

# HU

EREDETI HASZNÁLATI  
UTASÍTÁS FORDÍTÁSA  
AKKUMULÁTORTÖLTŐ KÉSZÜLÉK



**Tartalomjegyzék**

**Tudnivalók a kezelési útmutatóhoz** ..... 2

**Biztonság** ..... 2

**Információk a készülékről** ..... 4

**Szállítás és tárolás** ..... 6

**Kezelés** ..... 6

**Hibák és zavarok** ..... 8

**Karbantartás** ..... 9

**Ártalmatlanítás** ..... 9

**Tudnivalók a kezelési útmutatóhoz**

**Jelképek**



**Figyelmeztetés villamos feszültségre**

Ez a jelkép arra hívja fel a figyelmet, hogy villamos feszültség miatt személyek életét és egészségét fenyegető veszélyek állnak fenn.



**Figyelmeztetés robbanásveszélyes anyagokra**

Ez a jelkép arra hívja fel a figyelmet, hogy robbanásveszélyes anyagok miatt személyek életét és egészségét fenyegető veszélyek állnak fenn.



**Figyelmeztetés maró hatású anyagokra**

Ez a jelkép arra hívja fel a figyelmet, hogy maró hatású anyagok miatt személyek életét és egészségét fenyegető veszélyek állnak fenn.



**Figyelmeztetés**

Ez a figyelmeztetés közepes kockázati fokú veszélyeztetést jelöl, aminek - ha nem hárítja el - halálos kimenetelű vagy súlyos személyi sérülés lehet a következménye.



**Vigyázat**

Ez a figyelmeztetés alacsony kockázati fokú veszélyeztetést jelöl, aminek - ha nem hárítja el - csekély vagy mérsékelt személyi sérülés lehet a következménye.

**Utalás**

Ez a figyelmeztetés fontos információkra (pl. anyagi károokra) hívja fel a figyelmet, de nem utal veszélyeztetésekre.



**Infó**

Az ezzel a jelképpel megjelölt hivatkozások segítik Önt tevékenységeinek gyors és biztos végrehajtásában.



**Tartsa be az utasítást**

Az ezzel a jelképpel megjelölt hivatkozások arra hívják fel a figyelmet, hogy figyelembe kell venni a kezelési útmutatót.



**Védőszemüveg használata kötelező**

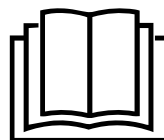
Az ezzel a jelképpel megjelölt hivatkozások arra hívják fel a figyelmet, hogy szemvédelem használata kötelező.



**Védőkesztyű viselése kötelező**

Az ezzel a jelképpel megjelölt hivatkozások arra hívják fel a figyelmet, hogy védőkesztyű viselése kötelező.

Ennek az útmutatónak az aktuális változatát és az EU-megfelelőségi nyilatkozatot a következő linkről tudja letölteni:



PBCS 4A, PBCS 6A,  
PBCS 10A



<https://hub.trotec.com/?id=46744>

**Biztonság**



**Figyelmeztetés**

**Olvasson el minden biztonságtechnikai útmutatót és utasítást.**

A biztonságtechnikai útmutató és utasítások betartásánál elkövetett mulasztások áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhatnak.

**Őrizze meg a biztonságtechnikai útmutatót és utasítást a későbbiekre is.**

A készüléket akkor használhatják gyermekek 8 éves kortól, valamint csökkent fizikai, szenzorikus vagy mentális képességű vagy tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkező személyek, ha felügyelet alatt vannak, vagy a készülék biztonságos használatáról oktatást kaptak és a használatból eredő veszélyeket megértették.

Gyermekeknek nem szabad játszani a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást nem végezhetik gyermekek felügyelet nélkül.

- Ellenőrizze minden használat előtt a készüléket, hogy van-e sérülés rajta. Ne használjon meghibásodott készüléket vagy alkatrészeket.
- Soha ne használja a készüléket nem újratölthető elemekhez.
- Az akkumulátorcsiptetőket kizárólag a szigetelt részen érintse meg.

