



VOLTcraft

Használati útmutató

VC-BT12/24-Print

**Akkumulátortesztelő és
ellenőrzőkészülék**

Rend. sz.: 2793468



Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	4
2	Rendeltetésszerű használat.....	4
3	A csomag tartalma.....	4
4	A legújabb használati útmutatók.....	5
5	A szimbólumok jelentése.....	5
6	Biztonsági tudnivalók	5
6.1	Általános tudnivalók	5
6.2	A készülékkel való bánásmód	5
6.3	Üzemeltetési feltételek.....	5
6.4	A készülék kezelése.....	6
6.5	Elemek/akkuk	6
6.6	Csatlakoztatott készülékek.....	6
6.7	Elektromos biztonság.....	6
6.8	Személyi biztonság.....	6
6.9	Ólomsavas akkumulátor	7
7	A készülék áttekintése	7
8	Első lépések	8
8.1	Az elemek/akkuk berakása/cseréje.....	8
8.2	Papírtekercs berakása	8
8.3	A kábelek csatlakoztatása a készülékhez	9
9	A készülék bekapcsolása	9
10	A kábelek csatlakoztatása az akkumulátorhoz	9
10.1	A csatlakoztatás előkészítése.....	9
10.2	A kábel csatlakoztatása.....	10
10.3	A kábelek leválasztása.....	10
11	Navigálás a menüben	10
12	Rendszerbeállítások	10
13	CCA (hidegindítási áramerősség) teszt (csak 12 V)	11
13.1	CCA tesztbeállítások	11
13.2	Az akkumulátorteszt eredménye.....	11
14	Generátorteszt.....	12
14.1	A generátorteszt beállításai.....	12
14.2	A töltőrendszer tesztelésének eredményei.....	12
15	Indítási teszt	13
15.1	Az indítási teszt beállításai.....	13
15.2	Az indítórendszer tesztelésének eredményei	13
16	Mérési napló	13

17	További kijelzőüzenetek	14
18	Tisztítás és karbantartás	14
19	Hulladékkezelés	14
19.1	Készülék	14
19.2	Elemek/akkuk	15
20	Műszaki adatok	15
20.1	Készülék	15
20.2	Támogatott akkumulátorsabványok.....	15
20.3	Környezeti feltételek	16
20.4	Egyéb információk.....	16

1 Bevezetés

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy termékünket választotta.

Műszaki kérdések esetén keresse fel:

Németország: www.conrad.de

Ausztria: www.conrad.at

Svájc: www.conrad.ch

2. Rendeltetésszerű használat

A termék járművek 12-V-os és 24-V-os ólomsavas akkumulátorainak tesztelésére szolgál.

A funkciók terjedelme:



CCA-teszt (csak 12 V): Több tesztelési szabvány támogatása, a belső ellenállás tesztelése, akkumulátor-SoC (akkumulátor töltöttség), SoH (akkumulátor állapot)



Generátorteszt: A töltési rendszer és a generátor kimeneti csúcsfeszültségének tesztelése.



Indítási teszt: Az indítási rendszer és a mért feszültségesés ellenőrzése.

Amennyiben ezt a készüléket a fent leírtaktól eltérő célra használja, a készülék károsodhat.

A szakszerűtlen használat rövidzárlatot, tüzet vagy más veszélyeket okozhat.

Ez a készülék megfelel a törvényi, nemzeti és európai követelményeknek.

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani.

Figyelmesen olvassa el, és gondosan őrizze meg ezt a használati útmutatót. Ha a készüléket továbbadja, adja vele a használati útmutatót is.

Az összes előforduló cégnév és készüléknév a mindenkorai tulajdonos védjegye. Minden jog fenntartva.

3 A csomag tartalma

- Termék
- 2 db hőpapír tekercs
- 2 db mérőszinőr
- 1 db hordozó táska
- Használati útmutató

4 A legújabb használati útmutatók

Töltse le az aktuális használati útmutatót a www.conrad.com/downloads linken, vagy szkennelje be az itt látható QR kódot. Kövesse a weboldalon található útmutatásokat.



