

USER MANUAL

CTEK BATTERY CHARGER **PRO25S/ PRO25SE**
FOR LEAD-ACID BATTERIES 40-500Ah
AND LITHIUM BATTERIES 30-450Ah
FULLY AUTOMATIC

**2 YEAR
WARRANTY**



MULTILINGUAL
MANUAL

**12V
25A**

CTEK | MAXIMIZING
BATTERY
PERFORMANCE

KÖSZÖNJÜK

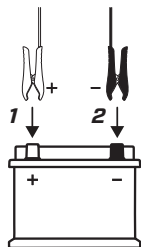
hogy új, professzionális, kapcsolóüzemű akkumulátortöltőnket választotta. Ez az egység a CTEK SWEDEN AB professzionális szériájába tartozik és az akkumulátortöltők legmodernebb technológiáját képviseli.

Olvassa el a biztonsági utasítást



A TÖLTÉS MENETE

1. Csatlakoztassa a töltőt az akkumulátorhoz.

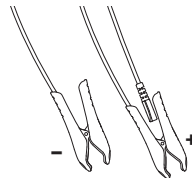


Járműn belül felszerelt akkumulátorok esetén

1. Csatlakoztassa a töltőt a jármű kézikönyve szerint.
2. Csatlakoztassa a töltőt a hálózati csatlakozóaljzathoz.
3. Az akkumulátor leválasztása előtt a hálózati csatlakozóaljzatról válassza le a töltőt.
4. Először a fekete szorítócsarut válassza le, és aztán a pirosat.

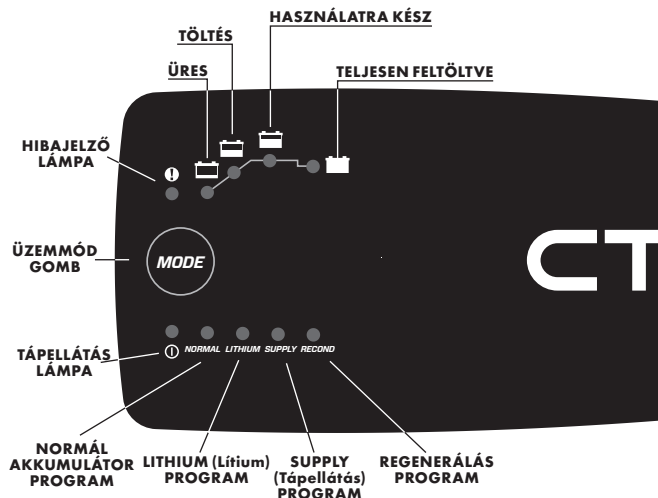


2. Csatlakoztassa a töltőt a hálózati csatlakozóaljzathoz. A tápellátás lámpa világít, jelezve, hogy a tápkábel csatlakoztatva van a hálózati csatlakozóaljzathoz. A hibajelző lámpa jelez, ha az akkumulátorsaruk csatlakoztatása nem megfelelő. A felcserélt polaritás elleni védelem megakadályozza az akkumulátor és a töltő károsodását.
3. Nyomja meg a MODE gombot a töltési program kiválasztásához.
4. Kísérje figyelemmel a jelzőlámpákat a töltési folyamat során.
Az akkumulátor akkor tudja beindítani a motort, ha a LED világít.
Az akkumulátor akkor van teljesen feltöltve, ha a LED világít.
5. A töltést bármikor megszakíthatja azzal, ha kihúzza a tápkábelt a hálózati csatlakozóaljzathoz.



Hőmérsékletérzékelő

Az automatikus működésű hőmérsékletérzékelő mérései alapján a készülék a környezeti hőmérséklet függvényében szabályozza a feszültséget. Helyezze a hőmérsékletérzékelőt a pozitív kapcsolóra, vagy a lehető legközelebb az akkumulátorhoz.



TÖLTÉSI PROGRAMOK

A MODE gombbal lehet a beállításokat kiválasztani. Két másodperc elteltével a töltő a kiválasztott programra vált. A töltő a legközelebbi csatlakoztatáskor is ebben a program módban indul el.

