

Tip: T1232F 12V/32A -es AKKUMULÁTORTÖLTŐ

Speciális biztonsági karakterisztikával hajóakkumulátorok töltésére is

Műszaki adatok

A töltő 12V-os, 20-230Ah akkumulátorok speciális töltésére alkalmas.

Műszaki paraméterek:

- névleges bemenő feszültség/áram: 230V AC, 50Hz/1700mA
 - névleges töltőfeszültség: 12V DC
 - max. töltőáram: 32A DC
 - max. feszültség: 13,6/14,2/14,4/14,8/15,5V (állítható)
 - szekunder biztosíték: elektronikus
 - max. visszáram hálózat nélkül: 30mA
 - tárolási hőmérséklet: -30°C és +60°C
 - üzemi hőmérséklet: -24°C és +50°C között
 - töltési karakterisztika: I_{felez}-IUu vagy Pulzus
 - méret: / tömeg: 135*95*255mm / 2,1 kg
 - IP védettség: 30
 - érintésvédelmi osztály: I.osztály (védőföldelés)
 - hőmérséklet korrekció töltéskor: -24°C és +55°C között
 - külső – belső hő korrekció
 - kábelkorrekció módosítási lehetőség
 - az akkumulátor mindenkor feszültségét az előlapon lévő kijelző mutatja 0.1V felbontással, ±0,1V pontossággal
 - bekapcsolható nyomógomb védelem, a beállított paraméterek véletlen elállításának elkerülése érdekében.
- (Igény esetén, email: jager@forex.hu, vagy telefon: 06-1/388-8822/4. mellék)



A készülék elektronikus rövidzárlat, szikra és túláram védelemmel rendelkezik.

A speciális karakterisztika biztosítja a hajóba szerelt akkumulátorok teljes feltöltését, a túltöltés elkerülését akkor is, ha töltés közben fogyasztók működnek (szivattyú, hűtőszekrény, stb.).

A töltőkábelek változtatása esetén a gyári kábelkorrekció egyszerűen változtatható. Ehhez kikapcsolt töltő esetén a + és – sarukat össze kell zárni, egyszerre nyomva tartani a karakterisztika váltás és a feszültség váltás gombokat és így bekapcsolni a töltőt. Ha a művelet végén minden LED világít, akkor túl hosszú a töltőkábel.

Általános jellemzők és működési elv

- A töltési karakterisztikákat, paramétereket az előlapon elhelyezett gombokkal váltjuk.
- **I_{max}** gombbal a töltő áram állítható 2A-32 A között.
- U gombbal a töltési feszültség állítható 13,6 V; 14,2; 14,4; 14,8; 15,5 V értékekre.
- A Temp Sensor (későbbiekben ON/OFF) gombbal ki/bekapcsolható a **HŐ korrekció**, mely a hőfok függvényében változtatja a mindenkor kimenő feszültséget. A belső szondáról automatikusan átkapcsol a külsőre, ha a külső szondát csatlakoztatjuk. Ha egyik LED se világít, akkor nincs bekapcsolva a hő korrekció.

OUT Led világít: Külső szonda bekapcsolva, 14,4V beállítás esetén a korrekciós határ -15 °C = 15,25 V +55 °C = 10,10 V .

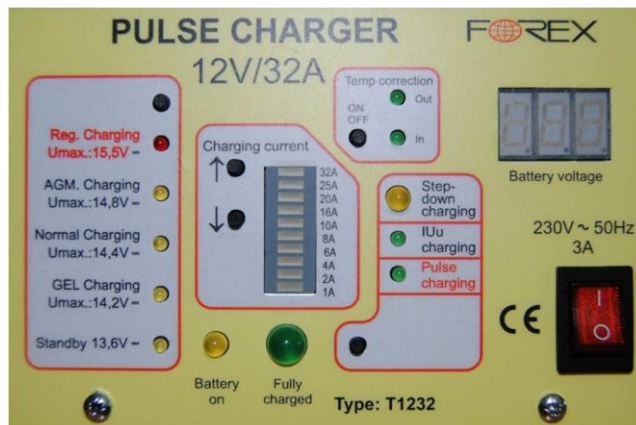
Korrekció 3mV/°C/cella külső mérés esetén. -15 °C alatt mindig átkapcsol belső szondára.