5 A szimbólumok jelentése

Az alábbi szimbólumok fordulnak elő a terméken/készüléken vagy a szövegben:



Ez a szimbólum olyan veszélyre figyelmeztet, amely sérülésekhez vezethet.



A készüléket csak száraz, zárt beltéri terekben szabad használni és működtetni. Nem érheti folyadék vagy nedvesség.



Az első használat előtt gondosan olvassa el a használati útmutatót.

6 Biztonsági tudnivalók



Figyelmesen olvassa el, és tartsa be a használati útmutatóban foglaltakat, különös tekintettel a biztonsági tudnivalókra! Az ebben a használati útmutatóban található, szabályszerű használatra vonatkozó biztonsági tudnivalók és információk figyelmen kívül hagyásából eredő személyi sérülésekért vagy anyagi károkokért nem vállalunk felelősséget. Ezen túlmenően ilyen esetben érvényét veszíti a szavatosság/jótállás is.

6.1 Általános tudnivalók

- Ez a készülék nem játékszer. Tartsa távol kisgyermekektől és háziállatoktól.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot szabadon hozzáférhető helyen, mert veszélyes játékszerré válhat kisgyermek számára.
- Ha maradna olyan kérdése, amelyre ebben a használati útmutatóban nem kapott választ, forduljon a műszaki vevőszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.
- A karbantartási, beállítási és javítási munkákat kizárólag szakemberrel vagy szakműhellyel végeztesse.

6.2 A készülékkel való bántás mód

- Bántson a készülékkel mindig óvatosan. Lökések, ütések, vagy akár csekély magasságból való leesés is károsíthatja a készüléket.

6.3 Üzemeltetési feltételek

- Ne tegye ki a terméket mechanikai igénybevételnek.

- Óvja a készüléket szélsőséges hőmérsékletektől, erős rázkódásoktól, éghető gázoktól, gőzöktől és oldószerektől.
- Óvja a készüléket magas páratartalomtól és nedvességtől.
- Óvja a készüléket a közvetlen napfénytől.

6.4 A készülék kezelése

- Ha bizonytalan lenne a készülék használatával, biztonságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban, forduljon szakemberhez.
- Ha a készülék már nem használható biztonságosan, akkor helyezze üzemén kívül, és akadályozza meg, hogy valaki véletlenül ismét használatba vegye. SEMMIKÉPPEN ne próbálja sajátkezűleg megjavítani a készüléket. A biztonságos használat akkor nem lehetséges, ha a készülék:
 - láthatóan sérült,
 - már nem működik szabályszerűen,
 - hosszabb időn keresztül kedvezőtlen körülmények között volt tárolva, vagy
 - súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.

6.5 Elemek/akkuk

- Az elemek/akkuk berakásakor figyeljen a helyes polarításra.
- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, akkor a kifolyásból származó károk megelőzése érdekében vegye ki az elemeket/akkukat. A kifolyt vagy sérült elemek/akkuk a bőrrel érintkezve marási sérüléseket okozhatnak. Ezért amikor sérült elemeket/akkukat kell megfogni, vegyen fel védőkesztyűt.
- Az elemeket/akkukat úgy tárolja, hogy gyermekek ne férhessenek hozzájuk. Az elemeket/akkukat ne hagyja szabadon hozzáférhető helyen, mert gyermekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Az elemeket/akkukat mindig egyszerre cserélje. A régi és új elemek/akkuk vegyes használata az elemek/akkuk kifolyásához és a készülék károsodásához vezethet.
- Ne szedje szét, ne zárja rövidre, és ne dobja tűzbe az elemeket/akkukat. Ne próbáljon meg feltölteni nem tölthető elemeket! Robbanásveszély áll fenn!