- Ne üzemeltesse és ne állítsa fel a készüléket robbanásveszélyes helyiségekben vagy területeken.
- Ne üzemeltesse a készüléket agresszív atmoszférában.
- Ne merítse a készüléket víz alá. Ne hagyja, hogy folyadék jusson a készülék belsejébe.
- Ne üzemeltesse kezelje a készüléket nedves vagy vizes kézzel.
- Ne használja soha a készüléket, ha sérülést állapít meg a hálózati csatlakozódugón vagy -kábelben.  
Ha megsérül a készülék hálózati csatlakozókábele, veszélyek elkerülése érdekében a gyártóval vagy vevőszolgálatával vagy hasonlóan képzett személlyel ki kell cseréltetni.  
A meghibásodott hálózati csatlakozókábelek komoly veszélyt jelentenek az egészségre!
- A készülék nem játék. Gyermekeket és állatokat tartson távol tőle.
- Ne nyissa fel a készüléket.
- A készüléket a polaritás figyelembe vételével üzemeltesse. A polaritás felcserélése esetén a polaritásvédelem gondoskodik arról, hogy a töltési folyamat, a töltőkészülék és az akkumulátor károsodásának elkerülése érdekében, ne induljon el.
- Szakítsa meg a töltést, ha az akkumulátor túl forró lesz. A maximális hőmérsékletet a gyártói adatok között találja járműjének kezelési útmutatójában.

### Biztonságtechnikai útmutatók a készüléken

A következő biztonságtechnikai útmutatók megtalálhatók a készüléken is:

- Olvasson el minden biztonságtechnikai útmutatót és utasítást.
- A készülék használata során robbanásveszélyes durranógáz keletkezhet. A készüléket kizárólag jól szellőző helyiségekben üzemeltesse és kerülje a nyílt láng használatát, valamint a szikraképződést.
- Távolítsa el mindig a hálózati kábelt a dugaszolóaljzatból, mielőtt felrakja vagy eltávolítja az akkumulátorcsiptetőket.
- Tartsa távol a töltőkészüléket esőtől és nedvességtől.

### Tudnivaló az automatikus töltési folyamatról

A készülék mikroprocesszoros vezérléssel rendelkezik, ami automatikusan felügyeli és szabályozza a többlépcsős töltési ciklust. A töltési folyamatot ezért nem kell felügyelni. Azt ajánljuk mégis, hogy ne hagyja az akkumulátort hosszabb ideig felügyelet nélkül, hogy zavar esetén le tudja választani a készüléket kézzel a hálózatról.

### Rendeltetésszerű használat

Ez a készülék gépjárművekben használatos akkumulátorok töltésére szolgál. Ide számítanak mind a nem karbantartásmentes, mind pedig a karbantartásmentes 12 V-os akkumulátorok, köztük nedves akkumulátorok, mint az ólom-savas, a Ca/Ca és EFB akkumulátorok, valamint az ólom-gél és AGM akkumulátorok.

A készülék rekondicionáló üzemmóddal rendelkezik, amivel helyreállítható a mélyen kisült ólom-sav akkumulátorok töltethetősége (AGM-é és GÉL-é azonban nem). Ezt a funkciót csak rövid ideig és felügyelet alatt szabad használni.

Az ellátó üzemmód segítségével a készülék áramellátó pufferként használható pl. akkumulátorcsere alatt.

A készülék ezenkívül szinttartó töltésmóddal rendelkezik, ami töltőfunkcióként is használható kiskapacitású akkumulátorokhoz.

A készülék beltéri, valamint időjárástól védett kültéri használatra alkalmas.

A készülék kizárólag magán-, nem kereskedelmi használatra szolgál.

### Előre látható helytelen alkalmazás

A készüléket nem szabad lítium-vasszulfát akkumulátorok (pl. LiFePO<sub>4</sub>) vagy más, újratölthető lítium-akkumulátorok töltésére használni.

A készüléket nem szabad nem újratölthető elemek töltésére használni.

A készülék csak mobil alkalmazásra szolgál, nem pedig lakókocsiba, lakóautóba vagy hasonló járművekbe történő beépítésre.

### Személyi képzés

Azoknak a személyeknek, akik ezt a készüléket használják:

- elegendő előzetes ismeretekkel rendelkeznek elektrotechnikai területen és a készüléket a biztonságos munkaeljárások betartásával használják.
- el kellett olvasniuk és meg kellett érteniük a kezelési útmutatót, különösen a biztonságra vonatkozó fejezetet.