Az alábbi táblázat a különböző töltési programokat mutatja be:

Program	Magyarázat
NORMAL	Szokásos akkumulátor program 14,4 V/25 A. Csak ólom-sav akkumulátorokhoz.
RECOND	Recond (Regenerálás) program 15,8 V/1,5 A Használja a Recond (Regenerálás) programot a lemerült WET (nedves) és kalcium/kalcium akkumulátorok töltéséhez. Az akkumulátor élettartamának és kapacitásának maximalizálása érdekében évente egyszer és mélykisülés után regenerálja az akkumulátorát. A Recond (Regenerálás) program a Recond (Regenerálás) lépéssel egészíti ki a normál akkumulátor programot. Csak ólom-sav akkumulátorokhoz.
SUPPLY	Supply (Tápellátás) program 13,6 V/25 A 12 V-os tápáramot vagy cseppöltéses karbantartó töltést használ, ha az akkumulátor 100%-os kapacitására van szükség. A Supply (Tápellátás) program a Float (Cseppöltés) lépést idő- és feszültségkorlátozás nélkül aktiválja. A SUPPLY (Tápellátás) program közben ki van kapcsolva az akkumulátortöltő szikravédelme.

HASZNÁLATRA KÉSZ

Az alábbi táblázatban az üres akkumulátor 80%-os feltöltéséhez szükséges becsült töltési idők szerepelnek

AKKUMULÁTOR KAPACITÁSA (Ah)	IDŐ A 80%-OS TÖLTÉSHEZ
40 Ah	1,5 óra
100 Ah	3 óra
200 Ah	6 óra
300 Ah	16 óra

TÁPELLÁTÁS LÁMPA

Ha a tápellátás lámpa:

- 
 - 1. VILÁGÍT**
A tápkábel csatlakoztatva van a hálózati csatlakozóaljzathoz.
 - 2. VILLOG:**
A töltő energiatakarékos üzemmódra kapcsolt. Erre akkor kerül sor, amikor a töltőt 2 percnél hosszabb ideig nem csatlakoztatja az akkumulátorra vagy az akkumulátorfeszültség alacsonyabb, mint 2 V.

HIBAJELZŐ LÁMPA

Ha a hibajelző lámpa világít, akkor ellenőrizze a következőt:

- 
 - 1. A töltés piros saruja csatlakozik van az akkumulátor pozitív sarkához? Csatlakoztassa a töltőt a jármű kézikönyve szerint.**
 - 2. A töltőt 12V-os akkumulátorhoz csatlakoztatta?**
 - 3. Rövidre vannak zárva a saruk?**
 - 4. A töltés megszakadt a  vagy a  lépésben?**
Indítsa újra a töltőt a MODE gomb megnyomásával. Ha a töltés még ekkor sem indul újra, akkor az akkumulátor...
 ...súlyosan elszulfátosodott és lehet, hogy ki kell cserélni.
 ...nem tudja a töltést felvenni és lehet, hogy ki kell cserélni.
 ...nem tudja a töltést tartani és lehet, hogy ki kell cserélni.

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
NORMAL	15,8 V	Max. 25 A 12,6 V feszültségig	A feszültség növelése 14,4 V-ra, 25 A áramig	Csökkenő áramerősség 14,4 V	Ellenőrzi, hogy a feszültség 12V alá csökken-e		13,6 V max. 25 A	12,9-14,4 V 20-1,2 A
RECOND	15,8 V	Max. 25 A 12,6 V feszültségig	A feszültség növelése 14,4 V-ra, 25 A áramig	Csökkenő áramerősség 14,4 V	Ellenőrzi, hogy a feszültség 12V alá csökken-e	Max. 15,8 V Max. 1,5 A	13,6 V max. 25 A	12,9-14,4 V 20-1,2 A
Időkorlát:	8 óra		20 óra	16 óra	3 perc	2 vagy 6 óra	10 nap A töltési ciklus újraindul, ha a feszültség lecsökken	A töltési ciklus újraindul, ha a feszültség lecsökken

1. LÉPÉS: DESULPHATION (SZULFÁTLANÍTÁS)

Az elszulfátosodott akkumulátorok észlelése. A pulzáló áramerősség és feszültség eltávolítja a szulfátokat az akkumulátor ólomlemezeiről, visszaállítva ezzel az akkumulátor kapacitását.

