE
(testreszabás)

Nyomja meg az "ENTER" gombot a testreszabott információk szerkesztéséhez.

Akkumulátor teszt:

1. Válassza a **BATTERY TEST** menüpontot. Nyomja meg az «ENTER»-t.

BATTERY TEST
XX.XX V

2. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot a REGULAR/STD vagy START/STOP akkumulátor kiválasztásához.

REGULAR/STD
(hagyományos)

START/STOP

* **REGULAR/STD BATTERY:**

FLOODED, AGM FLAT PLATE, AGM SPIRAL, VRLA/GEL
(folyadékos, síklemezes AGM, spirálcellás AGM, VRLA/gél)

* **START/STOP BATTERY:**

AGM FLAT PLATE, EFB
(síklemezes AGM, EFB)

3. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akkumulátor típusának kiválasztásához:

BATTERY TYPE:
(akkumulátor típusa)
AGM FLAT PLATE

4. Nyomja meg az "ENTER" gombot a választás megerősítéséhez.

5. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az indítóáramszabvány kiválasztásához:

CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

SELECT RATING:
(indítóáramszabvány kiválasztása)
CCA/SAE

6. Nyomja meg az "ENTER" gombot a választás megerősítéséhez.

7. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akkumulátor indítóáramának megadásához.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IEC: 30~1320

JIS: By Battery Type No.

CA/MCA: 50~2400

SELECT CAPACITY:
(érték kiválasztása)
560CCA/SAE

8. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot a hőmérséklet megerősítéséhez.

ABOVE 32°F/0°C?
(hőmérséklet 0°C felett van?)
YES/NO

9. Nyomja meg az <<Enter>> gombot a teszt megkezdéséhez.

* **Visszatérési funkció:** A teszt megkezdése előtt a felhasználó bármikor visszatérhet az előző beállítási oldalra a <<ENTER>> 2 másodperces megnyomásával.

Felületi töltés értesítés:

Az akkumulátor felületi töltéssel rendelkezhet, ha a motort nemrég állították le vagy miután az akkumulátort feltöltötték. A teszter jelezheti, hogy hajtsa végre a felületi töltés kisütését.

A. Kövesse a fényszórók be - és kikapcsolására vagy az akkumulátor terhelésére vonatkozó utasításokat.

IN VEHICLE:

SURFACE CHARGE IN VEHICLE?
(felületi töltés a járműben?)
YES

TURN HEADLIGHTS ON FOR 15
SECS
(Kapcsolja be a fényszórót 15
másodpercig)

OUT OF VEHICLE:

SURFACE CHARGE IN VEHICLE?
NO

TESTING
(tesztelés)

B. A tesztelő folytatja a vizsgálatot, miután észleli, hogy a felületi töltés megszűnt.

TESTING

10. Tesztelje az akkumulátort néhány másodpercig.

11. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akkumulátor teljesen feltöltött vagy nem feltöltött állapotának kiválasztásához, ha a tesztelő kéri. Nyomja meg az "ENTER" gombot a választás megerősítéséhez.

IS BATTERY CHARGED?
(Az akkulátor fel van töltve?)
YES/NO

12. A teszt befejezésekor a kijelzőn megjelenik az aktuális feszültség (VOL), a tényleges CCA és a belső ellenállás (IR).
{A leolvasáshoz nyomja meg a ◀ ▶ gombot: SOH (STATE OF HEALTH (akkumulátor állapota)) és SOC (STATE OF CHARGE (akkumulátor töltöttsége))}.

13. A hat teszteredmény egyike jelenik meg:

GOOD & PASS

*Az akkumulátor jó és képes megtartani a töltést.

GOOD & PASS
VOL: xx.xx V
CCA: xxxx CCA/SAE
IR: xx.xx mΩ

GOOD & RECHARGE

* Az akkumulátor jó, de fel kell tölteni.

GOOD & RECHARGE
VOL: xx.xx V
CCA: xxxx CCA/SAE
IR: xx.xx mΩ

VIGYÁZAT

*Az akkumulátor karbantartásra szorul vagy az élettartamának végéhez közeledik, de fokozatosan csökken a motorindítási képessége. Az akkumulátor szélsőséges éghajlati körülmények között meghibásodhat. A jármű és az akkumulátor közötti rossz kapcsolat befolyásolhatja a töltési funkciót. Kérjük, fordítson figyelmet az akkumulátor cseréjének megfontolására és a töltőrendszer ellenőrzésére.

CAUTION (vigyázat)
VOL: xx.xx V
CCA: xxxx CCA/SAE
IR: xx.xx mΩ

RECHARGE & RETEST

*Az akkumulátor lemerült, az akkumulátor állapota nem határozható meg, amíg teljesen fel nem töltődik. Töltse fel és tesztelje újra az akkumulátort.

RECHARGE & RETEST
VOL: xx.xx V
CCA: xxxx CCA/SAE
IR: xx.xx mΩ

BAD & REPLACE

* Az akkumulátor nem tartja a töltést. Azonnal ki kell cserélni.

