

AC-/DC-INPUT, PROFESSZIONÁLIS
BALANSZERES AKKUTÓLTÓ ÉS KISŰTŐ

multi charger X1 RED

HITEC



Használati útmutató



Tartalomjegyzék

Bevezetés	3	Akkutöltés	18
Figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók.....	4	Rendszerbeállítások.....	19
A töltőkészülék felépítése	8	Akkumérő	23
Műszaki adatok	9	Figyelmeztető- és hibaüzenetek	24
Jellemzők.....	10	A Control Master használata.....	25
A töltőkészülék csatlakozói.....	12	A jótállással és vevőszolgálattal kapcsolatos információk	26
Első lépések	13	Hulladékkezelés.....	27
A töltőkészülék üzembe helyezése	15	Szabályok felügyelete.....	27

Bevezetés

Gratulálunk az X1 RED töltőkészülék megvásárlásához. Az X1 RED egy nagy teljesítményű, mikroprocesszor vezérelt töltő/ kisütőkészülék, amely az akkumenedzsmentnek köszönhetően szinte minden akkuhoz alkalmas. Ezen kívül az X1 RED

balanszerrel (töltés kiegyenlítővel) rendelkezik a lítium-polimer- (LiPo), lítium-ferrit- (LiFe) és lítiumion (Lilon), valamint a legújabb nagyfeszültségű hatcellás Lipo-akkukhoz (LiHV).

Az X1 RED töltőkészülék használata előtt olvassa el a teljes használati útmutatót.

Figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók



Az akkuk töltése és kisütése különösen az RC-modellezésben veszélyekkel járhat. E kifejezett figyelmeztetések be nem tartása anyagi károkhoz és akár halálos következménnyel járó sérülésekhez vezethet.

A figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók nagyon fontosak. A maximális biztonság érdekében be kell tartania az útmutatásokat. Ezek be nem tartása esetén károsodhat a töltőkészülék és az akku; legrosszabb esetben tűz keletkezhet.



A készüléket soha ne hagyja felügyelet nélkül áram alatt. Hibás működés esetén azonnal szakítsa meg a folyamatot, és hívja segítségül a használati útmutatót.

- .. A készüléket működés közben soha ne hagyja felügyelet nélkül.
- .. Soha ne végezzen töltést éghető anyagokon, illetve éghető anyagok közvetlen közelében.
- .. Soha ne töltsön sérült akkut.
- .. A név nélküli vagy olcsó akkuk potenciálisan a legveszélyesebbek. Ezért csak neves gyártók által jótállással forgalmazott akkuk használatát javasoljuk.
- .. Lítiumbázisú akkuk töltésekor kifejezetten ajánljuk biztonsági szerkezet használatát.

Ezeknek a figyelmeztetéseknek a be nem tartása a kezelő hanyagságaként értelmezhető, és az ebből adódó összes kártérítési igény elutasításához vezethet.

Figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók

- A megengedett bemeneti feszültség (váltakozóáram) 100-240 V AC.
 - A megengedett bemeneti feszültség (egyenáram) 11-18 V DC.
 - Védje a töltőkészüléket a portól, nedvességtől, esőtől, hőtől, közvetlen napsugárzástól és a túlzott vibrációtól.
 - Ha a töltőkészülék leesik, vagy más módon ütések érik, akkor az újbóli használat előtt felhatalmazott vevőszolgálatnak karbantartást kell végeznie rajta.
 - Állítsa a töltőkészüléket és az akkut hőálló, nem éghető és nem vezetőképes felületre.
 - Soha ne tegye a töltőkészüléket autótülésre, szőnyegre vagy hasonló felületre. Tartson távol minden éghető és illékony anyagot az üzemi területtől.
 - Ellenőrizze a töltendő akku adatait annak biztosítása érdekében, hogy azok megfelelnek a töltőkészülék követelményeinek. Hibás programbeállítás esetén az akku és a töltőkészülék károsodhat.
 - A túltöltés tüzet és robbanást okozhat.
 - A rövidzárlat elkerülése érdekében a töltőkábelt először mindig a töltőkészülékre csatlakoztassa, és csak utána az akkura. A csatlakozások leválasztásakor járjon el fordított sorrendben.
- Soha ne próbálja meg az alábbi akkutípusok egyikét tölteni, illetve kisütni:
 - Akkuk beépített töltő- és védőáramkörrel
 - Különböző típusú cellákból vagy különböző gyártók által gyártott cellákból álló akkupakkok.
 - Már teljesen vagy részben kisütött akkukat, valamint nem tölthető akkukat (robbanásveszély!)
 - Hibás vagy sérült akkuk.
 - Készülékekbe beépített vagy elektromosan más szerkezeti elemekhez csatlakozó akkuk.
 - Olyan akkuk, amelyekhez a gyártó nem engedélyezi kifejezetten a töltőkészülék által használt áramerőségeik alkalmazását.

Töltés előtt ellenőrizze:

- Kiválasztotta a töltendő akku típusának megfelelő programot?
- Beállította a megfelelő áramerőséget a töltéshez, illetve kisütéshez?
- Ellenőrizte az akku feszültséget? A lítium akkupakkok párhuzamosan és sorba is lehetnek kötve, tehát egy akkupakk feszültsége két cellával lehet 3,7 V (párhuzamosan) vagy 7,4 V (sorosan).
- Meggyőződött róla, hogy az összes csatlakozás szorosan és biztonságosan illeszkedik?

