

Amikor az akkumulátor töltöttségi szintje egy bizonyos érték alá süllyed, a töltésvezérlő lekapcsolja a DC fogyasztókat és csak akkor kapcsol vissza automatikusan, amikor a napelemek az akkumulátort újra feltöltötték egy bizonyos szint fölé.

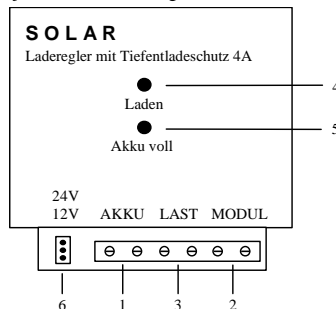
Akku túltöltés védelem

Amikor a max. töltőfeszültség értékét elértük, az akkumulátor még nincs teljesen feltöltve. A töltőáram teljes lekapcsolása helyett csak csökkentjük azt oly mértékben, hogy a max. töltőfeszültség értéke fölé ne kerüljön az akku feszültsége.

Részei és bekötése

- 1) +/- Akkumulátor bemenet
- 2) +/- Napelem bemenet
- 3) +/- DC fogyasztói kimenet
- 4) Piros LED: az akkumulátor töltés alatt van
- 5) Zöld LED: akku feltöltve
- 6) 12 / 24 V átkapcsoló (jumper)

Figyelmeztetés: A DC fogyasztók fordított polaritású bekötése esetén a fogyasztók meghibásodhatnak. Minden egyes DC fogyasztót külön biztosítókkal kell ellátni.



Üzembehelyezés – Figyelem: ügyeljen a helyes polaritású bekötésekre!

A napelemes töltésvezérlőt telepítsük az akkumulátorok közvetlen közelébe (1-2 m) az időjárástól védett helyre. A berendezés megfelelő működése érdekében a töltésvezérlőt csatlakozókkal lefelé szereljük fel függőleges, szilárd falfelületre és csatlakoztassuk az összes rendszer-elemet: napelemek, akkumulátor és DC fogyasztók.

Ellenőrizze az üzembe helyezés előtt, hogy a rendszer-elemek – napelem, akkumulátor, DC fogyasztók és töltésvezérlő - feszültsége azonos (12 vagy 24V)! Ha bizonytalan, kérjük lépjen kapcsolatba a forgalmazóval az üzembe helyezés előtt. Gondosan tartsa be az alábbi üzembehelyezési utasításokat:

1. Csatlakoztassa az akkumulátort a napelemes töltésvezérlő megfelelő sorkapcsaira. A vezetéken fellépő feszültségesést elkerülendő, használjon legalább 2,5 mm² keresztmetszetű vezetéket (8m-ig). Ha hosszabb távolságot kell áthidalnia az akkumulátor és a töltésvezérlő között, használjon az előírtnál vastagabb vezetéket. Az akku pozitív sarkát lássa el külön biztosítókkal.
2. Csatlakoztassa a napelem(ek)et a napelemes töltésvezérlő megfelelő sorkapcsaira. Ügyeljen a távolsággal arányos vastagságú vezeték alkalmazására.
3. Csatlakoztassa a DC fogyasztó(ka)t a napelemes töltésvezérlő megfelelő sorkapcsaira. A bekötés megkönnyítésére a sorkapcsok az ábra szerinti rajzokkal vannak ellátva.

Műszaki adatok

Névleges feszültség:	12/24V
Akkumulátor töltőáram:	4 A
Napelem teljesítmény:	48W (12V-os akku), 96W (24V-os akku)
Max. fogyasztói áram:	4 A
Max. Teljesítmény-felvétel:	1,5 mA
Töltőfeszültség csúcserőtelje	
Normál üzem:	13,8 V/27,6 V
Akku mélykisülés-védelem	
Lekapcsolási feszültség:	10,5 V/21,0 V
Visszakapcsolási feszültség:	12,5 V/25,0 V
Környezeti hőmérséklet-tartomány:	-10 °C - +50 °C
Méretek (H x SZ x M):	68 x 57 x 28 mm
Tömeg:	150 g

Amikor az akkumulátor töltöttségi szintje egy bizonyos érték alá süllyed, a töltésvezérlő lekapcsolja a DC fogyasztókat és csak akkor kapcsol vissza automatikusan, amikor a napelemek az akkumulátort újra feltöltötték egy bizonyos szint fölé.