6.6 Csatlakoztatott készülékek

- Tartsa be azoknak az eszközöknek a használati útmutatóiban és biztonsági előírásaiban foglaltakat is, amelyekhez ezt az eszközt csatlakoztatja.

6.7 Elektromos biztonság

- A termék csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű motorját és az elektronikát.
- A kifogástalan érintkezés biztosítása és a rövidzárlat elkerülése érdekében tisztítsa meg az akkumulátorpólusokat.
- Kerülje el az áramütést! Ne működtesse a terméket nedves kézzel, és ellenőrizze, hogy az akkumulátorpólusok és a kábelszigetelés nem sérült.
- Vegye le a fémkészereket (pl. nyakláncokat, gyűrűket), ha akkumulátorokkal dolgozik, hogy csökkentse a rövidzárlat, áramütés és égési sérülés kockázatát.

6.8 Személyi biztonság

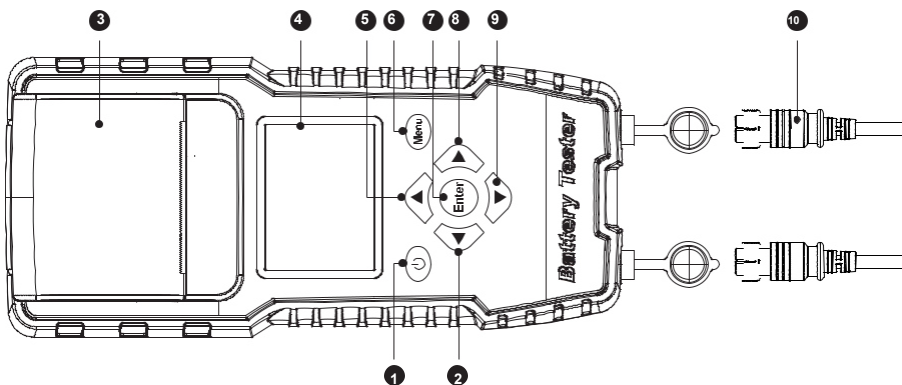
- Viseljen védőszemüveget, amikor savas ólomakkumulátorral dolgozik, hogy elkerülje a robbanásból vagy maró hatású vegyi anyagokból származó sérüléseket.

- **Robbanásveszély!** Soha ne használja a terméket olyan helyen, ahol gyúlékony gőzök vagy gázok vannak jelen (pl. benzinkúton).
- **Égési sérülés veszélye** – Hagyja lehűlni a motorteret, mert magas hőmérsékletet érhet el.
- Ne közelítse meg a motor mozgó alkatrészeit, például szíjakat, szíjtárcsákat és ventilátorokat.
- **Fennáll a beakadás vagy megégés veszélye!** A laza ruházat és ékszerek beakadhatnak vagy belegabalyodhatnak a mozgó vagy forró alkatrészekbe.
- A használat során robbanékony és/vagy káros gázok jöhetnek létre, illetve fordulhatnak elő. Mindig jól szellőző helyen használja a terméket.
- Vészhelyzet esetére legyen valaki a közelben.

6.9 Ólomsavas akkumulátor

- Tartson elérhető közelségben friss vizet, szappant és szemmosót.
 - Ha az akkumulátorsav a bőrrel vagy a ruházattal érintkezik, azonnal mossa le szappannal és vízzel.
 - Közben ne nyúljon a szeméhez! Ha sav kerül a szemébe, öblítse vízzel 10 percen keresztül, és azonnal forduljon orvoshoz.