TÚLMELEGEDETT akkumulátornál erősen csökkentjük a töltőfeszültséget!

IN Led világít: Belső hő érzékelőnél (beszívott környezeti levegőt méri) a korrekció 2mV/°C/cella. A 14,4V beállítás estén a korrekciós határ -24 °C = 15,4 V ... +55 °C = 12,7 V. (A környezeti levegő hőmérsékletének pontosabb mérése érdekében rövid időre akkor is elindulhat a szellőztető ventilátor, ha a belső borda hőmérséklet nem indokolja a hűtést. A pontosság 4 - 5 °C).

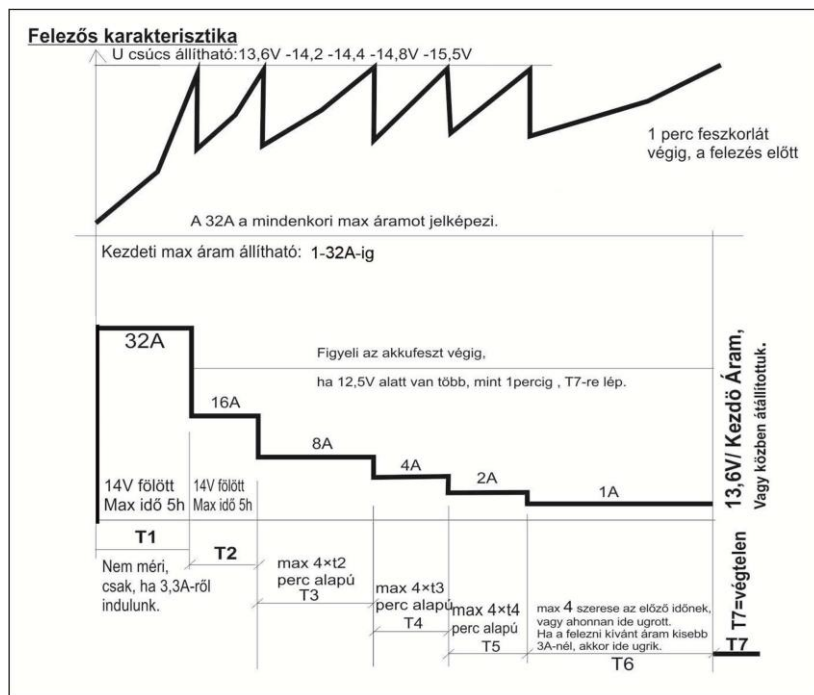
A 3V alatti akkumulátor töltése 120mA-al addig történik, amíg a 3V-ot el nem éri, majd ezután a töltés a beállított paraméterekkel folytatódik.

Előlap



- Új akkunál újra kezdi a karakterisztikát.
- Bármely gomb megnyomása után újra kezdi a karakterisztikát (kivéve a hőmérséklet kompenzáció gombja).
- Ha bármikor, 5 percnél hosszabb hálózat kimaradás van és visszajön a hálózat, akkor újra kezdi a karakterisztikát.
- Töltés végét zöld LED jelzi (Cseptöltés), ilyenkor a kimeneten fix 13,6 V van, és az elején beállított áramkorlátig terhelhető.
- **Biztonsági időzítők:** minden karakterisztika elején újraindulnak.
 - Ha a 24h időzítő lejár, átlép cseptöltésbe mindenképp.
 - Ha a 14 V felet eltöltött idő összesen a 10 h-t eléri, átlép cseptöltésbe. Amíg a feszültség 14 V alatt van az időmérő áll.

1., Felezős karakterisztika



Töltés felvevő képesség mérés:

Tölt a beállított feszültség-, és áramkorláttal, ezután kb. 1 percig vár.

- **Ha az 1 perc végén feszkorlát van** (0,2V-al megközelítette a beállítottat), az **itt mért áramot** felezi, és ezzel tölt tovább. (Pl. ha a „félig” már töltött akkumulátor csak 4-5A-t vesz fel, nem lehet 32A-al tölteni.)
- **Ha az 1 perc végén áramkorlát van**, akkor a beállított árammal tölt. Majd ha a fesz elérte a beállított maximumot, csak utána felez.
- a T1 szakasz árama állítható az alábbi értékekre: 2;4;6;8;10;16;20;25;32A. Ezt felezzeti. Ha a felezni kívánt áram kisebb, mint 3,3A, akkor T6 szakaszra ugrik.

