

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ



Mélykisülés elleni védelem töltési állapot jelzővel, 6A rend. sz.: 111113

**további hasznos opciókkal, mint: többlet kezelés
prioritásos kikapcsolás**

Tisztelt vevő,
köszönjük bizalmát. Ön egy nagy teljesítményű és kompakt mélykisülés ellen védő készüléket vásárolt. Figyelmesen olvassa el a jelen használati útmutatót, mielőtt használatba venné a mélykisülés elleni védelmet.
A mélykisülés elleni védelem üzembe helyezése előtt feltétlenül olvassa végig a használati útmutatót!
Egy ólomakkumulátor védelméhez a töltésszabályozás mellett a mélykisülés elleni védelem egy rendkívül fontos módja annak, hogy az akku élettartamát maximalizáljuk. Mivel a legtöbb töltésszabályozó már rendelkezik mélykisülés elleni védelemmel, ez a szabályozó további beállítási lehetőségeket és olyan megnövelt komfortot kínál, amit a töltésszabályozóba épített mélykisülés elleni védelem lehet hogy nem. Töltésáram által vezérelt mélykisülés elleni védelem és töltésállapot jelző.
Ez a mélykisülés elleni védelem ezenkívül a következő opciókra is átalakítható: Többlet elv / Prioritás elv / állandó mélykisülés elleni védelem / 12/24V-os rendszer.
A megfelelő programozás a "Beállítás" fejezetben található, a 2. ábrával együtt.
A mélykisülés elleni védelem gyárilag töltési állapot jelzővel ellátott áramvezérelt mélykisülés elleni védelemre van állítva. Ha mégis az egyik opcionális szabályozási változatot szeretné használni, a beállításokat a szabályozó telepítése előtt kell elvégezni.

VIGYÁZAT! Fontos biztonsági előírások!

- A készülék kedvezőtlen környezeti körülmények közötti működtetését mindenképpen kerülni kell. Kedvezőtlen környezeti körülménynek számítanak: 50°C fölötti környezeti hőmérséklet, éghető gázok, gőzök, oldószerek, por, 80% fölötti relatív légnedvesség, valamint nedvesség.
- A készüléket csak száraz és védett környezetben szabad használni.
- Ha feltételezhető, hogy a készülék további működése nem veszélytelen, üzemen kívül kell helyezni, és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen. A veszélytelen üzem akkor nem tételvezhető fel már, ha a készüléken látható sérülések vannak, szállítási sérülést szenvedett, kedvezőtlen körülmények között volt tárolva.
- A csatlakoztatás sorrendjét be kell tartani! A lecsatlakoztatás fordított sorrendben történik (lásd "Telepítés").
- A mélykisülés elleni védelem és az akkumulátor közötti vezetékbe, a rövidzárlat elkerülésére, a plusz pólusnál biztosítékot kell beiktatni.
- Azokat a fogyasztókat, amelyeket funkciójuk miatt nem szabad leválasztani az akkumulátorról, egy biztosítékon keresztül közvetlenül az akkumulátorra kell csatlakoztatni.

A MŰKÖDÉS ISMERTETÉSE

Dinamikus mélykisülés elleni védelem

Az akkumulátort védeni kell a túl mély kisülés ellen. Az akku maradék kapacitását az akkufeszültségből és a töltőáramból határozza meg és jobb mélykisülés elleni védelmet garantál mint a hagyományos, állandó terhelés-lekapcsolással rendelkező szabályozók.

Példa: Az az akkufeszültség, ahol a nagy áramfelvételű fogyasztó kikapcsol, alacsonyabb, mint a kis áramfelvételű fogyasztók esetén.

A kikapcsolás után fennmaradó maradék kapacitás az akkumulátorban viszont mindkét esetben ugyanolyan nagy.

Miután az akkut utántöltötték és a terhelés visszakapcsolási küszöböt túllépték az érték, a fogyasztó automatikusan ismét bekapcsol. A dinamikus mélykisülés elleni védelem használatához szükséges az I kimenet és a terhelés mínusz kapcsának összekötésére (1. ábra).

Mélykisülés figyelmeztetés töltési állapot jelzőn keresztül

Három világítódioda (két piros és egy zöld LED) tájékoztat a berendezés állapotáról.

Az akku töltési állapota a világító LED-ek alapján állapítható meg.