Paraméterek standard akkukhoz

	LiPo	LiPo HV	Lítiumion	LiFe	NiCd	NiMH	Pb
Névleges feszültség	3,7 V/cella	3,8 V/cella	3,6 V/cella	3,3 V/cella	1,2 V/cella	1,2 V/cella	2,0 V/cella
Max. töltőfeszültség	4,2 V/cella	4,35 V/cella	4,1 V/cella	3,6 V/cella	1,5 V/cella	1,5 V/cella	2,46 V/cella
Tárolási feszültség	3,8 V/cella	3,85 V/cella	3,7 V/cella	3,3 V/cella	Nem releváns	Nem releváns	Nem releváns
Min. kisütőfeszültség	3,0- 3,3V cella	3,1-3,4 V/cella	2,9-3,2 V/cella	2,6-2,9 V/cella	0,1-1,1 V/cella	0,1-1,1 V/cella	1,8 V/cella



Figyeljen arra, hogy a töltési paraméterek X1 RED töltőkészülékeken történő beállításakor a megfelelő akkupakkot és a töltendő cellatípushoz megfelelő cellafeszültséget válassza ki. Az akku helytelen beállítással való töltésekor a cellák kidurránhatnak, felgyulladhatnak vagy felrobbanhatnak.

Figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók

Töltés

Az akkuk töltésekor feltétlenül meg kell határozni a maximális töltési áramot. Az X1 RED nagy töltőáramokkal tud működni, amelyek adott esetben nem alkalmasak minden akkuhoz, és biztonsági problémát jelentenek. A lítiumakkukat normál esetben 1C sebességgel vagy összesen +1000 mAh-val biztonságosan fel lehet tölteni. 1200mAh kapacitású és 1C C-rátájú akkunál a töltőáram 1,2 A. 4200 mAh kapacitású és 1C C-rátájú akkunál a töltőáram 4,2 A.

Néhány gyártó kínál olyan lítiumcellákat, amelyek 1C-nél nagyobb C-rátával tölthetők. Lítium akkuk 1C-nél nagyobb rátával való töltése előtt

MINDIG ellenőrizni kell a gyártó által megadott adatokat. A feszültség ugyanolyan kritikus tényező, mint a töltési teljesítmény, amit a sorba kapcsolt cellák száma („S”) határoz meg. Így pl. egy 3S LiPo-akku feszültsége 11,1 Volt DC (a cellánként 3,7 V DC névleges feszültségből számolva, megszorozva 3-mal, tehát a sorba kapcsolt cellák számával).

Csatlakoztassa az akku főkábelét a töltőkészülék kimenetéhez (piros = pozitív, fekete 0 = negatív). Figyeljen arra, hogy az X1 RED töltőkészüléktől az akkuhoz menő töltőkábel átmérőjének vagy vastagságának az alkalmazott töltőáramhoz méretezettnek kell lennie. A legnagyobb biztonság és töltési hatékonyság érdekében a töltőkábelek kiválasztásakor a terhelhetőségnek el kell érnie vagy meg kell haladnia a fő akkukábel névleges terhelhetőségét. Egy akku nagy áramerősséggel (amperszám), nem a kiválasztott áramerősségnek megfelelő töltőkábelen keresztüli töltése esetén a kábel felforrósodhat, meggyulladhat, rövidre záródhat és tönkretreheti az akkut és a töltőkészüléket is. Kérdéses esetben használjon mindig nagyobb kábelátmérőt (alacsonyabb AWG-szám). Töltőkábelekre szokásos, pl. a 14AWG, 16AWG vagy 18AWG.

Töltés és kisütés előtt először mindig ellenőrizze a gyártó által az akkutípusra és méretre megadott adatokat.



Soha ne szerelje szét és ne módosítsa a lítium- vagy ólomakkupakkot.

Kisütés

Az X1 RED kisütési funkciójának feladata:

- 1. Idővel csökkent kapacitású, nikkelbázisú akkuk kapacitásfrissítése (NiMH vagy NiCd).
- 2. Lítium akkuk feszültségének csökkentése a biztonságos tároláshoz.



A lítiumbázisú akkupakkokat csak a kisütési határfeszültség szabad kisűtni, ez alatt soha (mélykisülés). A mélykisülés a lítium-cella visszafordíthatatlan károsodáshoz vezet. Az alsó kisütési határfeszültségekhez a 6. oldalon, a „Standardakkuk paraméterei” című részben található adatok.

LiPo & LiHV akkuk töltési/kisütési ciklusai

Az új lítiumakkuk teljes kapacitásukat csak 10 teljes töltési/kisütési ciklus után érik el. Ezeket a ciklusokat normál használatlaltal és az azt követő újratöltéssel kell elérni, nem az X1 RED akkutöltőben történő kisütéssel és töltéssel. Ha ezt a formázást az X1 RED akkutöltővel szeretné elvégezni, akkor süsse ki az akkut a megengedett minimális feszültségig, és utána végezzen az 1C maximális C-ráta mellett balanszeres (kiegyenlített) töltést. Ha a normál használatlaltal történő formázás mellett dönt, akkor a lítiumakkuk első 10 ciklusában csak 1C rátát válasszon az akkut teljes kapacitásának és élettartamának elérése érdekében.