7 A készülék áttekintése



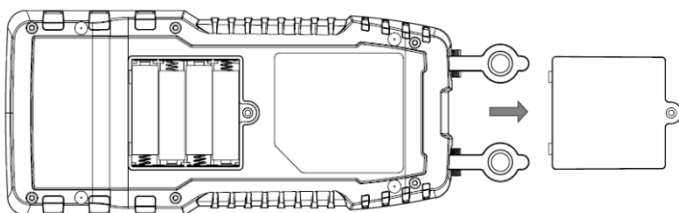
- | | | | |
|---|-----------------|----|-------------|
| 1 | Bekapcsoló gomb | 2 | Balra gomb |
| 3 | Nyomtatórekesz | 4 | LCD kijelző |
| 5 | Felfelé gomb | 6 | Menü gomb |
| 7 | Enter gomb | 8 | Jobbra gomb |
| 9 | Lefelé gomb | 10 | Mérővezeték |

8 Első lépések

8.1 Az elemek/akkuk berakása/cseréje

Megjegyzések:

- A belső elemek akkor szükségesek a készülék áramellátásához, ha a csatlakoztatott akkumulátor feszültsége túl alacsony ($< 6,5\text{ V}$).
- Az akkumulátortesztelő készülék a belső elemek eltávolítása után 10 percig tárolja a beállítási információkat.
- A mérési napló a belső elem kivétele esetén mentésre kerül.



1. Csavarja ki a csavart, és vegye le az elemtartó fedelét.
2. Helyezzen be 4 db ceruzaelemet a tartóban jelzett polaritásoknak megfelelően.
3. Tegye vissza az elemtartó rekesz fedelét, és csavarja vissza a rögzítőcsavart.

8.2 Papírtekercs berakása

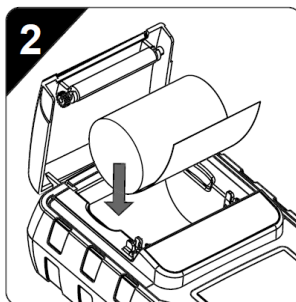
A készülék egy hőnyomtatóval van felszerelve. A papírtekercs adatait lásd a: [Műszaki adatok \[▶ 15\] részben](#).

Megjegyzések:

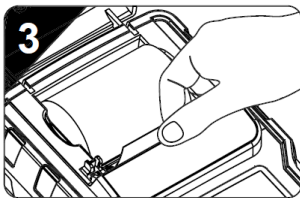
- A hőnyomtató csak akkor működik, ha a csatlakoztatott akkumulátor feszültsége elegendő ($> 8\text{ V}$).
- Tegye be a papírtekercset a lent jelölt irányban.



Nyissa ki a nyomtatórekesz fedelét.



Az ábrának megfelelően helyezzen be egy új papírtekercset a rekeszbe.

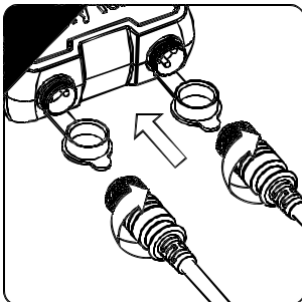


Húzza előre úgy a papírt, hogy a papírkidó nyílás recés szélén túllógjon.



Zárja vissza úgy a fedelet, hogy a fedél bereteszelődjön. A papírnak az ábrán látható módon elől ki kell lógnia.

8.3 A kábelek csatlakoztatása a készülékhez



Mindegyik csatlakozónak más aljzata van, így csak a megfelelő kábel csatlakoztatható.

1. Csatlakoztassa a kábelt az ábra szerint.
2. Rögzítse a kábelt a rögzítőcsavarokkal.

9 A készülék bekapcsolása

- A készülék > 6,5 V feszültségű külső akkumulátorra csatlakoztatás esetén automatikusan bekapcsolódik.
- Ha a készülék nincs külső akkumulátorhoz csatlakoztatva, vagy a csatlakoztatott akkumulátorfeszültség < 6,5 V, akkor a készüléket belső elemekről kell működtetni.
- A készülék be- és kikapcsolásához nyomja meg a  bekapcsoló gombot.