### Személyi védőeszközök



#### Védőszemüveg használata kötelező

A készülék használata során viseljen megfelelő védőszemüveget.



#### Védőkesztyű viselése kötelező

A készülék használata során viseljen megfelelő védőkesztyűt.

**Egyéb veszélyek**



**Figyelmeztetés**

**Robbanásveszély áll fenn!**

A készülék használata közben robbanásveszélyes gáz keletkezhet. Kerülje el a dohányzással, nyílt lánggal járó szikraképződést. Gondoskodjon kielégítő szellőzésről.



**Figyelmeztetés maró hatású anyagokra**

Az akkumulátorban lévő sav maró hatású. Kifröccsent savat azonnal öblítse le bő vízzel és szükség esetén forduljon orvoshoz.



**Figyelmeztetés villamos feszültségre**

**Áramütés villámcsapás következtében.**

Ne dolgozzon a készülékkel a szabadban, ha vihar közeledik.

Vihar esetén válassza le a készüléket az áramhálózatról.

Az üzemeltető felelős az épület villámvédelméért.



**Figyelmeztetés villamos feszültségre**

Áramütés elégtelen szigetelés miatt.

Minden használat előtt ellenőrizze a készülék sérülését és kifogástalan működését.

Ha sérülést állapít meg, ne használja a készüléket.

Ne használja a készüléket, ha a készülék vagy kezei párásak vagy izzadtak!



**Figyelmeztetés villamos feszültségre**

A készüléken végzett minden munka előtt távolítsa el a hálózati csatlakozódugót a dugaszolóaljzathól!

Ne érintse meg a hálózati csatlakozódugót nedves vagy vizes kézzel.

Úgy húzza ki a hálózati csatlakozókábelt a dugaszolóaljzathól, hogy a csatlakozódugónál fogja meg.



**Figyelmeztetés villamos feszültségre**

Csak meghatalmazott szaküzem végezhet munkát az elektromos alkatrészekben!



**Vigyázat**

Tartson kellő távolságot hőforrásoktól.

**Utalás**

Károsodás elkerülése érdekében ne tegye ki a készüléket szélsőséges hőmérsékleteknek, páratartalomnak vagy nedvességnek.

**Utalás**

Ne használjon a készülék tisztításához erős tisztítószeret, súroló- vagy oldószereket.

**Információk a készülékről**

**Készülékleírás**

A készülék járművek különböző akkumulátorainak töltésére szolgál.

A készülék úgy tölti az akkumulátort, hogy egy kábelen keresztül hálózati áramot vezet az akkuba. Egy második töltőkábelt földelés céljára a járműnek a használati utasításban megadott helyére kell rögzíteni.

A mikroprocesszoros vezérlés gondoskodik a többlepcsős töltési folyamat automatikus felügyeletéről és szabályozásáról.

A téli töltésmódban az akkumulátor -20 °C és +5 °C közti külső hőmérsékleten tölthető.

A színtartó töltésmódban az akkumulátor megvédhető a mélykisüléstől és tartósan ideális töltésállapotban tartható, pl. szezonálisan használt, hosszú állásidejű járműveknél.

Az ellátó üzemmódban a jármű áramellátása áthidalható, pl. akkumulátorcsere esetén.

A rekondicionáló üzemmódban mélykisüléssel akkumulátorok rekondicionálhatók.

A készülék IP65 védelemmel rendelkezik, portömített és kisnyomású vízszugár ellen védett.

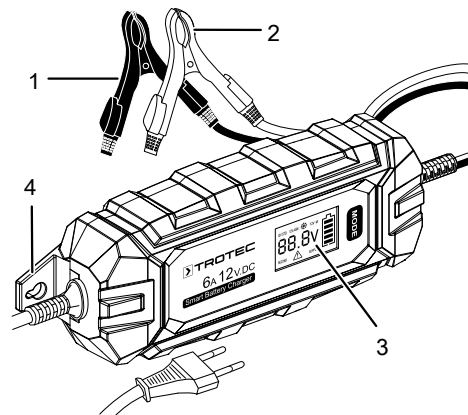
A készüléknek védőmechanizmusai vannak, amelyek óvják a töltőkészüléket és az akkut, köztük a polaritásvédelem és a zárlatvédelem.