Akku tele LED világít	Az akku tele van
Akku tele és akku üres LED világít	Az akku részben kisült
Akku üres LED világít	nemsokára fogyasztó lekapcsolás
Túlterhelés LED világít	Mélykisülés elleni védelem aktiválva (a fogyasztó kikapcsolva)

A túlterhelés LED azt jelzi, hogy a mélykisülés elleni védelem az összes csatlakoztatott fogyasztón automatikusan aktiválódott. Az akku utántöltésével a mélykisülés elleni védelem által kikapcsolt készülékek automatikusan visszakapcsolnak. Különösen, ha a napelemes berendezését magára hagyja, akkor mélykisült állapotban meg kell akadályozni a nem kívánt újra bekapcsolást úgy, hogy a fogyasztókat manuálisan kikapcsolják a megfelelő készülék kapcsolóval. Miután nem tud egy fogyasztó sem többé automatikusan bekapcsolni, a túlterhelés LED kialszik.

TELEPÍTÉS

Vegye figyelembe, hogy az egyszerre csatlakoztatott fogyasztók összesen nem fogyaszthatnak több áramot, mint a megengedett maximális terhelési áram.

Tudnivalók a beszereléshez

A szabályozót az időjárás hatásoktól védve kell elhelyezni. A szabályozó funkcióinak igénybe vételéhez az akkut és a fogyasztókat össze kell kötni.

Az összes rendszer komponenseknek, azaz az akkunak és a fogyasztóknak feszültség tekintetében egymáshoz kell igazodnia. A szerelés előtt ellenőrizze ezt! Telepítéskor tartsa be az itt leírt sorrendet:

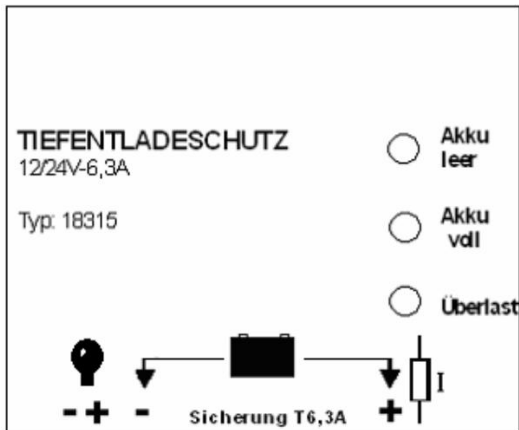
1. Kösse rá az akkumulátort a szabályozónak az erre szolgáló csavaros kapcsaira. Ennek érdekében, hogy a feszültségesés alacsony legyen, és a hozzá tartozó vezeték melegeződést alacsony szinten tartjuk, ajánlott a legnagyobb kábel keresztmetszet (lásd a műszaki adatokat). Csak rövidzárlatmentes csatlakozókábelek telepítéskor lehet elhagyni az akkumulátor kábelének rögzítését. Ellenkező esetben helyezzen egy biztosítékot közvetlenül az akkumulátor pozitív pólusára, hogy megakadályozza a rövidzárlatot a szabályozóhoz vezető vezetéken.
2. Végül kösse rá a fogyasztót a szabályozóra.
3. A dinamikus mélykisülés elleni védelem használatakor az I kimenetet össze kell kötni a terhelés mínusz kapcsával. Ha ezt az összeköttetést nem hozzák létre, akkor a szabályozó állandó terhelési küszöbértékkel működik.

1. ábra: Csatlakozó kiosztás gyári beállításként, az opciók használatához az I kimenetet a "Beállítások"-nak megfelelően kell csatlakoztatni. A csatlakozó kiosztás a szabályozón lévő szimbólumok vagy az 1. ábra alapján történik.

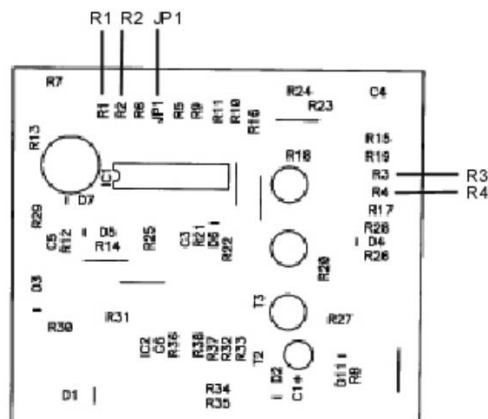
Figyelmeztetés

1. A rövidzárlat feltétlenül kerülje: tűzveszélyes!
2. Azokat a fogyasztókat, amiket a funkciójuk miatt nem szabad kikapcsolni, közvetlenül az akkumulátorra kell csatlakoztatni és biztosítani (pl. helyzetjelző fény).
3. Az egyenfeszültségű berendezéseken előfordulhat szikrázás, különösen csatlakoztatáskor, de üzem közben is. Ne telepítsen PV komponenseket (fotovoltaik) olyan helyiségekben, ahol könnyen gyulladó gázkeverékek keletkezhetnek (pl. gázpalackok, lakkok, oldószerek által). Ha kételyei vannak, forduljon mindig szakemberhez.