AC-/DC bemenet,
nagy teljesítményű balanszeres töltő és kisütő

X1 RED

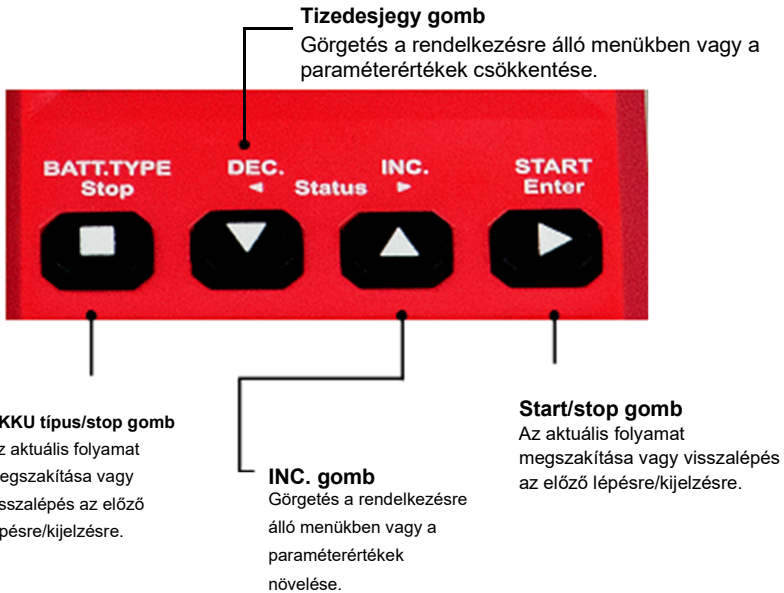
A töltőkészülék felépítése



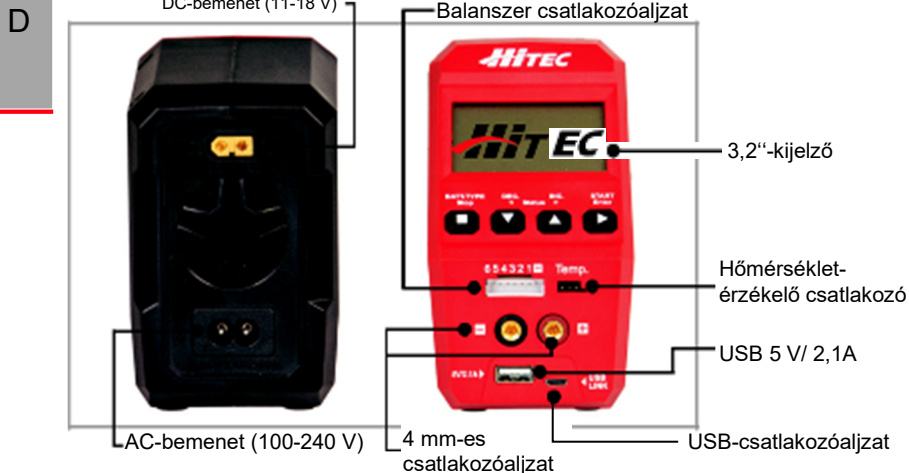
1. Hitec X1 RED töltőkészülék
2. Tápkábel
3. XT60 töltőkábel

4. M6 töltőkábel
5. Univerzális töltésvezérlő modul

Beviteli gombok



A töltőkészülék felépítése



Műszaki adatok

AC-bemeneti feszültség (váltakozóáram)	100-240 V
DC-bemenet	11-18 V
Maximális töltőfeszültség	60 W
Töltőáram terjedelme	0,1-6,0 A
Maximális kisütési feszültség	5 W
Kisütőáram-tartomány	0,1-2,0 A
Áramfelvétel a balanszer csatlakozón	300 MA cellánként
NiCd/NiMH akkucellák száma	1-15 cella
LiPo/LiHV/LiFe/LiIon cellák száma	1- 6 cella
Pb-akku feszültsége	2-20 V
Új súly	470 g
Méret	159 x 72,5 x 123 mm

Tulajdonságok

Optimalizált operációs szoftver

Az „AUTO” funkcióval az X1 RED a töltő- és kisütőáramot teljesen automatikusan állítja be, és megakadályozza az akkujának túltöltéséből származó károkat. Hiba fellépése esetén az X1 RED azonnal megszakítja az áramkört, és akusztikus riasztást ad ki. Ezt a funkciót a felhasználó beállíthatja és kétirányú kapcsolaton keresztül vezérelheti.

Pogramválasztás

A töltőkészülékben 10 különböző töltő/kisütő profil menthető el. A programbeállításához tartozó összes adat elmenthető a későbbi töltési-/kisütési folyamatokhoz. Ezeket az adatok a felhasználó bármikor megnyithatja anélkül, hogy további beállításokra lenne szükség.

Beépített balanszer (töltéskiegyenlítő) lítium-akkukhoz

Az X1 RED töltőkészülék a cellafeszültségek kiegyenlítésére beépített balanszerrel rendelkezik, így töltéskor nincs szükség külön berendezésekre.

Az egyes cellák feszültségének kiegyenlítése töltés közben

Az univerzális töltésvezérlő modul használatával az X1 RED töltőkészülék kisütés közben képes minden egyes cella felügyeletére és kiegyenlítésére. Ha az X1 RED töltőkészülék egy cellánál a szabályozott eltérő feszültséget állapít meg, akkor hibaüzenet jelenik meg, és a folyamat automatikusan megszakad.

Alkalmas különböző lítium akkutípusok töltésére

Az X1 RED töltőkészülékkel különböző típusú lítiumakkuk tölthetők és süthetők ki, pl. Li-Ion-, LiPo-, LiFe és az új LiPoHV-akkuk.

Különböző töltésmódok lítiumakkukhoz

Az X1 RED töltőkészülék négy töltésmóddal rendelkezik. Normál töltés, gyorsöltés, balansz töltés (töltés cella-kiegyenlítéssel) és tárolótöltés. Javasoljuk a balansz töltést, mivel ez a lítiumakkuk töltésének legbiztonságosabb és legjobb módja. Ha a lítiumakkut hosszabb időn keresztül nem használja, akkor javasoljuk a tárolótöltés alkalmazását, amely optimalizálja az akkuk élettartamát.

A bemeneti teljesítmény felügyelete

AZ X1 RED felügyeli a bemeneti feszültséget annak érdekében, hogy megvédje az akkut a károsodástól. Ez a folyamat automatikusan megszakad, ha a bemeneti feszültség a határérték alá csökken.

Kapacitás és hőmérsékleti határértékek

A töltési folyamat automatikusan befejeződik, ha a töltőkészülék töltési kapacitása vagy a hőmérséklete meghaladja a felhasználó által beállított határértéket. A hőmérséklet-funkcióhoz optimális hőmérsékletérzékelőre van szükség, amelyet nem szállítunk a töltővel.