Teljesen szigetelt akkumulátorcsiptető és a falon való rögzítéshez egy függesztőszem gondoskodik a biztonságos és kényelmes használatról.

**Szállítási terjedelem**

- 1 x akkutöltő készülék
- 1 x útmutató

**Készülék bemutatása**



Sz.	Megnevezés
1	fekete akkumulátorcsiptető ( - )
2	piros akkumulátorcsiptető ( + )
3	kezelőfelület
4	függesztőszem

## Műszaki adatok

Paraméter	Érték		
	PBCS 4 A	PBCS 6 A	PBCS 10 A
Modell	PBCS 4 A	PBCS 6 A	PBCS 10 A
Hálózati feszültség	220 - 240 V / ~ 50 Hz		
Névleges teljesítményfelvétel	70 W	100 W	160 W
Névleges kimenőfeszültség	12 V DC		
Biztosíték	T 3,15 A		
Érintésvédelmi osztály	II /		
Védettség	IP65		
Környezeti hőmérséklet	-20 °C-tól +40 °C-ig		
Akkukapacitás szabvány-, AGM- téli töltésmód	4 - 120 Ah	4 - 150 Ah	4 - 200 Ah
Akkukapacitás szinttartó töltés üzemmód (max. 1 A PBCS 4A, PBCS6A esetében) (max. 2 A PBCS10A-nál)	2 - 32 Ah	2 - 32 Ah	3 - 60 Ah
Tápvezeték hossza	150 cm		
Töltőkábel hossza	155 cm		
Csatlakozódugó-fajta	CEE 7/16		
Méret (hosszúság x szélesség x magasság)	227 mm x 90 mm x 50 mm	280 mm x 105 mm x 62 mm	280 mm x 105 mm x 62 mm
Súly	0,47 kg	0,65 kg	0,76 kg
Töltési idő (80 %-ig)	2 h - 8 Ah-nál	2 h - 12 Ah-nál	2 h - 20 Ah-nál
	5 h - 20 Ah-nál	5 h - 30 Ah-nál	5 h - 50 Ah-nál
	10 h - 40 Ah-nál	10 h - 60 Ah-nál	10 h - 100 Ah-nál
	20 h - 80 Ah-nál	20 h - 120 Ah-nál	18 h - 180 Ah-nál

## Töltési végfeszültség és névleges kimenőáram

Töltési üzemmód	Töltési végfeszültség	Névleges kimenőáram		
		PBCS 4 A	PBCS 6 A	PBCS 10 A
Szabvány	14,2 V	4 A	6 A	10 A
AGM	14,6 V	4 A	6 A	10 A
Téli	14,8 V	4 A	6 A	10 A
Szinttartás	14,2 V	1 A	1 A	2 A
Rekondicionálás	15,3 V	1,5 A	1,5 A	2,5 A
Ellátás	13,7 V	3 A	5 A	8 A

## Alkalmazási terület

A jármű típusától függően töltőkészülékeink megfelelő modellje szükséges.

Ez a kezelési útmutató a PBCS 4A, PBCS 6A, PBCS 10A modellekre érvényes.

A következő táblázat áttekintést nyújt az adott járműtípusokhoz megfelelő modellekről.

Töltési idő kb.	PBCS 2A	PBCS 4 A	PBCS 6 A	PBCS 10 A	Elterjedt akkumérlet
	++ 2 h	+	+	-	4 Ah
	++ 6 h	++ 3 h	+	-	12 Ah
	++ 9 h	++ 5 h	++ 3 h	-	18 Ah
	+	++ 11 h	++ 8 h	+	45 Ah
	--	++ 18 h	++ 12 h	++ 7 h	70 Ah
	--	+	++ 17 h	++ 10 h	100 Ah
	--	-	+	++ 12 h	120 Ah
	--	--	+	++ 15 h	145 Ah
	--	--	--	++ 18 h	180 Ah

Jelkép	Jelentés
++	A készülék ehhez a járműtípushoz <b>jól megfelel.</b>
+	A készülék ehhez a járműtípushoz <b>megfelel.</b>
-	A készülék ehhez a járműtípushoz <b>kevésbé felel meg.</b>
--	A készülék ehhez a járműtípushoz <b>nem felel meg.</b>

## Szállítás és tárolás

### Utalás

Ha a készüléket szakszerűtlenül tárolja vagy szállítja, a készülék megsérülhet.