10 A kábelek csatlakoztatása az akkumulátorhoz

10.1 A csatlakoztatás előkészítése

A kábelek akkumulátorhoz csatlakoztatása előtt:

- Kapcsolja ki a teljes járműelektronikát (pl. klímaberendezés, fűtés, rádió, világítás, stb.).
- Győződjön meg arról, hogy a gyújtáskulcs „Ki” állásban van. Gombos indítást használó járművek esetén győződjön meg arról, hogy a jármű teljesen ki van kapcsolva.
- Ellenőrizze, hogy az akkumulátorérintkezők tiszták.
- Készítse elő a járművet a gyújtási folyamatra (pl. tegye sebességre, és húzza be a kéziféket).

10.2 A kábelek csatlakoztatása

Fontos:

Mindig a helyes sorrendben csatlakoztassa a kábelcsipeszeket az akkumulátorpólusokhoz.

1. Csatlakoztassa a piros csipeszt az akkumulátor pozitív (+) pólusához.
2. Csatlakoztassa a fekete csipeszt az akkumulátor negatív (-) pólusához.
3. Mozgassa ide-oda a csipeszeket a megfelelő csatlakozás biztosítása érdekében.

10.3 A kábelek leválasztása

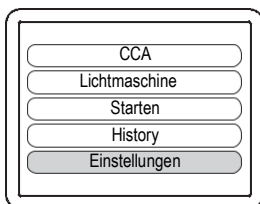
Ha nem használja tovább a készüléket:

1. Válassza le a piros csipeszt az akkumulátor pólusáról.
2. Válassza le a fekete csipeszt az akkumulátor pólusáról.

11 Navigálás a menüben

Gomb	Művelet
	Be-/kikapcsolás
	Vissza az előző képernyőre
	Kiválasztás
	Balra/jobbra navigáció
	Fel/le navigáció

12 Rendszerbeállítások



A beállítások elérése: főmenü → Einstellungen (beállítások) menü

A beállítás	Leírás
Datum (dátum)	■ A dátum és az idő beállítása ■ A dátum és az idő belső elemek nélkül nem állítható be.
Helligkeit (fényerő)	■ A háttérvilágítás beállítása
Sprache (nyelv)	■ Válasszon ki egy rendszernyelvet. ■ Az alapértelmezett gyári beállítás az angol.
Zurücksetzen (visszaállítás a gyári beállításokra)	■ Az összes beállítást visszaállítja a rendszer alapértelmezett értékeire.

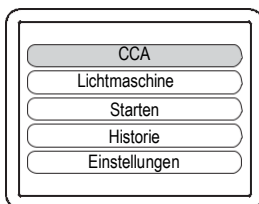
A beállítás	Leírás
	Az elmentett teszteredmények eközben elvesznek.
Felirat	- Adja meg a feliratot. - A nyomtatásokon látszik a fejléc. - A fejléc maximálisan 32 karakter hosszúságú lehet.

13 CCA (hidegindítási áramerősség) teszt (csak 12 V)

A hidegindítási áramerősség teszt azt a képességét méri az akkumulátornak, hogy az akkumulátor alacsony hőmérsékletek mellett elegendő áramot (amperet) tud-e biztosítani.

Ez a teszt hideg hőmérsékleti feltételek mellett a motor indításához szükséges akkukapacitás tesztelésére szolgál.

13.1 CCA tesztbeállítások



- A beállítások elérése: főmenü → CCA.
- Ez a teszt csak 12V-os akkumulátorhoz áll rendelkezésre.

Megjegyzés:

A termék megőrzi az előző teszt paramétereit. Új akkumulátor tesztelésénél a paramétereket minden alkalommal módosítani kell.

A beállítás	Leírás
EN, SAE, JIS, DIN, IEC	- Válasszon ki egy ellenőrzési szabványt. - Bővebb információk a: Támogatott akkumulátorszabványok ► 15] fejezetben találhatók.
VRLA_GEL, EFB, AGM_FLAT, REGULAR_LIQUID, AGM_SPIRAL	Válassza ki az akkumulátor típusát.
CCA ---	- Válassza ki a megfelelő CCA értéket. - A CCA érték adatai az akkumulátoron találhatók.