Időkorlátok

Akkujának védelmére maximális időkorlátot is beállíthat a töltési és kisütési folyamathoz.

Ciklikus töltés/kisütés

Egy akku egymás után 1-5 alkalommal feltölthető és kisüthető. Ilyen módon az akkuk regenerálhatók, és a cellafeszültségek kiegyenlítődnék.

Maximális biztonság

A Hitecs Delta-Peak funkciója felismeri a túl magas feszültséget, és megszakítja a töltési folyamatot, amint az akkuk feszültsége túllépi a beállított határértéket.

Automatikus töltőáram korlátozás

A felhasználó lítium, NiCd- vagy NiMH-akkuk töltésekor beállíthatja a töltőáram korlátozását. Alacsony impedanciájú és kapacitású NiMH-akkuk töltéséhez azonban az „AUTO” automatikus töltési módot javasoljuk.

Akkuméter LiPo akkukhoz

A felhasználó ellenőrizheti az alábbi értékeket: Az akku teljes feszültsége, a legmagasabb és legalacsonyabb feszültség, valamint az egyes cellák feszültsége.

„Charge Master” számítógépes szoftver

Az ingyenes „Charge Master” szoftverrel a töltőkészülék egészen egyszerűen a számítógépről vezérelhető. Így a számítógépen felügyelheti az akkupakk és a cellák feszültségét, és a folyamatban lévő töltési folyamattal kapcsolatos egyéb információkat. Ezen kívül beállíthatja a töltőkészüléket, és frissítheti a szoftvert.

A töltőkészülék csatlakozói

D A töltőkészülék csatlakozói

1. Áramforráshoz csatlakoztatás

A Hitec X1 RED beépített tápegységgel rendelkezik. A tápkábelt közvetlenül a fali csatlakozójaljzatba (100-240 V AC) csatlakoztathatja vagy használhat egyenáramú áramforrást (11-18V DC), pl. autóakkut vagy 12 V-os áramellátást.

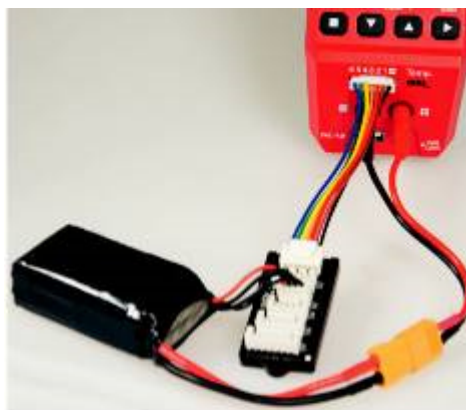
2. Akkuk csatlakoztatása



Az akku csatlakoztatása előtt mindenképpen győződjön meg ismételten arról, hogy megfelelően állította be a paramétereket. Hibás beállítás esetén az akku károsodhat, legrosszabb esetben kidurranhat, tüzet foghat vagy felrobbanhat. A banándugók közötti rövidzáratok elkerülése érdekében a töltőkábelt először a töltőkészülékhez kell csatlakoztatni, és csak utána az akkuhoz. A csatlakozások leválasztásakor fordítsa meg a sorrendet.

3. Az akkura csatlakoztatott balansz kábelt a fekete kábellel a töltőkészüléken jelölt negatív szimbólummal jelölt csatlakozóhoz kell csatlakoztatni. Feltétlenül figyeljen a helyes polaritásra! (lásd a jobb oldalon lévő ábrát).

Az ábra mutatja az akku Hitec X1 RED töltőkészülékhez való megfelelő csatlakoztatását balansz töltőprogram módban.



A hibás (az ábrán bemutatottól eltérő) csatlakoztatás károkat okoz a töltőkészüléken. A rövidzárlat elkerülése érdekében a töltőkábelt először mindig a töltőkészülékre csatlakoztassa, és csak utána az akkura. A csatlakozások leválasztásakor fordítsa meg a sorrendet.

Első lépések

A töltőkészülék első beállítása

Az akku csatlakoztatása után a töltőkészülék készen áll a feltölteni kívánt akku töltésére. A töltőkészülék első bekapcsolásakor a készülék alapértelmezés szerint a PROGRAM SELECT (01)-móddal indul. A töltőkészülék standard üzemmódja egy 2000 mAh kapacitású kétcellás lítiumpolimer akku normál töltésére van beállítva. Ha más típusú akkut szeretne tölteni, akkor az alábbi útmutató szerint módosításokat kell végrehajtani a programban.



Az üzemmód kiválasztásának feltétele az adott akkutípus, valamint a gyártó által az akku töltésére és kisütésére vonatkozóan megadott adatok ismerete. A gyártó által megadott adatok figyelmen kívül hagyása esetén az akku károsodhat vagy akár fel is robbanhat.

Első lépések

Rendelkezésre álló üzemmódok

Az akkutípustól függően különböző üzemmódok állnak rendelkezésre. Ez a lista mutatja a különböző üzemmódokat, az X1 RED töltőkészülékkel tölthető/kisüthető különböző akkutípusok szerint csoportosítva.