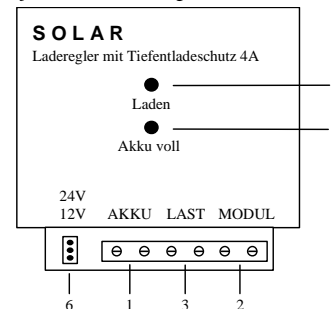
Akku túltöltés védelem

Amikor a max. töltőfeszültség értékét elértük, az akkumulátor még nincs teljesen feltöltve. A töltőáram teljes lekapcsolása helyett csak csökkentjük azt oly mértékben, hogy a max. töltőfeszültség értéke fölé ne kerüljön az akku feszültsége.

Részei és bekötése

- 1) +/- Akkumulátor bemenet
- 2) +/- Napelem bemenet
- 3) +/- DC fogyasztói kimenet
- 4) Piros LED: az akkumulátor töltés alatt van
- 5) Zöld LED: akku feltöltve
- 6) 12 / 24 V átkapcsoló (jumper)

Figyelmeztetés: A DC fogyasztók fordított polaritású bekötése esetén a fogyasztók meghibásodhatnak. Minden egyes DC fogyasztót külön biztosítókkal kell ellátni.



Üzembehelyezés – Figyelem: ügyeljen a helyes polaritású bekötésekre!

A napelemes töltésvezérlőt telepítsük az akkumulátorok közvetlen közelébe (1-2 m) az időjárástól védett helyre. A berendezés megfelelő működése érdekében a töltésvezérlőt csatlakozókkal lefelé szereljük fel függőleges, szilárd falfelületre és csatlakoztassuk az összes rendszer-elemet: napelemek, akkumulátor és DC fogyasztók.

Ellenőrizze az üzembe helyezés előtt, hogy a rendszer-elemek – napelem, akkumulátor, DC fogyasztók és töltésvezérlő - feszültsége azonos (12 vagy 24V)! Ha bizonytalan, kérjük lépjen kapcsolatba a forgalmazóval az üzembe helyezés előtt. Gondosan tartsa be az alábbi üzembehelyezési utasításokat:

2. Csatlakoztassa az akkumulátort a napelemes töltésvezérlő megfelelő sorkapcsaira. A vezetéken fellépő feszültségesést elkerülendő, használjon legalább 2,5 mm² keresztmetszetű vezetéket (8m-ig). Ha hosszabb távolságot kell áthidalnia az akkumulátor és a töltésvezérlő között, használjon az előírtnál vastagabb vezetéket. Az akku pozitív sarkát lássa el külön biztosítókkal.
3. Csatlakoztassa a napelem(ek)et a napelemes töltésvezérlő megfelelő sorkapcsaira. Ügyeljen a távolsággal arányos vastagságú vezeték alkalmazására.
4. Csatlakoztassa a DC fogyasztó(ka)t a napelemes töltésvezérlő megfelelő sorkapcsaira. A bekötés megkönnyítésére a sorkapcsok az ábra szerinti rajzokkal vannak ellátva.

Műszaki adatok

Névleges feszültség:	12/24V
Akkumulátor töltőáram:	4 A
Napelem teljesítmény:	48W (12V-os akku), 96W (24V-os akku)
Max. fogyasztói áram:	4 A
Max. Teljesítmény-felvétel:	1,5 mA
Töltőfeszültség csúcserőtelje	
Normál üzem:	13,8 V/27,6 V
Akku mélykisülés-védelem	
Lekapcsolási feszültség:	10,5 V/21,0 V
Visszakapcsolási feszültség:	12,5 V/25,0 V
Környezeti hőmérséklet-tartomány:	-10 °C - +50 °C
Méretek (H x SZ x M):	68 x 57 x 28 mm
Tömeg:	150 g



HASZNÁLATI UTASÍTÁS

PSR4A napelemes töltésvezérlőhöz

12 / 24 V - 4A



Tisztelt vásárló!