BAD & REPLACE
VOL: xx.xx V
CCA: xxxx CCA/SAE
IR: xx.xx mΩ

BAD CELL & REPLACE

* Az akkumulátorban legalább egy cellában rövidzárlat van. Azonnal ki kell cserélni.

BAD CELL & REPLACE	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

LOAD ERROR

* A vizsgált akkumulátor nagyobb, mint 2000CCA/SAE vagy 200Ah, esetleg a csipeszek nincsenek megfelelően csatlakoztatva. Kérjük, töltsse fel teljesen az akkumulátort, és az előző két ok kizárása után végezze el újra a tesztet. Ha a leolvasás nem változik, az akkumulátort azonnal ki kell cserélni.

LOAD ERROR

14. SOC & SOH kijelző:

SOC (akkumulátor állapota) & SOH (akkumulátor töltöttség) kijelzéséhez nyomja meg a ◀ ▶ gombokat:

GOOD & PASS SOC: xx.xx V ■■■■■■■■■■□ 90%
--

GOOD & PASS SOH: xxxx CCA/SAE ■■■■■■■■■■□ 90%

15. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az eredménynyomtatás kiválasztásához: IGEN vagy NEM. Nyomja meg az "ENTER" gombot a választás megerősítéséhez.

PRINT RESULT? (kinyomtaja az eredményt?) YES/NO

*24V rendszerteszt nyomtatása

PRINT 24V SYSTEM RESULT? (Kinyomtatta a 24V-os rendszerteszt eredményét?) YES NO
--

Nyomtatás: A nyomtató nem működik a 24 voltos rendszer eredményének nyomtatásakor. A 24V-os rendszerteszt eredményét a készülék mindaddig rögzíti, amíg nem csatlakoztat egy 12V-os akkumulátort és a meg nem jelenik a jobb oldali képernyő. Válassza az "IGEN" lehetőséget, és nyomja meg az enter billentyűt az eredmény kinyomtatásához, majd húzza ki a csipeszeket. A képernyő újra megjelenik, miután újra csatlakoztatta a csipeszeket. Válassza a "NEM" lehetőséget, és nyomja meg az enter billentyűt a főmenübe való visszatéréshez.

16. Nyomja meg az "ENTER" gombot, hogy visszatérjen a FŐMENÜ-be, vagy az akkumulátor tesztelésének befejezése után távolítsa el a csatlakozásokat az akkumulátor pólusairól.

RENDSZERTESZT:

1. Válassza a "SYSTEM TEST" menüpontot a főmenüből.

SYSTEM TEST xx.xx V
TURN OFF LOADS START ENGINE

2. Kapcsolja ki a jármű minden kiegészítő terhelését (TURN OFF LOADS), pl. a világítást, a légkondicionálót, a rádiót stb. a motor beindítása előtt, majd indítsa be a motort (START ENGINE).

3. A motor indításakor a három eredmény közül az egyik megjelenik a ténylegesen mért értékkel együtt.

CRANKING VOLTS NORMAL

A rendszer normális indítást mutat. Nyomja meg az "ENTER" gombot a töltőrendszer tesztjének elvégzéséhez.

CRANKING VOLTS xx.xx V NORMAL

CRANKING VOLTS LOW

Az indítófeszültség a normál határértékek alatt van, keresse meg az indító hibáját a gyártó által ajánlott eljárással.

CRANKING VOLTS xx.xx V LOW

CRANKING VOLTS NOT DETECTED

Az indítófeszültség nem érzékelhető.

CRANKING VOLTS
NOT DETECTED

4. Nyomja meg az "ENTER" gombot a töltőrendszer tesztjének megkezdéséhez.

PRESS ENTER FOR CHARGING TEST

MAKE SURE ALL LOADS ARE OFF
(Győződjön meg arról, hogy minden terhelés
ki van kapcsolva)

5. Nyomja meg az "ENTER" gombot, majd a három eredmény egyike megjelenik a ténylegesen mért értékkel együtt.

MAGAS TÖLTŐFESZÜLTSG ALAPJÁRATON

A generátorból az akkumulátorra jutó feszültség meghaladja a működő szabályozó normális határértékeit. Ellenőrizze, hogy nincs-e laza csatlakozás és a testelés rendben van-e.

Ha nincs csatlakozási probléma, cserélje ki a szabályozót. Mivel a legtöbb generátorban a szabályozó be van építve, ezért a generátort ki kell cserélni. Egy tipikus autóiipari szabályozó normál felső határa 14,7 volt +/- 0,05 volt. A helyes határértéket ellenőrizze a gyártó specifikációjában, mivel járműtípusonként és gyártónként eltérő lehet.

ALT. IDLE VOLTS
xx.xx V HIGH

TÖLTŐRENDSZER NORMÁLIS ALAPJÁRATON

A rendszer normális kimenő teljesítményt mutat a generátorból. Nem észlelünk problémát.