1.ábra:



2.ábra Alkatrész elhelyezés terv az opcionális programozáshoz



BEÁLLÍTÁSOK

Telepítés előtt nyissa fel a készülék fedelét és válassza le azt az alkatrészt, ami az Ön által kiválasztott szabályzó opcióhoz szükséges. Ha kételyei vannak, melyik alkatrészt kell leválasztania, forduljon egy szakemberhez. Olyan alkatrészek leválasztásakor vagy eltávolításakor, amiket az útmutató nem kíván meg, érvényét veszti a garancia. Az egyes opciók kombinációja szintén nem megengedett.

Névleges feszültség:

Ha a szabályozót 24 V-os rendszerben használják, az R1 ellenállást le kell választani. A névleges feszültség beállítása után viszont a következő opciók egyikét még ki kell választani.

Átállítás állandó kisütési feszültségre

Nagy belső ellenállású akku használatakor (kis akkukapacitás vagy a már elszulfátosodott akku miatt) a változtatható mélykisülés kikapcsolás korai terhelés kikapcsoláshoz vezethet. Ezekre az esetekre az I kimenetet ne kösse össze a terhelés mínusz kapcsával.

Többlet management

I kimenetet kösse össze az akku mínusz pólusával. Ha a fogyasztót csak azután kell működtetni, ha az akku már feltöltődött, a JP1 hidat le kell választani. 24 V-os rendszerekben a többlet elv használata alapján a JP1 hidon kívül még az R2 ellenállást is le kell választani.

Prioritás elv

I kimenetet sehova sem szabad csatlakoztatni.

A beállítás úgy választható ki, hogy egy szabályzóhoz csatlakoztatott fogyasztók különböző időpontokban kikapcsolódnak, míg más szabályzón lévő fogyasztók a megfelelő beállítással. Így az egyes fogyasztókhoz prioritási sorrend rendelhető, mint pl. a következő példában. Az 1. szabályzóra nem fontos fogyasztók vannak (kerti tó szivattyú vagy TV) csatlakoztatva. A 2. szabályzó később felkapcsolja pl. a világítást, míg a 3. szabályzó utolsóként kikapcsolja a fogyasztókat(pl. vészvilágítás, rádió). A 3. szabályzó gyári beállításban marad. a 2. szabályzónál az R3 és az 1. szabályzónál az R4 leválasztódik.

Műszaki adatok:	Kikapcsolási feszültség	Visszaállító feszültség
dinamikus 0A:	12,0 V	12,6 V
dinamikus 6A:	11,4 V	12,6 V
Állandó:	11,1 V	12,6 V
Többlet elv:	13,0 V	13,5 V
Prioritás elv, R3 nélkül:	11,3 V	12,7 V
Prioritás elv, R4 nélkül:	11,7 V	12,8 V

24 V-os rendszerekben a feszültségek duplázódnak

Max. Terhelő áram:	6,3 A
Biztosíték:	6,3 A
Saját áramfogyasztás:	3-6 mA
Max. kapocs tartomány:	2,5 mm ³
Hőmérséklettartomány:	-25°C ... +50°C
Méret:	98 x 88 x 35 mm
Súly:	0,12 kg

Környezetvédelem



Ezt a terméket élettartamának lejártá után nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem újrafelhasználás végett le kell adni egy elektromos készülékek számára létrehozott gyűjtőponton. A szimbólum a terméken, használati útmutatón vagy a csomagoláson erre utal.

Az anyagok jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatók. A használt készülékek újbóli felhasználásával, alapanyagaik értékesítésével, vagy a hasznosítás más formáival Ön is nagymértékben hozzájárul környezetünk védelméhez. Kérjük, érdeklődjön a lakóhelye önkormányzatánál, hol talál szelektív hulladékgyűjtő helyet.

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk. A következményes károkért nem vállalunk felelősséget.
V3_03/2009 Conrad Electronic GmbH, www.conrad.de; tbk@conrad.de