Köszönjük, hogy a mi termékünket választotta. Kérjük, hogy olvassa el figyelmesen a használati utasítást, mielőtt a berendezést üzembe helyezi.

Fontos, kérjük, hogy feltétlenül olvassa el! A használati útmutatóban leírtak figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkezett meghibásodásokra nem érvényes a garancia! Az ebből eredő károkért semmilyen felelősséget nem vállalunk!

- Csak jól szellőző, száraz helyiségben üzemeltessük a berendezést!
- Az akkumulátor gyártójának az előírásait feltétlenül tartsuk be.
- Az akkumulátorok rövidzárlati árama igen magas lehet, amely égési sérülést, illetve tüzet is okozhat. Kerüljük az akkumulátor rövidre zárását és fordított polaritású bekötését.
- Túltöltés, illetve túl magas töltőáram az akkumulátor cellákban hőképződést vagy nyomásnövekedést eredményez, amely az akku tönkremenetelét eredményezi – szélsőséges esetben robbanást is okozhat! Ezért kerülje a nem megfelelő feszültség vagy töltőáram alkalmazását.
- Az akkumulátor burkolatának megsérülése esetén az akku belsejéből savas, lúgos anyag szivároghat ki, amely sérülést okozhat. Feltétlenül ügyeljen rá, hogy az anyag szembe vagy bőrre ne kerüljön!
- Ne dobja ki az üzemképtelen vagy sérült akkumulátorait a háztartási hulladékkal, hanem adja le őket a kijelölt gyűjtőhelyeken (Néhány hulladékgyűjtő udvar Budapesten: IX. Ecséri u. 9., tel.: 280-66-64; X. Fehér köz 2., tel.: 260-91-19; XI. Bánk Bán u. 8-10, tel.: 464-59-07; XIII. Tatai u. 96., tel.: 129-84-37; XV. Károlyi S. u. 119., tel.: 307-62-83; XVI. Csömöri út 2-4., tel.: 280-66-83.) Ezzel is a környezetét védi.
- Ólomakkumulátorok töltése folyamán hidrogén gáz fejlődik, amely a levegővel keveredve robbanógázt alkot. Ügyeljen a töltőáram helyes megválasztására, illetve a helyiség megfelelő szellőztetésére.
- A berendezés javítását, karbantartását csak szakember végezheti!
- Kondenzvíz képződés esetén (hidegből melegbe való átmenet) akklimatizációs időt kell biztosítani üzembe helyezés előtt.
- Tilos a töltőberendezést 50 C feletti hőmérsékleten, közvetlen napsütésben, 80%-nál magasabb relatív páratartalmú vagy poros környezetben, illetve gyúlékony anyagok (folyadékok, gázok, stb.) közvetlen környezetében üzemeltetni.
- Áramforrásként csak napelemeket használunk!
- Szigorúan tartsuk be a bekötési sorrendet az üzembe helyezés során!
- A berendezés kikötésekor fordított sorrendet kell követni (lásd üzembe helyezés)
- Az akkumulátor és a töltésvezérlő közé iktassunk be biztosítékot az esetleges rövidzár megelőzése végett!
- Azokat a berendezéseket, amelyek folyamatos üzemre igényelnek (pl. jelzőfények), kössük **közvetlenül** az akkumulátor sarkaira biztosítékon keresztül!

MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

Napelemes töltésvezérlő 12 / 24V-os rendszerekhez, 4 A

- 12 / 24 V átkapcsolási lehetőséggel (jumper)
- Akkumulátor mélykisülés-védelemmel, automatikus DC fogyasztói le-, és visszakapcsolással
- Akkumulátor túltöltés elleni védelemmel

Napelemes (fotovoltaikus) rendszerekben legelterjedtebb az ólomakkumulátorok használata a napfényből nyert energia tárolására. Ezeket az akkumulátorokat védeni kell a túltöltéstől és a mélykisütéstől. A PSR napelemes töltésszabályzó mindkét elvárásnak eleget tesznek. A 12 / 24V-os átkapcsolási lehetőségnek köszönhetően a töltésvezérlők felhasználhatóak mind 12, mind 24V-os rendszerekhez.

