

Szolár töltésszabályzók

12/24V 8/8A Rend.sz.: 111199
 12/24V 6/6A Rend.sz.:111182

Jellemzők:

- Automatikus 12/24V átkapcsolás
- Védelem mélykisülés ellen
- Gázfejlődés szabályozás
- Hőmérséklet kompenzáció
- Kompakt berendezés, nagy teljesítménnyel

A biztonsági előírásokat okvetlenül be kell tartani!

Biztonsági előírások

- Kedvezőtlen környezeti körülmények között nem szabad használni. Ilyenek: 50 °C fölötti hőmérséklet, éghető gázok, oldószerek, gőzök, por, 80% fölötti páratartalom, valamint nedvesség.
- A készüléket csak száraz, zárt helyiségben szabad üzemeltetni.
- Ne próbálja használni, és véletlen használatát akadályozza meg, ha nem működtethető biztonságosan (látható sérülése van; szállítási sérülés érte; kedvezőtlen körülmények között volt tárolva).
- Amennyiben a túltöltés védelem kiesne, veszélyes durranógáz képződhet az akku körül. Ezért telepítéskor ügyelni kell az akku környezetének jó szellőzésére.
- Gél akkunál a gázképződés szabályozást üzemem kívül kell helyezni.
- Áramforrásként csak szolár cellák használhatók.
- A csatlakoztatáskor a megfelelő sorrendet (ld. később) be kell tartani, szétkapcsoláskor pedig fordított sorrendben eljáráni.
- A plusz pólus után biztosítót kell kötni, a szabályzó és az akku közötti vezeték zárata esetére.
- Olyan fogyasztókat, amelyek nem alkalmasak arra, hogy terhelés lekapcsolással legyenek az akkuról leválasztva, biztosítón keresztül közvetlenül az akkura kell csatlakoztatni.

Figyelem! helytelen polaritású bekötés esetén még a <10A biztosítóval ellátott készülékek is tönkremehetnek. Az egyes fogyasztókat egyedileg kell biztosítani.

Ismertetés

A fotoelektromos szolár berendezések energiatárolója rendszerint ólomakku, amelyet óvni kell a mélykisüléstől és a túltöltéstől. Ez a berendezés mindkettőt biztosítja.

Az automatikus 12/24V átkapcsolás illeszti a töltésszabályzót a telepített szolár berendezéshez, vagyis az mindkettővel tud működni.

A mélykisülés elleni védelem megbízhatóan védi az akkut a károsodástól, amennyiben a feszültség a kisütési végfeszültség alá esne: a kisütési végfeszültség elérésekor lekapcsolja a fogyasztót. Miután az akku megfelelő utántöltést kapott, a fogyasztó automatikusan visszakapcsolódik.

A túltöltés elleni védelem azért szükséges, mert túl nagy feszültségnél gáz fejlődik, ami árt az akkunak. A folyamat hőfüggő, ezért beépített hőérzékelő gondoskodik a végfeszültségnek a környezeti hőmérsékletre való illesztéséről. A töltési végfeszültség elérésekor az akku még nincs teljesen feltöltve, ezért a töltőáramot nem kell teljesen lekapcsolni, hanem csak annyira lecsökkenteni, hogy a

feszültség éppen ne lépje túl a töltési végfeszültséget. Ezt a feladatot látja el a szolár töltésszabályzó.

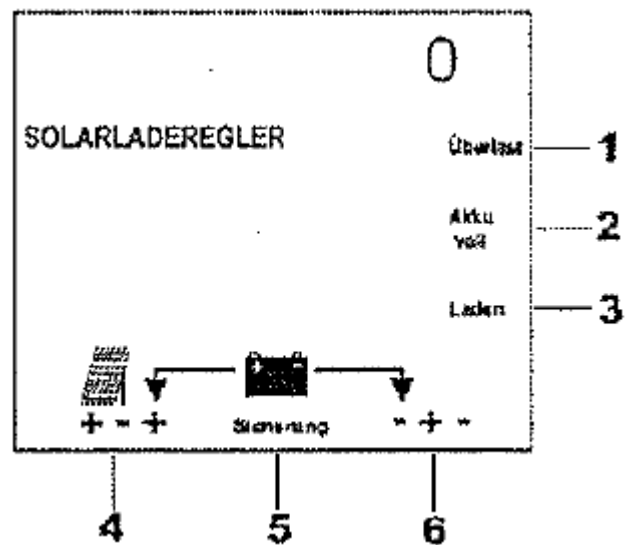
Az alkalmazott eljárást „IU töltésnek” hívják, és különösen kíméletes és gyors töltést biztosít. Az eljárás során a szolárcella rövid időközökre rövidre van zárva – ezt sönt pulzusszélesség modulációnak is hívják.

Gázképződés szabályozás - ha egy akkut hosszabb ideig a gázfejlődés felügyelete nélkül üzemeltetnek, káros savas rétegek képződhetnek. A szolár töltésszabályzó felügyeli a gázfejlődést, és így megelőzi az ilyen rétegek kialakulását. Ez a folyamat is hőfüggő, amit a hőérzékelő segít kompenzálni.