D

Akku típusa	Üzemmód	Leírás
LiPo Lilon LiFe LiHV	CHARGE (töltés)	Ez a töltési üzemmód LiPo-/LiFe-/Lilon-/LiHV-akkuk normál töltésére szolgál.
	DISCHARGE (kisütés)	Ez az üzemmód LiPo-/LiFe-/Lilon-/LiHV-akkuk kisütésére szolgál.
	STORAGE (tárolótöltés)	Ez a program hosszabb időn keresztül nem használt lítium akkuk töltésére és kisütésére való.
	FAST CHG (gyorstöltés)	Gyorstöltés alkalmazásával a teljes töltési idő rövidebb, de a normál töltéshez képest a töltési teljesítmény is lecsökken.
	BAL CHARGE (balansz töltés)	Ez az üzemmód a LiPo-akkucellák közötti feszültségkülönbségek kiegyenlítésére szolgál a töltési folyamat közben.
NiMH NiCd	CHARGE (töltés)	Ebben az üzemmódban a készülék a felhasználó által beállított töltőárammal tölti a NiMH- és NiCd-akkukat.
	AUTO CHG (automatikus töltés)	Ebben az üzemmódban a töltőkészülék felismeri a csatlakoztatott akku típusát, és automatikusan végzi a töltést. Megjegyzés: Ebben az üzemmódban be kell állítani a töltőáram felső határát annak érdekében, hogy az akku ne károsodjon a túl magas töltőáram következtében. Az X1 RED adott esetben alacsony ellenállású akkuk esetén nem képes a töltési kapacitás felismerésére.
	DISCHARGE (kisütés)	Ez az üzemmód NiMH-/NiCd-akkuk kisütésére használható.
	RE-PEAK (utántöltés)	Re-Peak-töltési módban az akku egymás után legfeljebb három alkalommal automatikusan a legmagasabb szintig tölthető. Ilyen módon biztosítható az akku teljes feltöltése, és ellenőrizhető az akku gyorstöltéshez való alkalmassága.
	CYCLE (ciklikus töltés)	Ebben az üzemmódban az akku legfeljebb öt alkalommal automatikusan feltölthető/kisüthető. Ezzel a folyamattal javítható a NiMH-/NiCd-akkuk teljesítménye.
Ólom-savak. Pb	CHARGE (töltés)	Ez az üzemmód ólomakkuk töltésére való.
	DISCHARGE (kisütés)	Ez az üzemmód ólomakkuk kisütésére való.

A töltőkészülék működése

Az alábbiakban lépésről lépésre bemutatjuk az X1

RED használatát. A lenti képernyőképeken és példákön látható a LiPo akkuk BALANCE CHARGE-programjának működése. Nézze át a 13. és 14. oldalon a rendelkezésre álló töltési módok listáját az akkutípusának beállításához.

Ha egy paraméterértéket a programban be kell állítani, akkor jelölje ki ezt az értéket a START/ENTER-gomb lenyomásával, amíg az érték villogni nem kezd, és módosítsa az értéket a DEC- és INC-gombokkal. Az új érték

a START/ENTER-gomb ismételt megnyomásával menthető el. Ha van másik olyan paraméter, amelyet a kijelzőn be kell állítani, akkor ez az első paraméterérték jóváhagyása után elkezd villogni.



A töltési folyamat előtt győződjön meg arról, hogy elolvasta és megértette a 2.-4. oldalon található összes figyelmeztetést és biztonsági tudnivalót.

AKKU/PROGRAM választás

PROGRAM SELECT(01)	
Akkutyp:	LiPo
Akkucellák:	3S
Mode:	Balance
C Current	3.3A

Az INC és DEC gombbal keresse meg a megfelelő akkutípust, majd a START/ENTER gombot a töltési kívánt akkutípus kiválasztásához.

Akkucellák

PROGRAM SELECT(01)	
Battery Type:	LiPo
Battery Cells:	3S
Mode:	Balance
C Current	3.3A

Nyomja meg az INC és DEC gombot, a töltőkészülék által támogatott akkucellák közötti lapozáshoz. Nyomja meg a START/ENTER gombot az akkujárhoz tartozó megfelelő cella kiválasztásához.

Üzem mód kiválasztása

PROGRAM SELECT(01)	
Battery Type:	LiPo
Battery Cells:	3S
Mode:	Balance
C Current	3.3A

Az INC és DEC gombbal lapozhat az üzemmódok között. Ha szeretné feltölteni az akkut, akkor válassza a Charge (töltés) üzemmódot. Nyomja meg a START/ENTER gombot a kiválasztott üzemmód jóváhagyásához.

C. Current (töltőáram)

PROGRAM SELECT(01)	
Battery Type:	LiPo
Battery Cells:	3S
Mode:	Balansz
C Current	3.3A

A töltő maximum 6,0 A töltőáramot támogat, de mindig az adott akkuhoz megfelelő értéket kell beállítani. A túl alacsony kapacitású akku számára a túl magas töltőáram

nem alkalmas, és nem kívánt következményekkel járhat. * Megjegyzés: Ez a mód csak töltésmódban áll rendelkezésre.

D. Current (kisütési áram)

PROGRAM SELECT(01)	
Battery Cells:	3S
Mode:	Discharge
C. Current	OFF
Current	-2.0A

A töltő maximális kisütési árama -2,0 A, de mindig az adott akkuhoz megfelelő kisütési értéket kell beállítani.

* Megjegyzés: Ez a mód csak töltési módban áll rendelkezésre.

Töltési határfeszültség

C Current	3.3A
D Current	OFF
Target	
Cut Volt:	OFF

Ez a funkció csak lítium- és ólom-savas akkuknál áll rendelkezésre. Itt állíthatja be a cél-feszültséget minden cellára

FIGYELEM: Ha túl magasra állítja a cél-feszültséget, akkor károsodhat vagy felrobbanhat az akku. Más érték beállítása előtt ellenőrizze a gyártó által megadott adatokat.

Kisütési határfeszültség

PROGRAM SELECT(01)	
C Current	3.3A
D Current	OFF
Target Volt:	4.20V
Cut Volt:	OFF

Ez a funkció kisütés üzemmódban a kisütendő akku típusától függetlenül aktiválható. Ez a funkció védi az akkut a mélykisüléstől. Nézze át a 6. oldalon

a listát az ajánlott leválasztási feszültségekről.