2. LÉPÉS: SOFT START (LÁGYINDÍTÁS)

Teszteli, hogy az akkumulátor fel tudja-e venni a töltést. A lépés megelőzi, hogy a töltés folyamata hibás akkumulátornál is végbemenjen.

3. LÉPÉS: BULK (FELDUZZASZTÁS)

Töltés maximális áramerősséggel az akkumulátor kapacitásának kb. 80%-áig.

4. LÉPÉS: ABSORPTION (ELNYELÉS)

Töltés csökkenő áramerősséggel az akkumulátor 100%-os kapacitásának maximalizálásához.

5. LÉPÉS: ANALYSE (ELEMZÉS)

Annak ellenőrzése, hogy az akkumulátor képes-e tartani a töltést. Azt az akkumulátort, amely nem tudja tartani a töltést, lehet, hogy ki kell cserélni.

6. LÉPÉS: RECOND (REGENERÁLÁS)

Válassza ki a Recond (Regenerálás) programot, hogy a töltési program a regenerálással együtt menjen végbe. A regenerálás lépés során a feszültség növekszik, hogy az akkumulátorban kontrolláltan fejlődjön a gáz. A gáz elkeveredik az akkumulátorsavval, és növeli az akkumulátor energiáját.

7. LÉPÉS: FLOAT (CSEPPTÖLTÉS)

A lépés folyamatos feszültségtöltés révén maximális szinten tartja az akkumulátor feszültségét.

8. LÉPÉS: PULSE (IMPULZUS)

Az akkumulátor kapacitásának 95-100%-on tartása. A töltő folyamatosan felügyeli az akkumulátorfeszültséget, és impulzust ad, ha az akkumulátort teljes töltöttségen kell tartani.

LITHIUM (LÍTIUM)

TÖLTÉSI PROGRAMOK

A MODE gombbal lehet a beállításokat kiválasztani. Két másodperc elteltével a töltő a kiválasztott programra vált. A töltő a legközelebbi csatlakoztatáskor is ebben a program módban indul el.

Az alábbi táblázat a különböző töltési programokat mutatja be:

Program	Magyarázat	Hőmérsékleti tartomány
LITHIUM	Lítium program 13,8 V/25 A Kizárólag lítium akkumulátorokhoz. (Li-FePO ₄ , Li-Fe, Li-iron, LFP).	0 °C és +40 °C között (32 °F és 104 °F között) Olvassa el az akkumulátor kézikönyvét, ha a hőmérsékleti tartományon kívül kell a töltést végezni.
SUPPLY (Tápellátás)	Supply (Tápellátás) program 13,6 V/25 A 12 V-os tápáramot vagy cseptöltéses karbantartó töltést használ, ha az akkumulátor 100%-os kapacitására van szükség. A Supply (Tápellátás) program a Float (Cseptöltés) lépést idő- és feszültséghatárolás nélkül aktiválja. SUPPLY (Tápellátás) program közben ki van kapcsolva az akkumulátortöltő szikravédelem.	

„ALACSONYFESZÜLTÉG-VÉDELEM” FUNKCIÓVAL ELLÁTOTT AKKUMULÁTOROK

Bizonyos lítium akkumulátorok alacsonyfeszültség-védelmi (UVP) funkcióval rendelkeznek, amely levasztja a telepet, hogy megakadályozza annak mélymerülését. Emiatt a töltő nem fogja érzékelni, hogy az akkumulátor csatlakoztatva van-e. Ennek elkerüléséhez az akkumulátortöltőnek ki kell iktatnia az alacsonyfeszültség-védelmet (UVP). Az akkumulátor „aktiválására” automatikus és manuális módon történhet. Automatikus „aktiválás” során a LED addig villog, amíg el nem indul a töltési program és a LED folyamatosan nem ég. Az automatikus „aktiválás” legfeljebb 5 percig lesz aktív. Ha a töltő 10 perc elteltével Standby (Készenlét) üzemmódban található (a tápellátás LED villog), sikertelen volt az automatikus aktiválás. Próbálja meg a manuális aktiválást. A manuális „aktiválás” használatához nyomja meg a MODE gombot kb. 10 másodperce az alacsonyfeszültség-védelem megkerüléséhez. „Aktiválás” során a LED addig villog, amíg el nem indul a töltési program és a LED folyamatosan nem ég. Ha a manuális aktiválás sikertelen, a LED legfeljebb 10 perc után villogni kezd. Válasszon le minden párhuzamosan csatlakoztatott fogyasztót az akkumulátorról, és próbálja újra. Ha a töltés ezután sem kezdődik el, lehet, hogy ki kell cserélni az akkumulátort.