Vegye figyelembe a készülék szállítására és tárolására vonatkozó információkat.

### Szállítás

Tartsa be a következő utasításokat minden szállítás **előtt**:

- Úgy húzza ki a hálózati csatlakozókábelt a dugaszolóaljzathoz, hogy a csatlakozódugónál fogja meg.
- Ne használja húzószínórnak a hálózati csatlakozókábelt.

### Tárolás

- A készüléket száraz és fagytól és hőségtől védett helyen tárolja.
- Tárolja azt portól és közvetlen napsugárzástól védett helyen.

## Kezelés

### Töltési folyamat előkészítése



#### Figyelmeztetés villamos feszültségre

Áramütés elégtelen szigetelés miatt.

Minden használat előtt ellenőrizze a készülék sérülését és kifogástalan működését.

Ha sérülést állapít meg, ne használja a készüléket.

Ne használja a készüléket, ha a készülék vagy kezei párák vagy izzadtak!



#### Figyelmeztetés

**Robbanásveszély áll fenn!** Soha ne töltsön fagyott akkumulátort, vagy 45 °C feletti hőmérsékletű akkumulátort.



#### Figyelmeztetés maró hatású anyagokra

Az akkumulátorban lévő sav maró hatású. Kifröccsent savat azonnal öblítse le bő vízzel és szükség esetén forduljon orvoshoz.

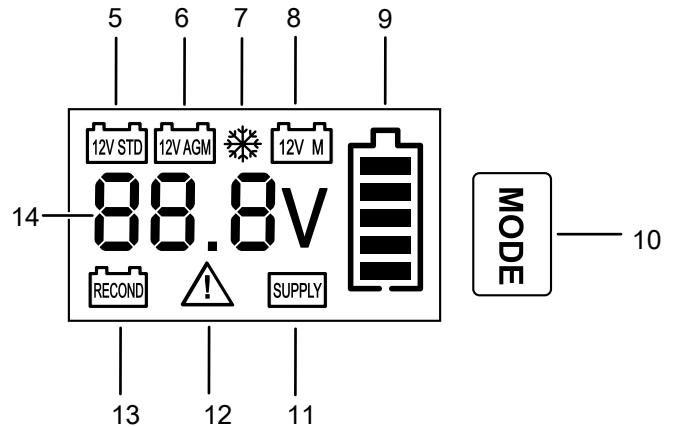


Viseljen védőszemüveget és megfelelő védőkesztyűt.

### A készülék kicsomagolása

1. Vegye ki a készüléket a csomagolásból.
2. Ellenőrizze a tartalom sértetlenségét.
3. A nemzeti törvényi szabályozásoknak megfelelően ártalmatlanítsa a csomagolóanyagot.