—

|

|

A töltőkészülék működése

Ciklikus töltés

PROGRAM SELECT(01)	
Battery Cells:	5S
Mode:	Cycle
C. Current	3.0A
D. Current	-1.0A

Ciklikus töltés módban a felhasználó választhat töltés>kisütés vagy kisütés>töltés közül. A ciklikus töltés mód csak akkor aktiválható, ha 1. az akku NiMH

vagy NiCd típusú, és 2. a Cycle üzemmód van beállítva. Ez a mód felfrissíti az akkut, ha az akku hosszabb időn keresztül használaton kívül volt.

Ciklusok száma

PROGRAM SELECT(01)	
Cycle Count:	4
Repeak Count:	OFF
Trickle:	OFF
Cut Volt:	OFF

Ciklikus üzemmódban a felhasználónak meg kell adnia a ciklusok számát (1 és 5 között a ciklusok számolásához).

Utántöltések száma

PROGRAM SELECT(01)	
Cycle Count:	Off
Repeak Count:	OFF
Trickle:	OFF
Cut Volt:	OFF

A Repeak Count módba jutáshoz két feltételnek kell teljesülnie:
1. az akku típusa NiMH- vagy NiCd, és 2.

Re-Peak (utántöltés) üzemmód van beállítva. A Repeak Counts maximális értéke 3.

CSEPPTÖLTÉS

PROGRAM SELECT(01)	
Cycle Count:	OFF
Repeak Count:	OFF
Trickle:	OFF
Cut Volt	OFF

Csepptöltés üzemmódban az akku töltése folytatódik, de nagyon alacsony feszültséggel. Ez az üzemmód csak NiMH- vagy NiCd-akkuk töltéséhez áll rendelkezésre.

Akkutöltés

Miután az akku összes paraméterét megadta, elindíthatja a töltést. Győződjön meg róla, hogy a töltés beállítása megfelel a gyártó által megadott adatoknak.



A töltési folyamat indítása előtt győződjön meg arról, hogy a 2.-4. oldalon található összes figyelmeztetést és biztonsági tudnivalót elolvasta és megértette.



Töltés/kisütés közben az akkut tűz-/lángálló tasakban tűzálló alapra kell tenni, éghető tárgyaktól távol.

Folyamat indítása

Nyomja meg és tartsa lenyomva a ► gombot, amíg megjelenik a kijelzőn a "BATTERY CHECK..." kijelzés, és utána a jóváhagyás kérése.

Ebben a nézetben kijelzésre kerül az „R” alatt beállított cellák és a processzor által „S”-ként felismert cellák száma. Ha a két szám megegyezik, akkor a START gomb lenyomva tartásával elindítható a töltési folyamat. Ha nem egyeznek meg a cellaszámok, akkor nyomja meg a STOP gombot, és ellenőrizze a folytatás előtt az akkupakk celláinak számát.

A folyamat közben megjelenített információk

A folyamat kijelzése közben az INC és DEC gombokkal lapozhat a különböző információk között.

A program megállítása

A program megállításához nyomja meg a STOP gombot a töltési folyamat közben.

A program befejezve

A töltési folyamat befejezésekor hangjelzés hallható.

Rendszerbeállítások

D

Az X1 RED első bekapcsolásakor a töltőkészülék betölti a programozható felhasználói beállítások alapértelmezett értékeit. A kijelzőn sorrendben az alábbi információk jelennek meg, és a felhasználó minden képen módosíthatja a paraméterértékeket.

Ha szeretné módosítani a paraméterek értékeit, nyomja addig a START/ENTER gombot, amíg villogni kezd a paraméter, majd válassza ki az INC vagy DEC gombbal a kívánt értéket. Az érték mentéséhez nyomja meg még egyszer a START/ENTER gombot.

Menüpont	Választás	Leírás
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>DC Input: 11,0 V</p> <p>Cut Caps: 5000mAh</p> <p>Cut Time: 120min</p> <p>Cut Temp: 50°C/122°F</p>	10-12V	A felhasználó szükség esetén módosíthatja az alacsony egyenfeszültséghez tartozó figyelmeztetést. A gyárilag beállított érték 11,0 V.
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>DC Input: 11.0V</p> <p>Cut Caps: 5000mAh</p> <p>Cut Time: 120min</p> <p>Cut Temp: 50°C/122°F</p>	OFF (AUS)/(100-5000 mAh)	Ez az üzemmód beállítja a maximális töltési kapacitást, amelyet az akku töltés közben kap. Ha a töltőkészülék nem detektál Delta-Peak feszültséget, vagy lejár a biztonsági időzítő, akkor ez az üzemmód automatikusan megállítja a folyamatot a kiválasztott értéknél. Az alapértelmezett érték 5000 mAh.
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>DC Input: 11.0V</p> <p>Cut Caps: 5000mAh</p> <p>Cut Time: 120min</p> <p>Cut Temp: 50°C/122°F</p>	OFF (AUS)/(1-720 Min.)	A töltés indításakor automatikusan elindul a beépített biztonsági időzítő. Ennek feladata az akku túltöltésének megakadályozása hibás akku esetén, vagy ha a lekapcsolási automatika nem ismeri fel, hogy az akku már fel van töltve. A biztonsági időzítő beállítása úgy van kiválasztva, hogy elegendő idő maradjon az akku teljes feltöltésére. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 120 perc.
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>DC Input: 11.0V</p> <p>Cut Caps: 5000mAh</p> <p>Cut Time: 120min</p> <p>Cut Temp: 50°C/122°F</p>	OFF/(200°C/680°F - 800°C/1760°F)	Az akkuban a töltés/kisütés folyamán végbemenő reakciók melegedést okozhatnak. Az opcionálisan megvásárolható hőmérsékletérzékelővel mérhető a hőmérséklet, és az előre beállított hőmérsékleti küszöbérték elérésekor a töltési folyamat automatikusan megszakad.
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>Unit: Celsius</p> <p>Resting: 10 Min</p> <p>Delta Peak: 4 mV</p> <p>Bal. Connection: ON</p>	Celsius Fahrenheit	Hőmérséklet-kijelzés Celsius fokban vagy Fahrenheitban.

