

## 12V/100A -es AKKUMULÁTORTÖLTŐ, új autó eladás előtti programozásához (pl. BMW, Renault, VW, stb.)

### Műszaki adatok

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

### Műszaki paraméterek:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| - névleges bemenő feszültség/áram:   | 230V AC, 50Hz/10A                     |
| - névleges töltőfeszültség:  | 12V DC                                |
| - max. töltőáram:  | 100A DC                               |
| - max. feszültség:   | 13,6/14,2/14,4/14,8/15,5V (állítható) |
| - szekunder biztosíték:  | elektronikus                          |
| - max. visszáram hálózat nélkül:   | 30mA                                  |
| - tárolási hőmérséklet:  | 0-40°C                                |
| - üzemi hőmérséklet:   | -24°C és +60°C között                 |
| - töltési karakterisztika:   | I <sub>felez</sub> vagy IUu           |
| - méret: / tömeg:  | 120×190×290mm / 4,5 kg                |
| - IP védettség:  | 30                                    |
| - érintésvédelmi osztály:  | I.osztály (védőföldelés)              |
| - hőmérséklet korrekció töltéskor:   | -24°C és +55°C között                 |
| - külső – belső hőkorrekció  |                                       |
| - kábelkorrekció módosítási lehetőség  |                                       |
| - az akkumulátor mindenkor feszültségét az előlapon lévő kijelző mutatja 0.1V felbontással, ±0,1V pontossággal |                                       |
| - Billentyűzár bekapcsolható, a beállított paraméterek véletlen elállításának elkerülése érdekében.            |                                       |



**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 fogszatók 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.

**BILLENTYŰZÁR Funkció:** nem tud módosítani az avatatlan személy, eladáskor nincs kódolva!

A 'LE' és 'karakterisztika váltás' gombot együtt nyomni, közben a feszültség kijelző számol felfelé:

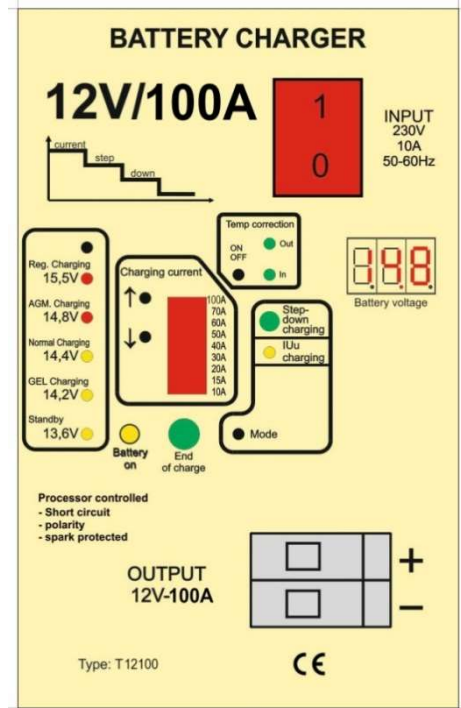
- Ha 30-ig léptetünk, (ITT ELENEDJÜK) belép a BILLENTYŰZÁR üzembe.
- HA BILLENTYŰZÁR üzemben van: a kezelő itt 5-ig lépteti, akkor 1 percig tudja állítani a paramétereket. (IDEIGLENES feloldás)
- Ha 33-ig léptetünk, kilép a BILLENTYŰZÁR üzemből.