### Kezelőfelület



Sz.	Megnevezés	Jelentés
5	Standard töltésmód jelképe	Megjelenik, ha a standard töltésmód van aktiválva.
6	AGM töltésmód jelképe	Megjelenik, ha az AGM típusú akkumulátorok töltésmódja van aktiválva.
7	Téli töltésmód jelképe	Megjelenik, ha a téli töltésmód van aktiválva.
8	Szinttartó töltésmód jelképe	Megjelenik, ha a szinttartó töltésmód van aktiválva.
9	Töltésállapot jelképe	Az akkumulátor töltésállapota és töltési folyamata (20 % vonalkánként) <ul style="list-style-type: none"> <li>• A vonalka állandóan látható: Az akkumulátor elérte a töltésállapotot.</li> <li>• Vonalka villog: Az akkumulátor töltése a következő töltésállapotra folyamatban van.</li> <li>• Minden vonalka látható: Az akkumulátor teljesen feltöltött.</li> </ul>
10	Módgomb	A kívánt töltésmód beállítása
11	Ellátásmód jelképe	Megjelenik, ha az ellátásmód van aktiválva.
12	Hibajelkép	Megjelenik, ha hiba van. <ul style="list-style-type: none"> <li>• helytelen akkufeszültség (&lt; 3,5 V vagy &gt; 15 V):</li> <li>• Kapcsok fordítva csatlakoztatva (polaritáscsere)</li> <li>• Rövidzárlat</li> </ul> Rövidzárlat estén villog az ellátómód alatt
13	Rekondicionálómód jelképe	Megjelenik, ha a rekondicionálómód van aktiválva.
14	Státuszjelzés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töltőfeszültség voltban</li> <li>• bAt: Meghibásodás az akkumulátorban</li> <li>• FUL: Teljesen töltött</li> <li>• Err: Helytelen polaritás vagy rövidzárlat</li> <li>• Lo V: Akkufeszültség 3,5 V alatt vagy rövidzárlat az ellátómódban</li> </ul>



## A töltőmód beállítása

Válassza ki a töltésmódot úgy, hogy addig nyomja a Mode-gombot (10), míg a kezelőmezőben megjelenik a megfelelő jelkép.

### Standard töltésmód

A standard töltésmód az ólom-sav és GÉL típus minden 12 V-os akkumulátorának töltésére alkalmas.

### AGM töltésmód

Az AGM töltésmód speciálisan az AGM típus 12 V-os akkumulátorainak töltésére alkalmas.

### Téli töltésmód

A téli töltésmódban az ólom-sav, AGM és GÉL típus 12 V-os akkumulátorai -20 °C és +5 °C közti külső hőmérsékleten tölthetők.

### Szinttartó töltésmód

A szinttartó töltésmódban legfeljebb 1 A töltőáram folyik (2 A a PNCS 10 A modellnél). A szinttartó töltésmódnak a következő működési módjai vannak:

- Az ólom-sav, AGM és GÉL típus 12 V-os, megfelelő kapacitású akkumulátorainak töltése.
- Az ólom-sav, AGM és GÉL típus 12 V-os akkumulátorának töltésmegtartása a mélykisülés elleni védelem céljából. Az akkumulátort impulzustöltések folyamatosan 95 - 100 % kapacitáson tartják.

### Rekondicionálómód

#### Utalás

A rekondicionálómód csak ólom-sav akkumulátorokhoz alkalmazható. Soha ne használja a rekondicionálómódot zárt építésű akkumulátorok (pl. GÉL vagy AGM) töltésére.

#### Utalás

A rekondicionálómódot csak szabadon álló és kiszertelt akkumulátoroknál szabad használni. Ne használja a rekondicionálómódot beépített, a jármű fedélzeti elektronikájával összeköttetésben lévő állapotban. Azt a megnövekedett töltőfeszültség károsíthatja.

1. A rekondicionálómód aktiválásához tartsa 5 másodpercig nyomva a Mode-gombot (10).
2. Ellenőrizze a folyamatot legalább félóránként.
3. Távolítsa el a készüléket a *Töltési folyamat befejezése* fejezetben leírt módon, amit az akkumulátor hallhatóan gázosodik (bugyborékoló hang), de legkésőbb 4 óra után.

### Ellátómód

Nyomja meg újra a Mode-gombot (10), ha a rekondicionálómódból az ellátómódba szeretne váltani.

Tartsa ismét 5 másodpercig nyomva a Mode-gombot (10), hogy visszaváltson a töltésprogramokhoz (5 - 8).

## Töltési folyamat



### Figyelmeztetés

Soha ne használja ezt a készüléket nem újratölthető elemek töltésére. Csak a „Rendeltetésszerű használat” fejezetben felsorolt akkumulátortípusokat töltsse.

Az akkumulátort rendszerint kiszertelt állapotban kellene tölteni.

Ha az akkumulátor kiszertelése nem lehetséges, akkor a gépjárműben maradhat a töltési folyamat alatt. Vegye ekkor figyelembe, hogy a legtöbb gépjármű negatív testelésű. Ezeknél az akkumulátor negatív sarka össze van kötve a karosszériával.