13.2 Az akkumulátorteszt eredményei

Üzenet	Leírás
BATTERIE GUT (akkumulátor jó)	Az akkumulátor rendben van, és használható.
BATTERIE GUT – NACHLADEN (akkumulátor jó – feltöltés)	Az akkumulátor rendben van, de használat előtt fel kell tölteni.
BATTERIE NACHLADEN & NEU TESTEN (akkumulátor feltöltés és ismételt tesztelés)	Töltse fel teljesen az akkumulátort, és ellenőrizze újra.

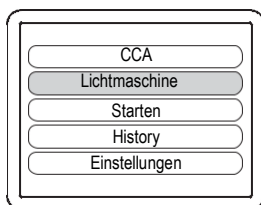
Üzenet	Leírás
	Cserélje ki az akkumulátort, ha az üzenet a teljesen feltöltött akkumulátor újbóli ellenőrzése után jelenik meg.
BATTERIE ERSETZEN (akkumulátorcsere)	Cserélje ki az akkumulátort.
DEFEKTE ZELLE – BATTERIE ERSETZEN (hibás cella – akkumulátorcsere)	Cserélje ki az akkumulátort.

14 Generátorteszt

A generátorteszt a jármű töltőrendszerének azt a képességét mutatja, hogy elegendő áramot és feszültséget hozzon létre.

Ezzel a teszttel kerül megállapításra, hogy a generátor fenn tudja-e tartani az akkumulátortöltést, és hatékonyan el tudja látni árammal a jármű elektromos szerkezeti elemeit.

14.1 A generátorteszt beállítása



- A beállítások megnyitása: főmenü → Lichtmaschine (generátor).
- Válassza ki a megfelelő feszültséget 12V/24V.
- Válassza ki a „Test” menüpontot, és kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat a tesztelési folyamat befejezéséhez.

14.2 A töltőrendszer tesztelésének eredményei

Üzenet	Leírás
LADESPANNUNG OK (töltőfeszültség rendben)	A készülék nem állapított meg problémát.
KEINE LADESPANNUNG (nincs töltőfeszültség)	A generátor nem szolgáltat töltőáramot az akkumulátor részére. Ellenőrizze az alábbi pontokat, és ismételje meg a tesztet: - Generátorszíj. - Elektromos csatlakozók. Ha a fenti pontok ellenőrzése után a teszteredmények még mindig problémát jeleznek, akkor előfordulhat, hogy a generátort ki kell cserélni.
LADESPANNUNG NIEDRIG (töltőfeszültség alacsony)	A generátor nem szolgáltat töltőáramot az akkumulátor részére. Ellenőrizze az alábbi pontokat, és ismételje meg a tesztet: - A generátorszíj forog, amikor jár a motor. - A generátor csatlakozói az akkumulátor felé.
LADESPANNUNG HOCH (töltőfeszültség magas)	A generátortól az akkumulátorra leadott feszültség meghaladja a működő szabályzó normál határértékeit. Ellenőrizze az alábbi pontokat, és ismételje meg a tesztet: Meglazult csatlakozások.

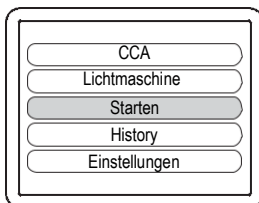
Üzenet	Leírás
	A testcsatlakozás megfelelő. Ha nincsenek csatlakozási problémák, akkor lehet, hogy a szabályzót ki kell cserélni.

15 Indítási teszt

Indítási tesztnél a készülék a jármű indítási rendszerének teljesítményét ellenőrzi a motorindításkor bekövetkező feszültségesés mérésével.

Ez a teszt segít felismerni az akkumulátorral, indítómotorral vagy az indítómotor áramkörében lévő elektromos csatlakozókkal kapcsolatos esetleges problémákat.