### Általános jellemzők és működési elv

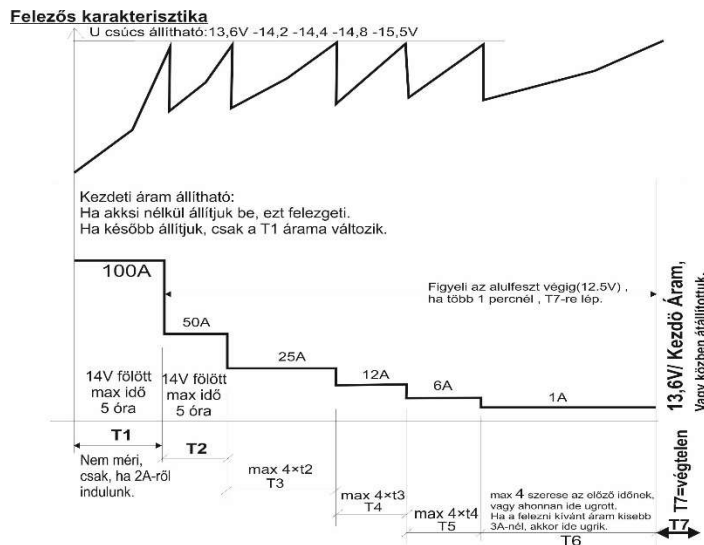
- A töltési karakterisztikákat, paramétereket az előlapon elhelyezett gombokkal váltjuk.
- I<sub>max</sub> gombbal a töltő áram állítható 10A-100 A között.
- U gombbal a töltési feszültség állítható 13,6 V; 14,2; 14,4; 14,8; 15,5 V értékekre.
- A Temp Sensor (ON/OFF) gombbal ki/bekapcsolható a **HŐ korrekció**, mely a hőfok függvényében változtatja a mindenkor kimenő feszültséget. IN Led világít: Belső hőérzékelő érvényes, 14,4V beállítás esetén a korrekciós határ -24 C°= 15,47 V ... +55 C° = 12,70 V
- A belső hő érzékelő esetében a korrekció 2mV/C°/cella.
- A 3V alatti akkumulátor töltése 70mA-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 (Csepptöltés), ilyenkor a kimeneten fix 13,6 V van, és az elején beállított áramkorlátig terhelhető.



## 1., Felezős karakterisztika



### Töltés felvevő képesség mérés:

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

- **Ha az 1 perc végén feszorkorlát** van (0,2V-al megközelítette a beállítottat), az **itt mért áramot** felezi, és ezzel tölt tovább. (Pl. ha a „félíg” már töltött akkumulátor csak 4-5A-t vesz fel, nem lehet 100A-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:10,20,30,40,50,60,70,80,90,100A. Ezt felezteti. Ha a felezni kívánt áram kisebb, mint 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<sub>max</sub>=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 3 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.

Ez a karakterisztika biztosítja az autó elektronika programozásakor azt, hogy a rendszerfeszültség ne essen pl. 13,6V vagy 14,2V alá a művelet közben, amennyiben 100A-nél kisebb a teljes fogyasztás.

## 3., CSEPPTÖLTÉS:

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

CSEPPTÖLTÉSBEN KONDÍCIONÁLÁS: Minden karakterisztika után van.

- Ha több hét múlva visszajön a hálózat, akkor elindul a töltés, és előlről indul, emelt feszről.

### 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 14,8V, GÉL 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 üzemben a töltési folyamat a beállított max. árammal indul** (pl. 80A) és tart mindaddig, amíg a feszültség az akkumulátor sarkain el nem éri a beállított, pl. **14,2V**-ot. A 80A-es áramkorlátot jelző LED világít.

Ezután az áramot 40A-re felezve ismét 14,2V/14,4V/14,8V/15.5V-ig tölt, majd a felezés 20-10-5-1A-re is történik. A töltő ezután 13,6V „csepptöltés”-re kapcsol. Az áramkorlát ebben a fázisban a max. Beállított áram, de legfeljebb 100A. Ezzel a töltés addig folytatódik, amíg az akkumulátort a töltőről le nem kapcsolja. A töltő hosszabb időn keresztül az akkumulátorokon maradhat.

### Ajánlott üzemmód új autó eladás előtti programozásához:

A készüléket csatlakoztassuk az akkumulátorhoz, kapcsoljuk be a hálózati kapcsolót és állítsuk IUu módba, állítsuk be a kívánt feszültséget (az autógyártó által megadott, de 14,4V ajánlott) állítsuk maximumra a töltő áramot.

Az autó elektronikája legalább 1A-t fogyaszt minden esetben, nem fog a készülék visszajejteni, tartani fogja a beállított feszültséget az áram erejéig.

### 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 bármilyen 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! (Cellapezsgés, melegeedés esetén ne folytassa a töltést!)
12. Akkumulátorok töltését mindig jól szellőztetett helyiségben végezze, kerülje a nyílt láng használatát és a szikrakeltést!

A készülék megfelel az MSZ 10190, MSZ EN 60950, MSZ 171/1, MSZ 172/2, MSZ 1600/1, MSZ 8880/14 és MSZ 9229/1M vonatkozó előírásainak.