ALT. IDLE VOLTS
xx.xx V NORMAL

ALACSONY TÖLTŐFESZÜLTSG ALAPJÁRATON

A generátor nem szolgáltat elegendő áramot az akkumulátornak. Ellenőrizze a szíjakat, hogy a generátor a motor járása mellett is forog-e.

Ha a szíjak csúsznak vagy elszakadnak, cserélje ki a szíjakat, és végezze el újra a vizsgálatot. Ellenőrizze a generátor és az akkumulátor közötti csatlakozásokat. Ha a csatlakozás laza vagy erősen korrodált, tisztítsa meg vagy cserélje ki a kábelt, és végezze el újra a vizsgálatot. Ha a szíjak és a csatlakozások jó állapotban vannak, cserélje ki a generátort.

ALT. IDLE VOLTS
xx.xx V LOW

6. Nyomja meg az "ENTER" gombot a kiegészítő terhelésekkel ellátott töltőrendszer esetében. Kapcsolja be a ventilátort magas fokozatra (fűtés), a távolsági fényszórókat és a hátsó páramentesítőt. Ne használjon ciklikus terheléseket, mint például a légkondicionáló vagy az ablaktörlők.

TURN ON LOADS
(kapcsolja be a terheléseket)
PRESS ENTER
(nyomja meg az ENTER-t)

7. A régebbi modellek dízelmotorjainak teszteléséhez pörgesse fel a motort 15 másodpercig 2500-as fordulatszámra.

RUN ENGINE UP TO 2500RPM 15
SEC

8. Nyomja meg az "ENTER" gombot a töltőrendszertől az akkumulátorig terjedő hullámok leolvasásához.

A három vizsgálati eredmény közül az egyik megjelenik, a ténylegesen mért vizsgálati értékkel együtt.

A MÉRT ÉRTÉK NORMÁLIS

A diódák jól működnek a töltőkörben.

RIPPLE DETECTED
xx.xx V NORMAL

NINCS ÉRTÉK

Feszültség hullámzás nem érzékelhető.

NO RIPPLE DETECT
PRESS ENTER

MAGAS ÉRTÉK

A generátorban egy vagy több dióda nem működik, vagy az állórész megsérült. Ellenőrizze, hogy a generátor rögzítése stabil-e, a szíjak jó állapotban vannak-e és megfelelően működnek-e. Ha a rögzítés és a szíjak jók, cserélje ki a generátort.

RIPPLE DETECTED
xx.xx V HIGH

9. Nyomja meg az "ENTER" gombot a töltőrendszer kiegészítő terhelésekkel történő folytatásához. A három eredmény közül az egyik megjelenik a ténylegesen mért teszteléssel együtt.

TÚLTÖLTÉS BEKAPCSOLT FOGYASZTÓKKAL

A generátorból az akkumulátorra kimenő feszültség meghaladja a működő szabályozó normális határértékeit.

Ellenőrizze, hogy nincsenek-e laza csatlakozások, és a tesztelés megfelelő-e. Ha nincsenek csatlakozási problémák, cserélje ki a szabályozót. Mivel a legtöbb generátorba a szabályozó be van építve, ezért a generátort kell kicserélni.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xx V HIGH

ALULTÖLTÉS BEKAPCSOLT FOGYASZTÓKKAL

A generátor nem biztosít elegendő áramot az elektromos fogyasztóknak és az akkumulátornak. Ellenőrizze a szíjakat, hogy a generátor járó motor mellett is forog-e. Ha a szíjak csúsznak vagy elszakadtak, cserélje ki a szíjakat, és vizsgálja meg újra.

Ellenőrizze a generátor és az akkumulátor közötti csatlakozásokat. Ha a csatlakozás laza vagy erősen korrodált, tisztítsa meg vagy cserélje ki a kábelt, és végezze el újra a vizsgálatot. Ha a szíjak és a csatlakozások jó állapotban vannak, cserélje ki a generátort.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xx V LOW

A TÖLTÉSI RENDSZER NORMÁLIS

A rendszer normális kimenő teljesítményt mutat a generátorból, nem észlelhető probléma.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xx V NORMAL

10. Nyomja meg az "ENTER" gombot, amikor a töltőrendszer tesztje befejeződött. Kapcsolja ki az összes fogyasztót és a motort. Nyomja meg az "ENTER" gombot a rendszerteszt eredményeinek leolvasásához.

TEST OVER. TURN OFF LOADS &
ENGINE

ALT. LOAD VOLTS
xx.xx V NORMAL
RIPPLE VOLTAGE
xx.xx V NORMAL

11. Nyomja meg az "ENTER" gombot az eredmény nyomtatásához.

CRANKING VOLTAGE
xx.xx V NORMAL
ALT. IDLE VOLTS
xx.xx V NORMAL

PRINT RESULT?
YES/NO

JÁRMŰBEN VÉGZETT VIZSGÁLAT

Ez az akkumulátorteszt és a rendszerteszt kombinált tesztje.

Kérjük, olvassa el a fenti tesztelési eljárásokat, vagy kövesse a tesztelő kijelzőjén megjelenő utasításokat.