TÁPELLÁTÁS LÁMPA

Ha a tápellátás lámpa:



1. VILÁGÍT

A tápkábel csatlakoztatva van a hálózati csatlakozóaljzathoz.

2. VILLOG:

A töltő energiatakarékos üzemmódra kapcsol. Erre akkor kerül sor, amikor a töltőt 2 percen belül nem csatlakoztatja az akkumulátorra.

HIBAJELZŐ LÁMPA

Ha a hibajelző lámpa világít, akkor ellenőrizze a következőt:



1. A töltős piros saruja csatlakozik van az akkumulátor pozitív sarkához? Csatlakoztassa a töltőt a jármű kézikönyve szerint.

2. A töltőt 12V-os akkumulátorhoz csatlakoztatta?

3. Rövidre vannak zárva a saruk?

4. A töltés megszakadt a vagy a lépésben?

Indítsa újra a töltőt a MODE gomb megnyomásával. Ha a töltés még ekkor sem indul újra, akkor az akkumulátor...

...nem tudja felvenni a töltést, illetve párhuzamos fogyasztók lehetnek csatlakoztatva az akkumulátorra. Válassza le a párhuzamos fogyasztókat és indítsa újra a töltést a MODE gomb megnyomásával.
...indítsa újra a töltést legfeljebb 3 alkalommal. Ha ezután a töltő nem folytatja a Bulk (Felduzzasztás) lépéssel, lehet, hogy ki kell cserélni az akkumulátort.

...nem tudja a töltést tartani és lehet, hogy ki kell cserélni.

LITHIUM (LÍTIUM)

									
Aktiválás	1	2	3	4	5	6	7	8	
LITHIUM	13,0 V	Max. 25 A	Max. 25 A 13,8 V feszültségig	Csökkenő áramerősség 13,8 V	Ellenőrzi, hogy a feszültség 12,0 V alá csökken-e	Max. 3 A	14,4 V	13,3 V Max. 25 A	13,0–13,8 V 25–3,0 A
Időkorlát:	Max. 10 perc	Max. 30 óra	Max. 4 óra	3 perc	Ha az indítási töltőfeszültség kisebb, mint 13,9 V, akkor max. 2 óra			10 nap A töltési ciklus újraindul, ha a feszültség lecsökken	Max. 1 óra impulzus Automatikus impulzus 10 nap

1. LÉPÉS: ACCEPT (TÖLTÉSFEVÉTEL)

Teszteli, hogy az akkumulátor fel tudja-e venni a töltést. A lépés megelőzi, hogy a töltési eljárás akkor is végrehajtásra kerüljön, ha az akkumulátor hibás.

2. LÉPÉS: BULK (FELDUZZASZTÁS)

Töltés maximális áramerősséggel az akkumulátor kapacitásának kb. 90%-áig.

3. LÉPÉS: ABSORPTION (ELNYELÉS)

Töltés csökkenő áramerősséggel az akkumulátor 95%-os kapacitásának maximalizálásához.

4. LÉPÉS: ANALYSE (ELEMZÉS)

Annak ellenőrzése, hogy az akkumulátor képes-e tartani a töltést. Ha az akkumulátor nem tudja tartani a töltést, lehetséges, hogy ki kell cserélni.

5. LÉPÉS: COMPLETION (BEFEJEZÉS)

Végző töltés csökkentett árammal.

6. LÉPÉS: MAXIMIZATION (MAXIMALIZÁLÁS)

Végző töltés maximális feszültséggel, az akkumulátor kapacitásának 100%-áig.