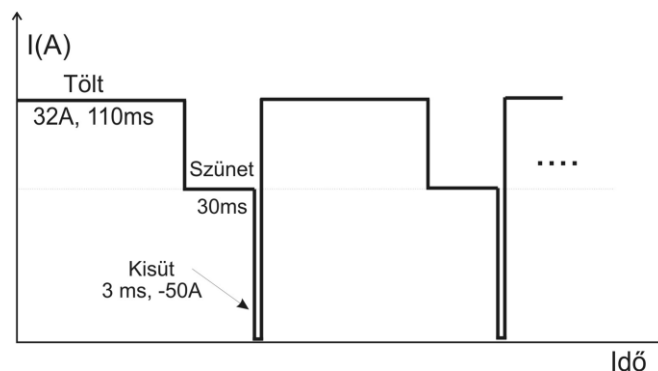
Időzítések:

- ha egy lépcsőben a beállított feszültséget a rendelkezésre álló idő előtt éri el, vár 10 másodpercet és utána lép a következő lépcsőre > felezi az áramot
- ha az előző lépcső idejének 4 szerese telik le előbb (**biztonsági időzítő**), akkor is felez, lép a következő lépcsőre
- Ha a kezdő $I_{max}=2A$, akkor méri a T1-t, és ebből számolja a T6 idejét, mert rögtön az utolsó (T6) szakaszba ugrik.
- A t1, t2 szakaszokban, ha a fesz 14V fölött van, növelünk egy időzítőt, ha elérte az 5 órát (**biztonsági időzítő**), akkor továbblép a következő szakaszba. Az időzítő nullázódik minden szakasz elején.
- A t2,t3,t4,t5,t6 szakaszokban, ha a fesz 13V alatt van, növelünk egy időzítőt, ha elérte a 10 percet, akkor kilép a végső, t7 szakaszba. Az időzítő nullázódik minden szakasz elején (csak az egyes karakterisztikánál!)

2., IUu karakterisztika:

A beállított feszültséggel és beállított árammal tölt, 1 A alatt visszajejt 13,6V-ra, ha 10 s-ig ez alatt van az áram.

3., Formázás karakterisztika (Pulse):



A ciklikusan ismétlődő tölt-szünet-kisüt karakterisztika a felezős karakterisztikára épülő impulzus üzemi töltés. (Az alap felező karakterisztikát ld. fent). A 110ms töltés után 30ms szünet van, utána 50 A kisütés 3 ms-ig.

A ciklus időzítése miatt a töltőáram effektív értéke az alábbi képlettel számítható ki: $T_{Aeff} = I \cdot 0,769 - 1 (A)$,

ahol az **I** a beállított vagy már felezett töltőáram, **T_{Aeff}** az akkumulátort éppen töltő áram effektív értéke. 30A beállításnál kb. 21A a valódi töltőáram. A maximális töltöttséget ebben az üzemmódban érhetjük el. Regenerálja az akkumulátort.

A mélyen szulfátos akkumulátor esetén, ha nem bírja a rövid terheléseket sem, a relé elejt, **nem világít a Battery ON LED**.

Ilyen esetben kapcsoljuk ki ezt az üzemmódot, majd pár óra felezős vagy IU töltés után próbáljuk meg újra.

4., CSEPPTÖLTÉS:

13.6V feszültség korlát mellett a töltés elején beállított áramkorlátig terhelhető. Zöld LED jelzi.

CSEPPTÖLTÉSBEN KONDÍCIONÁLÁS: Minden karakterisztika után van .

- Ha 2 hét eltelt, a karakterisztika előről indul. (a 2 hetes időzítő óra alapú, és a csepptöltésbe lépéskor indul)
- Ha több hét múlva visszajön a hálózat, akkor elindul a töltés, és előről indul a 2 hetes időzítő is (órás alap 336 h)

Töltés

A készülék villásdugóját csatlakoztassa védőföldeléssel rendelkező hálózatra és kapcsolja be a töltőt. Majd állítsa be az akkumulátor típusának megfelelő töltőfeszültséget a nyomógombbal: folyadékos 14,4V vagy AGM (felitatott) akkumulátor 14,7V, GEL akkumulátornál $U_{max}=14,2V$. A töltőkészülék kimenetét csatlakoztassa az akkumulátorhoz a megfelelő polaritás betartásával. Az akkumulátortöltő bekapcsolt állapotában összeérintett csipeszek között szikra nem képződik, ennek ellenére ezt a műveletet robbanásveszélyes környezetben feltétlenül kerülni kell! A töltőt összezárt csipeszekkel sem éri károsodás.