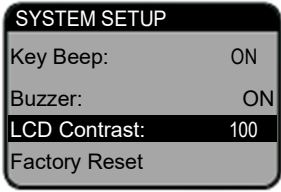
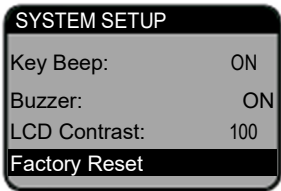
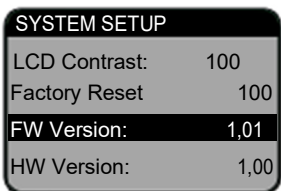
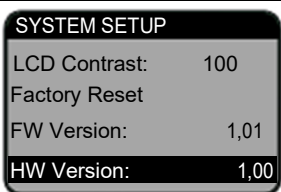
Rendszerbeállítások

Menüpont	Kiválasztás	Leírás
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>Unit: Celsius</p> <p>Resting: 10 Min</p> <p>Delta Peak: 4 mV</p> <p>Bal. Connection: ON</p>	1-60 Min.	A töltési és kisütési, illetve kisütési és töltési folyamat közötti szünet ideje ciklikus üzemmódban.
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>Unit: Celsius</p> <p>Resting: 10 Min</p> <p>Delta Peak: 4 mV</p> <p>Bal. Connection: ON</p>	3-15 mV	Delta-Peak (Delta csúcs) érzékenység NiMH-/NiCd akkuknál: Ez a töltési folyamat lekapcsolására szolgáló automatikus program a Delta-peak feszültség felismerésén alapul. Ha az akku feszültsége meghaladja a küszöbértéket, a töltési folyamat automatikusan befejeződik.
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>Unit: Celsius</p> <p>Resting: 10 Min</p> <p>Delta Peak: 4 mV</p> <p>Bal. Connection: ON</p>	ON/OFF (be/ki)	A balansz kapcsolat OFF (KI) állásra kapcsolható, az akku csatlakoztatott balanszkerkábel nélküli töltéséhez.
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>Key Beep: On</p> <p>Buzzer: On</p> <p>LCD Contrast 100</p> <p>Factory Reset</p>	ON/OFF (be/ki)	A gombhangok aktiválása esetén minden jóváhagyó gombnyomás esetén hangjelzés hallható. A berregő hangjelzés üzem közben a különböző üzemmód-változásokra figyelmeztet. Mindkét funkció kikapcsolható.
<p>SYSTEM SETUP</p> <p>Key Beep: On</p> <p>Buzzer: On</p> <p>LCD Contrast 100</p> <p>Factory Reset</p>		

D

Rendszerbeállítások

D

Menüpont	Kiválasztás	Leírás
	89-109	Kiválaszthatók az LCD-monitorhoz illeszkedő tulajdonságok.
		Nyomja addig a Start/Enter gombot, amíg villogni kezd a „Reset“ gomb, és tartsa lenyomva a Start/Enter gombot az alapértelmezett beállítások visszaállításához.
		Hardware- és Firmware-verzió kijelzése
		

**AC-/DC bemenet,
nagy teljesítményű balanszeres töltő és kisütő**

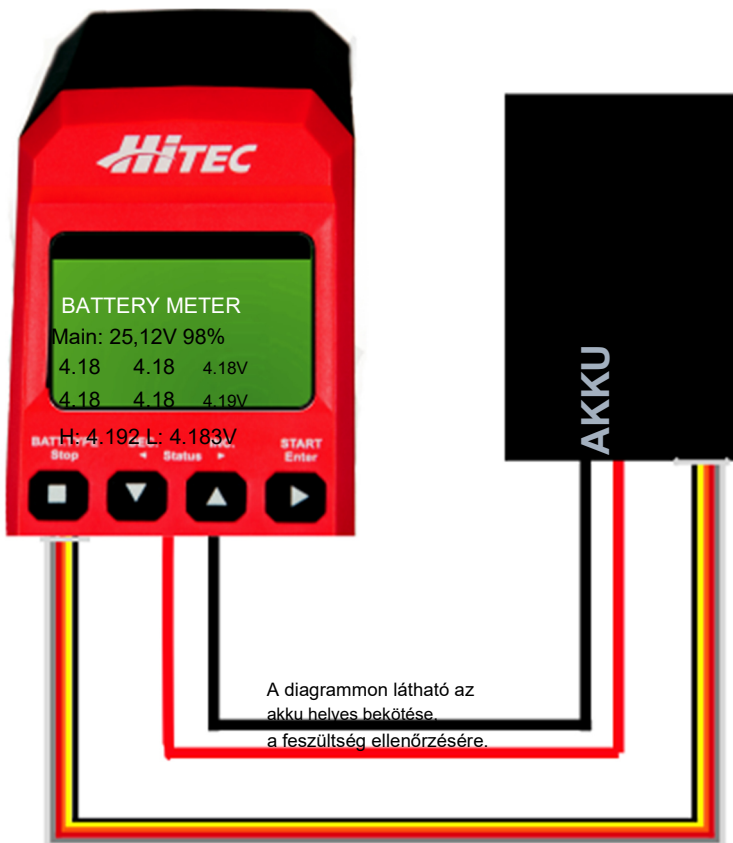
X1RED

Akkumérő

A felhasználó az alábbi értékeket ellenőrizheti: az akku teljes feszültsége, a legmagasabb és legalacsonyabb feszültség, valamint az egyes cellák feszültsége. Csatlakoztassa az akkut az akkufőkábel segítségével az akkucsatlakozóhoz, és a balanszer kábelt a lenti ábrán látható módon a balansz csatlakozójzatba.