Ritkább esetben pozitív testelés is előfordulhat, amelynél az akkumulátor pozitív sarka van a karosszériával összekötve.

Vegye ezért figyelembe a töltőkészülék használata előtt a testelésre vonatkozó információkat a gépjármű használati utasításában.

### Töltési folyamat kiszertelt állapotban

1. Csiptesse a piros kábelt (2) az akkumulátor pozitív sarkára.
2. Csiptesse a fekete kábelt (1) az akkumulátor negatív sarkára.
3. Dugja a töltőkészülék hálózati kábelét a dugaszolóaljzatba.
4. Válassza ki a kívánt töltésmódot a *Töltésmód beállítása* fejezetben leírtak szerint.
  - ⇒ A töltési folyamat befejeződött, amikor az állapotjelző (14) „FUL”-t jelez. Ezután a töltőkészülék 95 - 100 % kapacitáson tartja az akkumulátort impulzustöltéssel.
5. Ellenőrizze az akkumulátor csatlakozókapcsainak szennyezettségét és korrózióját, és adott esetben tisztítsa meg azokat a gyártói adatokban leírtak szerint.
6. Szerelje ismét be a feltöltött akkumulátort a gépjármű használati utasításának betartása mellett.

#### Utalás

Ha az akkumulátor már néhány perc után teljesen fel van töltve, akkor az akkumulátorkapacitás valószínűleg csekély. Ebben az esetben az akkumulátort ki kell cserélni.

### Töltési folyamat negatív testelésnél

1. Állítson le minden elektromos fogyasztót.

#### Utalás

Vegye figyelembe, hogy aktív fogyasztók ennek ellenére késleltethetik a töltési folyamatot beszerelt állapotban.

2. Csiptesse a piros kábelt (2) az akkumulátor pozitív sarkára.
3. Csiptesse a fekete kábelt (1) a gépjármű használati utasításának figyelembe vételével, akkumulátortól és benzinvezetékeltől távolságot tartva a karosszériára.
4. Dugja a töltőkészülék hálózati kábelét a dugaszolóaljzatba.
5. Válassza ki a kívánt töltésmódot a *Töltésmód beállítása* fejezetben leírtak szerint.

⇒ A töltési folyamat befejeződött, amikor az állapotjelző (14) „FUL”-t jelez. Ezután a töltőkészülék 95 - 100 % kapacitáson tartja az akkumulátort impulzustöltéssel.

### Utalás

Ha az akkumulátor már néhány perc után teljesen fel van töltve, akkor az akkumulátorkapacitás valószínűleg csekély. Ebben az esetben az akkumulátort ki kell cserélni.

### Töltési folyamat pozitív testelésnél

1. Állítson le minden elektromos fogyasztót.

### Utalás

Vegye figyelembe, hogy aktív fogyasztók ennek ellenére késleltethetik a töltési folyamatot beszerelt állapotban.

2. Csíptesse a fekete kábelt (1) az akkumulátor negatív sarkára.
  3. Csíptesse a piros kábelt (2) a gépjármű használati utasításának figyelembe vételével, akkumulátortól és benzinvezetékétől távolságot tartva a karosszériára.
  4. Dugja a töltőkészülék hálózati kábelét a dugaszolóaljzatba.
  5. Válassza ki a kívánt töltésmódot a *Töltésmód beállítása* fejezetben leírtak szerint.
- ⇒ A töltési folyamat befejeződött, amikor az állapotjelző (14) „FUL”-t jelez. Ezután a töltőkészülék 95 - 100 % kapacitáson tartja az akkumulátort impulzustöltéssel.

### Utalás

Ha az akkumulátor már néhány perc után teljesen fel van töltve, akkor az akkumulátorkapacitás valószínűleg csekély. Ebben az esetben az akkumulátort ki kell cserélni.

### Töltési idő számítása

A töltési folyamat időtartama alapvetően az akkumulátor megelőző töltésállapotától függ. A töltési idő, amely alatt az üres akkumulátor kb. 80 %-ra feltöltődik, a következőképpen számítható:

töltési idő (h) = akkukapacitás Ah-ban ÷ töltőáram amperben

Nézze meg ehhez a táblázatot is az *Alkalmazási terület* fejezetben.