Figyelem! ólomzselés akkuk töltésekor, valamint ha a szolár rendszert hajón működtetik, ki kell kapcsolni a gázsabályozást (ld. előzetes beállítások).

Hőmérséklet kompenzáció - a beépített hőérzékelő segít optimálisan illeszteni a töltési végfeszültséget és a gázfejlődés-végfeszültséget az akku környezeti hőmérsékletéhez.

Csatlakozók és kezelőszervek



1. „Überlast” – túlterhelést okozó fogyasztó: piros LED világít túlterhelés esetén
2. „Akku volt” - akku fesz.: zöld LED, az akku feltöltött állapota esetén világít
3. „Laden” - töltés: piros LED világít a töltés alatt
4. Szolár panel csatlakozás
5. Akku csatlakozás (‘sicherung’=biztosító)
6. Fogyasztó csatlakozás

Figyelem! helytelen polaritású bekötés esetén még a <10A biztosítóval ellátott készülékek is tönkremehetnek. Az egyes fogyasztókat egyedileg kell biztosítani.

Előzetes beállítások

A szolár töltésszabályzó gyári beállításai a következők:

- Gázsabályozás aktív

Ezt a funkciót kívánság esetén ki lehet kapcsolni.

Figyelem! ólomzselés akkuk töltésekor mindig ki kell kapcsolni a gázsabályozást.

A deaktiváláshoz a következőképpen kell eljárni:

1. Oldja a két csavart, melyek a fedelet az alaplaphoz rögzítik, és óvatosan vegye le a fedelet.
2. Bontsa a panelon a JP1 jumpert - ezzel a gázsabályozást kiiktatta.

Telepítés

Figyelem! Polarításra ügyelni!

A szolár töltésszabályzónak lehetőleg az akku közelében, időjárás hatásától védett helyen kell lennie, és emellett az akku megfelelő szellőzését is biztosítani kell. A szabályzó számára gondoskodni kell a kéményhatás érvényesüléséről, vagyis úgy kell szerelni, hogy a kapcsok lefelé álljanak. A szabályzó védő mechanizmusainak hasznosításához össze kell kötni a szolár generátorral, az ólomakkumulátorral és a fogyasztóval. A rendszer egyes elemeinek - generátor, ólomakkumulátor és fogyasztó - a névleges feszültséget illetően illeszkedni kell egymáshoz. A telepítéskor ezt ellenőrizni kell. Kétség esetén forduljon az eladóhoz.

Az összekapcsoláskor a következő sorrendet be kell tartani:

1. Csatlakoztassa az akkut a szabályzó megfelelő kapcsaira. Annak érdekében, hogy a vezetékben a feszültségesés és ezáltal a melegedés is csekély legyen, legalább 2,5-4mm² kábelre van szükség. Az akku vezetékéből a biztosítót csak akkor lehet elhagyni, ha a vezetékek rövidzárbiztosak. A két komponens azonos helyiségben, egymástól kis távolságban kell elhelyezni.
2. Csatlakoztassa a szolár modult a szabályzó megfelelő kapcsaira.
3. Végül csatlakoztassa a szabályzóhoz a fogyasztót, figyelembe véve a szabályzón levő szimbólumokat.

A szabályzó nem működik - lehetséges okok:

Az akku pólusai fel vannak cserélve

- a biztosító megszakadt, ki kell cserélni azonos típusú újra.

A modul pólusai fel vannak cserélve

- ez feltétlenül kerülendő!!

A fogyasztó pólusai fel vannak cserélve

- a fogyasztó tönkremehet, mielőtt a biztosító kioldana: az akkuk nagy energiát képesek tárolni, és rövid idő alatt kiadni. A rövidzárlat helyén pedig nagy hő tud felszabadulni, ami tüzet okozhat.

Műszaki adatok

	12/24V 8/8A	12/24V 6/6A
Névleges feszültség	12/24V	
Modul áram	6A	
Terhelőáram	8A	
Saját áramfelvétel	2...5mA	
Hőmérséklet érzékelő	beépítve	
Töltési végfeszültség		
normál	13,7/27,4V	
gázszab. deaktiválva	14,1/28,2V	
Hőmérséklet kompenzáció	-4mA/K/cella	
Mélykísülés lekapcsolási fesz.		
konstans	11,1/22,2V	
visszaállási fesz.	12,6/25,2V	
Gázszabályozás		
Gázszab. aktív	12,4/24,5V	
végfesz.	14,5/29V	
Hőm. kompenzáció	-3mA/K/cella	
Biztosító	10A	6,3A
Hőmérsékleti tartomány	-25...+50 °C	
Méret	98x88x35 mm	
Tömeg	120g	

Szállítás: szolár töltésszabályzó, útmutató.

Környezetvédelmi tudnivaló:

A használhatatlanná vált készüléket nem szabad a háztartási hulladékba dobni, hanem erre szolgáló gyűjtőhelyre kell vinni. A termék újrahasznosítható anyagokból készült.