15.1 Az indítási teszt beállításai

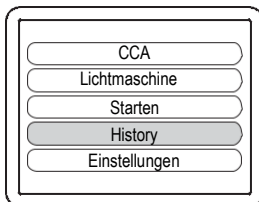


- A beállítások megnyitása: főmenü → Starten (indítás)
- Válassza ki a megfelelő feszültséget 12V/24V.
- Válassza ki a „Test” menüpontot, és kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat a tesztfolyamat lezárásához.

15.2 Az indítórendszer tesztelésének eredményei

Üzenet	Leírás
STARTSPANNUNG OK (indítófeszültség rendben)	Az indítási feszültség normális, és az akkumulátor teljesen fel van töltve.
STARTSPANNUNG NIEDRIG (indítófeszültség alacsony)	- Az indítási feszültség alacsony. - Ellenőrizze az indítási rendszert.
KEIN START ERKANNT (nincs felismert indítás)	- Indítási feszültség nem állapítható meg. - Ellenőrizze az indítási rendszert.

16 Mérési napló



- Beállítások megnyitása: főmenü → Historie (mérési napló)
- A lista lapozásával megnyitható az utolsó 10 adatrekord.
- Az adatrekordok szükség esetén kinyomtathatók.

17 További kijelzőüzenetek

Üzenet	Leírás
Ist die Batterie geladen oder entladen? (Fel van töltve vagy le van merülve az akkumulátor?)	A kérdés célja a pontosabb eredmények elérése. - Ha a jármű éppen közlekedett, akkor válassza a [NO] (NEM) lehetőséget. - A [YES/NO] (IGEN/NEM) lehetőség kiválasztása után a teszt folytatódik.
Umgedrehter Anschluss (csatlakoztatás felcserélése)	A mérővezetékek csatlakoztatása fordítva történt.
Die Klemme ist getrennt (a csipesz nem csatlakozik)	- Nincs akkumulátor csatlakoztatva, ellenőrizze a csatlakozókat. - Az akkumulátorfeszültség túl alacsony ahhoz, hogy felismerhető legyen a jel (< 2V).
Die Akkuspannung ist für die Prüfung zu niedrig (az akkumulátorfeszültség túl alacsony az ellenőrzéshez.)	12V-os rendszer: Az akkumulátorfeszültségnek 8V-nál nagyobbak kell lennie. 24V-os rendszer: Az akkumulátorfeszültségnek 16V-nál nagyobbak kell lennie.
Nicht-12V-System erkannt (a készülék nem 12V-os rendszert ismert fel.)	A teszt nem kerül elvégzésre 12 V-os akkumulátorral.
Innere Batterie schwach. Bitte ersetzen (Belső elem túl gyenge. Csere)	Cserélje ki a belső elemeket. (4 db alkáli ceruzaelem 1,5 V LR6)
Zu wenig Papier (Kifogyott a papír)	A nyomtatóból kifogyott, vagy nem jól van behelyezve a papír.

18 Tisztítás és karbantartás

Fontos:

- Ne használjon agresszív tisztítószerkeket, alkoholt vagy más kémiai oldószert, mert ezek károsítják a készülékházat, és a készülék hibás működéséhez vezethetnek.
- Ne merítse vízbe a készüléket.

1. Válassza le a készüléket a tápfeszültségről.
2. A készülék tisztításához használjon száraz, szőszmentes törülőruhát.

19 Hulladékkezelés

19.1 Készülék



Az európai piacon forgalomba hozott összes elektromos- és elektronikus készüléket ezzel a szimbólummal kell ellátni. Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készüléket hasznos élettartamának végén a nem szelektíven gyűjtött kommunális hulladéktól elkülönítve kell leadni a hulladékgyűjtésbe.

A használt készülékek tulajdonosa köteles a használt készülékeket a nem szelektíven gyűjtött kommunális hulladéktól elkülönítve gyűjteni. A végfelhasználók kötelesek a használt készülékbe be nem épített használt elemeket és akkukat, valamint a roncsolásmentesen kivehető lámpákat a használt készülékek gyűjtőhelyén történő leadás előtt roncsolásmentesen eltávolítani a használt készülékből.