### Utalás

Ha az akkumulátor már néhány perc után teljesen fel van töltve, akkor az akkumulátorkapacitás valószínűleg nagyon csekély. Ebben az esetben az akkumulátort ki kell cserélni.

## Hibák és zavarok

A készülék kifogástalan működését a gyártás alatt többször ellenőriztük. Ha ennek ellenére működési zavarok lépnének fel, vizsgálja át a készüléket a következő felsorolás szerint.

### A készülék nem tölt:

- Győződjön meg arról, hogy a hálózati csatlakozódugó be van dugva és biztosított az áram bevezetése.

### A készülék be van kapcsolva és a hibajelző (12) világít.

- Ellenőrizze, hogy a töltőfogók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Különböző polaritásvédelem oda vezet, hogy a töltési folyamat nem indítható el, hogy a töltőkészülék és az akkumulátor ne károsodjon.

### Utalás

Az ellátómód használatakor az automatikus polaritásvédelem nem áll rendelkezésre.

- Győződjön meg arról, hogy a töltőfogók egymással nem érintkeznek. Rövidzárlat esetén a zárlatvédelem biztosítja, hogy a töltőkészülék ne károsodjon.
- Polaritáscsere vagy rövidzárlat esetén a kezelőmezőben „Err” jelenik meg.
- Túl kicsi akkufeszültség (< 3,5 V) vagy rövidzárlat esetén az ellátómódban „Lo V” jelenik meg a kezelőmezőben.
- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor alkalmas a töltésre, hiszen az akkumulátortípus felismerése nem történik meg automatikusan. 3,5 V-nál kisebb vagy 15 V-nál nagyobb feszültség hibajelzéshez vezethet.
- Ellenőrizze, hogy a tölteni kívánt akkumulátor meghibásodott-e és forduljon adott esetben megfelelő szakszemélyzethez.
- Sérült vagy alkalmatlan akkumulátor esetében a kezelőmezőben „bAt” jelenik meg.



## Karbantartás

### Tisztítás

Tisztítsa meg a készüléket egy megnedvesített, puha, nem szárazó kendővel. Ügyeljen arra, hogy ne hatoljon be nedvesség a készülékházba. Ügyeljen arra, hogy villamos alkatrészeket ne érhesse nedvesség. A kendő nedvesítéséhez ne használjon agresszív tisztítószeret, például tisztítósprayket, oldószereket, alkoholtartalmú tisztítószeret vagy súrolószereket.

A tisztítás után törölje szárazra a készülékházat.

Szabadítsa meg a készülék csatlakozócsiptetőit a szennyeződéstől és korróziótól.

### Javítás

Ne végezzen átalakításokat a készüléken és ne építsen be alkatrészeket. Javításhoz vagy a készülék átvizsgálásához forduljon a gyártóhoz.

## Ártalmatlanítás

A csomagolóanyagokat mindig környezetvédelmi szempontból megfelelő módon és az ártalmatlanításra vonatkozó, érvényes, helyi előírások szerint ártalmatlanítsa.



■ Az áthúzott szemétvödör-jelkép egy elektromos vagy elektronikus készüléken a 2012/19/EU irányelvből származik. Azt fejezi ki, hogy használati idejének végén nem szabad ezt a készüléket a háztartási hulladékba dobni. Az Ön közelében gyűjtőhelyek állnak rendelkezésre használt elektromos és elektronikus készülékek ingyenes leadásához. A címeket a városi, ill. helyi önkormányzattól tudhatja meg. Sok EU-országra vonatkozóan a <https://hub.trotec.com/?id=45090> weboldalon is tájékozódhat további leadási lehetőségekről. Egyébként szíveskedjen az országában berendezések hulladékainak hasznosítására hivatalosan engedélyezett helyhez fordulni.

Elektromos és elektronikus készülékhulladékok szelektív gyűjtésének az a célja, hogy lehetővé tegye a készülékhulladékok anyagainak, ill. a hulladékok más formában történő hasznosítását, továbbá elkerüljük a környezetre és az emberi egészségre ható negatív következményeket az esetleg a készülékekben lévő veszélyes anyagok ártalmatlanítása során.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)