7. LÉPÉS: FLOAT (CSEPPTÖLTÉS)

A lépés folyamatos feszültségtöltés révén maximális szinten tartja az akkumulátor feszültségét.

8. LÉPÉS: PULSE (IMPULZUS)

Az akkumulátor kapacitásának 95–100%-on tartása. A töltő folyamatosan felügyeli az akkumulátorfeszültséget, és impulzust ad, ha az akkumulátort teljes töltöttségen kell tartani.

HASZNÁLATRA KÉSZ

Az alábbi táblázatban az üres akkumulátor 80%-os feltöltéséhez szükséges becsült töltési idők szerepelnek

AKKUMULÁTOR KAPACITÁSA (Ah)	IDŐ A 80%-OS TÖLTÉSHEZ
40 Ah	1,5 óra
100 Ah	3 óra
200 Ah	6 óra
300 Ah	16 óra

MŰSZAKI JELLEMZŐK

Típuszám	1093
BEMENET	220-240 VAC, 50-60 Hz, max 2,9 A
KIMENET	25 A, 12 V
Indítófeszültség	2,0 V ólom-sav akkumulátoroknál 8,0 V lítium akkumulátoroknál
Ellenáram-vesztesség*	Kevesebb mint 2,3 Ah/hónap
Ingadozás**	Kevesebb, mint 4%
Környezeti hőmérséklet	-20 °C és +50 °C között (-4 °F és +122 °F között)
Akkumulátortípusok	Mindenféle típusú 12 V-os ólom-sav akkumulátor (WET - nedves, EFB - továbbfejlesztett nedves, Ca/Ca, AGM - felitatott üvegszál és GEL - zselés). 12 V (4 cellás) lítium akkumulátorok (Li-FePO ₄ , Li-Fe, Li-iron, LFP).
Akkumulátorkapacitás	40-500 Ah, ólom-sav típusú akkumulátorok 30-450 Ah, lítium típusú akkumulátorok
Szigetelési osztály	IP44
Jótállás	2 év

*) Az ellenáram-vesztesség az áram, amely az akkumulátort meríti abban az esetben, ha a töltő nincs az elektromos hálózathoz csatlakoztatva. Valamennyi CTEK töltő rendkívül alacsony ellenáram-vesztességgel rendelkezik.

**) A töltési feszültség és a töltőáram minősége igen fontos szempont. A töltőáram nagyfokú ingadozása esetén az akkumulátor felforrósodik, amely a pozitív elektróda idő előtti elhasználódásához vezet. A feszültség ingadozása károsítja az akkumulátorra kapcsolt egyéb berendezéseket. A CTEK töltők mindegyike rendkívül zavarmentes és egyenletes, alacsony ingadozású feszültséget, illetve áramerősséget biztosít.

KORLÁTOZOTT JÓTÁLLÁS

A CTEK vállalat az alábbi korlátozott jótállást vállalja a termék eredeti vásárlója felé. Ez a korlátozott jótállás nem ruházható át. A jótállás a gyártási hiányosságokra és az anyaghibákra terjed ki. Szükség esetén a termék visszavétele a vásárlás helyén, a vásárlást igazoló dokumentum bemutatásával történik. A termék felnyitása, szakszerűtlen kezelése vagy nem a CTEK vállalat, illetve nem a hivatalos márkaszerviz által biztosított szakemberrel történő javítása esetén a garancia érvényét veszíti. Előfordulhat, hogy a termék alján található csavarfuratok egyike le van zárva. A lezárás eltávolítása vagy megrongálása esetén a garancia érvényét veszíti. A CTEK vállalat a jelen korlátozott garanciában rögzítetteknek kívül semmilyen más felelősséget nem vállal, és a fentieknek kívül semmilyen más költség, pl. járulékos kár megtérítésére nem kötelezhető. Továbbá, a CTEK vállalat a jelen jótálláson kívül semmilyen további jótállás biztosítására nem kötelezhető.

TÁMOGATÁS

Támogatásért, a gyakori kérdésekért és válaszokért, az útmutatók legfrissebb verziójáért és a CTEK vállalat termékeivel kapcsolatos további információért látogasson el a következő oldalra: www.ctek.com.