Az elektromos és elektronikus berendezések forgalmazóit törvény kötelezi a használt készülékek térítésmentes visszavételére. A Conrad az alábbi **díjmentes** visszaadási lehetőségeket biztosítja (bővebb információk az internetoldalunkon találhatók):

- a Conrad szaküzleteinkben
- a Conrad cég által létesített gyűjtőhelyeken,

- a hulladékgazdálkodási közszolgáltatók vagy a gyártók és forgalmazók elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló törvény értelmében létrehozott gyűjtőhelyein.

A leadandó használt készüléken tárolt személyes adatok törléséért a végfelhasználó tartozik felelősséggel.

Vegye figyelembe, hogy más országokban a Németországban érvényben lévőktől eltérő szabályok vonatkozhatnak a használt készülékek leadására és újrahasznosítására.

19.2 Elemek/akkuk

Vegye ki az esetleg a készülékben lévő elemeket/akkukat, és ezeket a készüléktől elkülönítve adja le hulladékgyűjtésbe. Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi (elemekre vonatkozó rendelet) a használt elemek és akkuk leadására; az elemeket/akkukat tilos a háztartási hulladékba tenni!



A károsanyag tartalmú elemeket/akkukat az itt látható szimbólum jelöli, amely a háztartási hulladékkal történő együttes kezelés tilalmára hívja fel a figyelmet. A mérvadó nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken/akkukon, pl. a bal oldalon látható hulladéktartály ikon alatt található).

A használt elemeket/akkukat térítésmentesen leadhatja a lakóhelye szerint illetékes gyűjtőhelyeken, az üzleteinkben, és minden olyan helyen, ahol elemeket/akkukat forgalmaznak. Ezzel Ön eleget tesz a törvényi kötelezettségeinek, és hozzájárul a környezet védelméhez.

A hulladékgyűjtésbe való leadás előtt az elem/akku szabad érintkezőit teljesen le kell fedni egy ragasztószalaggal a rövidzárlat elkerülése érdekében. Még akkor is, ha az elemek/akkuk lemerültek, a bennük lévő maradék energia veszélyes lehet rövidzárlat esetén (felnylás, erős melegedés, tűz, robbanás).

20 Műszaki adatok

20.1 Készülék

Áramellátás	4 db 1,5 V LR6 alkáli ceruzaelem
Feszültségtartomány	1,5 – 30 V/DC
Működési tartomány.....	100 – 2000 CCA
Támogatott akkumulátorfeszültségek.....	12 V, 24 V
Támogatott akkumulátortípusok.....	Hagyományos folyékony elektrolitos, AGM-spirálcellás, VRLA zselés, EFB (továbbfejlesztett folyadékos akkumulátor), AGM laposlemezes akkumulátor
Mérési tűrés	±5 % Hidegindítási áram (CCA), ±0,05 V
Mérési napló	max. 10 adatrekord
Nyelvek.....	angol, francia, német, spanyol, portugál, orosz, csehszlovák, lengyel

20.2 Támogatott akkumulátorszabványok

Standard		Tesztelési terület
SAE	Autóipari mérnökök nemzetközi szövetsége	100 – 2000 CCA
EN	Európai szabványok	100 – 1800 CCA
IEC	Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság	100 – 1200 CCA
DIN	Német Szabványügyi Hivatal	100 – 1200 CCA

Standard		Tesztelési terület
JIS	Japán ipari szabvány	100 – 2000 CCA

20.3 Környezeti feltételek

Üzemi feltételek 0 ... +50 °C, 30 – 80 % rel. páratartalom (nem kondenzálódó)

Tárolási feltételek..... 0 ... +50 °C, 30 – 80 % rel. páratartalom (nem kondenzálódó)

20.4 Egyéb információk

Kábelhossz..... 180 cm

Nyomtatóba való papírtekercs (Sz x átmérő) . 57 x 40 mm

Méretek (Sz x Ma x Mé) 110 x 55 x 243

Súly..... 556 g