A kijelzőn a pillanatnyi összes feszültség, a töltöttség százalékos értéke, az egyes cellák feszültsége és a cellák legmagasabb és legalacsonyabb feszültsége látható.

D



Figyelmeztető- és hibaüzenetek

D

FIGYELEM!

POLARITY

Figyelem: Akku pólusai felcserélve.

FIGYELEM!

CONNECTION BREAK

Figyelem: Az akku-csatlakozó/balanszer csatlakozó nem érintkezik.

FIGYELEM!

CONNECT ERROR
CHCK MAIN PORT

Figyelem: Az akku csatlakoztatása hibás, vagy nem csatlakozik.

FIGYELEM!

DC IN TOO LOW

Figyelem: A bemeneti feszültség 11 Volt alatt van.

FIGYELEM!

DC IN TOO HIGH

Figyelem: A bemeneti feszültség 18 Volt felett van.

FIGYELEM!

CELL ERROR

Figyelem: Hibás működtetés vagy kapcsolat.

FIGYELEM!

CELL NUMBER

Figyelem: A cellák száma helytelen.

FIGYELEM!

INT.TEMP.TOO HI

Figyelem: A töltőkészülék belső hőmérséklete túl magas.

FIGYELEM!

EXT.TEMP.TOO HI

Figyelem: Az akku külső hőmérséklete túl magas. Csak opcionális hőmérsékletérzékelő csatlakoztatása esetén.

FIGYELEM!

OVER CHARGE
CAPACITY LIMIT

Figyelem: Az akkukapacitás meghaladja a felhasználó által beállított legmagasabb értéket (túltöltés).

FIGYELEM!

OVER TIME LIMIT

Figyelem: A töltési idő meghaladja a felhasználó által beállított legmagasabb értéket (időkorlát).

FIGYELEM!

BATTERY WAS FULL

Figyelem: Az akku feszültsége balansz üzemmódban meghaladja a felhasználó által beállított legmagasabb értéket.

A „Charge Master” használata

A „Charge Master” ingyenes szoftveren keresztül a töltőkészülék egészen egyszerűen számítógépről is vezérelhető. Töltés közben felügyelhető a csúcshőmérséklet, cellafeszültség és más adatok, és a töltési adatok valós időben grafikusán ábrázolhatók, valamint a töltés és a frissítések a „Charge Master” szoftveren keresztül vezérelhetők. A „Charge Master” használatához a töltőkészüléket a számítógéphez kell csatlakoztatni. Ehhez egy USB-kábelre van szükség, amely

nem tartozik a szállítási terjedelemben. A töltőkészülék közvetlen csatlakoztatásához „A”, „micro-B”-csatlakozódugóval ellátott kábelre van szükség.

A legújabb Charge Master szoftver az alábbi oldalról tölthető le:

www.multiplex-rc.de/service/downloads/hitec/software,

az X1 RED töltőkészülékhez a Charge Master-2 szoftvert kell letölteni.

AC-/DC bemenet, nagy teljesítményű balanszeres töltő és kisütő

X1RED

Jótállás és vevőszolgálat

A MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG cég semmilyen felelősséget nem vállal a hibás használatból és üzemből fakadó, vagy azzal bármilyen összefüggésbe hozható veszteségért, károkért és költségekért. Amennyiben törvényesen megengedett, a MULTI-PLEX Modellsport GmbH & Co.KG bármilyen okból származó kártérítési kötelezettsége a MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG cég kárt okozó tevékenységben közvetlenül érintett árumennyiségére korlátozódik. Ez nem érvényes, amennyiben kötelező törvényes előírások alapján, szándékosság vagy durva gondatlanság miatt a MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG korlátlan felelősséggel tartozik.

Termékeinkre a mindenkor hatályos jogszabályoknak megfelelő garanciát vállaljuk. Garanciaigény esetén

forduljon a márkakereskedőhöz, akinél a terméket vásárolta.

Kizárt a szavatosságból az alábbi okok miatt bekövetkező hibás működés:

- szakszerűtlen használat
- el nem végzett vagy hibásan, késve, illetve felhatalmazás nélkül végzett karbantartás
- helytelen csatlakoztatás
- nem eredeti MULTIPLEX-tartozékok használata esetén
- nem a MULTIPLEX vagy a MULTIPLEX-szervíz által végzett módosítás/javítás
- véletlen vagy szándékos károsítás
- normál elhasználódásból származó meghibásodás
- a műszaki adatoktól eltérő feltételek melletti vagy más gyártók szerkezeti elemeivel összefüggő üzem

D

Hulladékkezelés



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a használt elektromos és elektronikus tartozékok hulladékát a háztartási hulladéktól elkülönítve kell gyűjteni. Vigye a

tartozékokat, amelyekre már nincs szüksége, a helyi hulladékgyűjtő állomásra vagy hulladékgyűjtő udvarba. Ez vonatkozik az összes EU-oroszra, és a szelektív hulladékgyűjtést végző, összes európai országra.

CE megfelelési nyilatkozat



A készülék a harmonizált európai irányelvek szerint ellenőrzésre és elismerésre került. Ez azt jelenti, hogy olyan termékkel rendelkezik,

amely tervezése és kialakítása megfelel az Európai Közösségek készülékbiztonságot szolgáló védelmi követelményeinek.

Ha szüksége van a megfelelési nyilatkozat másolatára, akkor forduljon a MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG céghez. Használja ehhez az ennek az oldalnak az alján megadott elérhetőségeket.

Tévedések és hibák kizárva. A műszaki változtatások joga fenntartva.

Copyright Multiplex Modellsport 2015 A szöveg másolása kivonatos formában is csak a Multiplex Modellsport GmbH & Co.KG előzetes írásbeli engedélyével megengedett.

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG

Westliche Gewerbestr. 1 · 75015 Bretten · Deutschland

www.multiplex-rc.de

Multiplex Service: +49 (0) 7252 - 5 80 93 33