Állítsa be a maximális töltőáramot, illetve a „felezős” vagy „IUu” karakterisztikát.

Felezős üzemből a töltési folyamat a beállított max. árammal indul (pl. 32A) és tart mindaddig, amíg a feszültség az akkumulátor sarkain el nem éri a beállított, pl. **14,2V**-ot. A 32A-es áramkorlátot jelző LED világít.

Ezután az áramot 16A-re felelve ismét 14,2V/14,4V/14,7V/15V-ig tölt, majd a felezés 8-4-2-1A-re is történik. A töltő ezután 13,6V „csepptöltés”-re kapcsol. Az áramkorlát ebben a fázisban a max. beállított áram, de legfeljebb 32A. Ezzel a töltés addig folytatódik, amíg az akkumulátort a töltőről le nem kapcsolja. A töltő hosszabb időn keresztül az akkumulátorokon maradhat.

Biztonsági előírások - használat előtt olvassa el figyelmesen!

1. Ezt a típust kizárólag 12 V névleges feszültségen működő akkumulátorokhoz használja.
2. Az aljzatból a csatlakozónál fogva húzza ki a vezetéket. Hosszabbítót kizárólag végszükség esetén használjon, mert veszélyes.
3. Ne használja a töltőt hibás/sérült zsinórral, vagy dugóval, - azokat azonnal cserélje ki.
4. Ne használja a töltőt, ha azt előzőleg nagy erejű ütés érte, leesett, vagy bármi más módon károsodott. Vigye el szakemberhez.
5. Tisztítás, karbantartás esetén a töltőt kapcsolja le az akkumulátorról. Áramtalanítsa. A tisztításhoz használjon enyhén nedves rongyot. Ne használjon oldószereket és szappant.
6. A vezetékeket olyan módon helyezze el, hogy ne érhesse őket sérülés.
7. A töltő javítását bízza szakszervizre. Helytelen szét-, és összeszerelés veszélyes és a garancia megszűnik.
8. Soha ne kíséreljen meg sérült, fagyott akkumulátort tölteni. Fagyott akkumulátort szobahőmérsékleten fel kell engedni. A javasolt töltési hőmérséklet 0 és 40 C.
9. Ne tartsa a töltőt nedves helyen, vagy gyúlékony anyag közelében, mint hulladék, gyúlékony folyadékok és gázok.
10. A töltő ne kerüljön gyerekek és csökkent fizikai-szellemi képességű egyén kezébe!
11. Hibás vagy nem tölthető akkumulátort ne töltsön, mert robbanást okozhat! (Cellapesztség, melegeedés esetén ne folytassa a töltést!)
12. Akkumulátorok töltését mindig jól szellőztetett helységben végezze, kerülje a nyílt láng használatát és a szikrakeltést!

A készülék megfelel az MSZ EN 61140:2002/A1:2007, MSZ HD 60364-4-41:2007, EN60335-1, EN60335-2-29, 73/23/EEC, 93/68 EEC, EN55014-1, EN61000-3-3, EN 61000-3-2, EN55014-2, 89/336/EEC, 93/31/EEC vonatkozó előírásainak.

Jótállási jegy

Típus: **T1232**

Töltő **12V / 32A**

A készülék gyári száma:

A vásárlás helye, időpontja:

201... hó ... nap

(betűvel)

PH.

eladó

Jótállási feltételek:

1. A jótállási idő a vásárlás napjától számított 12 hónap.
2. A jótállás kizárólag rendeltetésszerű használat során bekövetkezett, gyártási vagy anyaghibára visszavezethető meghibásodásra vonatkozik.
3. A jótállási jegynek tartalmaznia kell a vásárlás helyét és idejét, valamint az eladó aláírását és pecsétjét.
4. A jótállási jegyen történt bármilyen javítás esetén a jótállás megszűnik.
5. Jótállási igényével kérjük forduljon az eladási helyhez.