Akku mélykisülés-védelem

Az ólomakkumulátorokat védeni kell a túlzott mértékű kisütéstől, ellenkező esetben az akkumulátor cellák maradandóan károsodhatnak, ami miatt az akkumulátor élettartama jelentősen lecsökken.



HASZNÁLATI UTASÍTÁS

PSR4A napelemes töltésvezérlőhöz

12 / 24 V - 4A



Tisztelt vásárló!

Köszönjük, hogy a mi termékünket választotta. Kérjük, hogy olvassa el figyelmesen a használati utasítást, mielőtt a berendezést üzembe helyezi.

Fontos, kérjük, hogy feltétlenül olvassa el! A használati útmutatóban leírtak figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkezett meghibásodásokra nem érvényes a garancia! Az ebből eredő károkért semmilyen felelősséget nem vállalunk!

- Csak jól szellőző, száraz helyiségben üzemeltessük a berendezést!
- Az akkumulátor gyártójának az előírásait feltétlenül tartsuk be.
- Az akkumulátorok rövidzárlati árama igen magas lehet, amely égési sérülést, illetve tüzet is okozhat. Kerüljük az akkumulátor rövidre zárását és fordított polaritású bekötését.
- Túltöltés, illetve túl magas töltőáram az akkumulátor cellákban hőképződést vagy nyomásnövekedést eredményez, amely az akku tönkremenetelét eredményezi – szélsőséges esetben robbanást is okozhat! Ezért kerülje a nem megfelelő feszültség vagy töltőáram alkalmazását.
- Az akkumulátor burkolatának megsérülése esetén az akku belsejéből savas, lúgos anyag szivároghat ki, amely sérülést okozhat. Feltétlenül ügyeljen rá, hogy az anyag szembe vagy bőrre ne kerüljön!
- Ne dobja ki az üzemképtelen vagy sérült akkumulátorait a háztartási hulladékkal, hanem adja le őket a kijelölt gyűjtőhelyeken (Néhány hulladékgyűjtő udvar Budapesten: IX. Ecséri u. 9., tel.: 280-66-64; X. Fehér köz 2., tel.: 260-91-19; XI. Bánk Bán u. 8-10, tel.: 464-59-07; XIII. Tatai u. 96., tel.: 129-84-37; XV. Károlyi S. u. 119., tel.: 307-62-83; XVI. Csömöri út 2-4., tel.: 280-66-83.) Ezzel is a környezetét védi.
- Ólomakkumulátorok töltése folyamán hidrogén gáz fejlődik, amely a levegővel keveredve robbanógázt alkot. Ügyeljen a töltőáram helyes megválasztására, illetve a helyiség megfelelő szellőztetésére.
- A berendezés javítását, karbantartását csak szakember végezheti!
- Kondenzvíz képződés esetén (hidegből melegbe való átmenet) akklimatizációs időt kell biztosítani üzembe helyezés előtt.
- Tilos a töltőberendezést 50 C feletti hőmérsékleten, közvetlen napsütésben, 80%-nál magasabb relatív páratartalmú vagy poros környezetben, illetve gyúlékony anyagok (folyadékok, gázok, stb.) közvetlen környezetében üzemeltetni.
- Áramforrásként csak napelemeket használunk!
- Szigorúan tartsuk be a bekötési sorrendet az üzembe helyezés során!
- A berendezés kikötésekor fordított sorrendet kell követni (lásd üzembe helyezés)
- Az akkumulátor és a töltésvezérlő közé iktassunk be biztosítékot az esetleges rövidzár megelőzése végett!
- Azokat a berendezéseket, amelyek folyamatos üzemre igényelnek (pl. jelzőfények), kössük **közvetlenül** az akkumulátor sarkaira biztosítékon keresztül!

MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

Napelemes töltésvezérlő 12 / 24V-os rendszerekhez, 4 A

- 12 / 24 V átkapcsolási lehetőséggel (jumper)
- Akkumulátor mélykisülés-védelemmel, automatikus DC fogyasztói le-, és visszakapcsolással
- Akkumulátor túltöltés elleni védelemmel

Napelemes (fotovoltaikus) rendszerekben legelterjedtebb az ólomakkumulátorok használata a napfényből nyert energia tárolására. Ezeket az akkumulátorokat védeni kell a túltöltéstől és a mélykisütéstől. A PSR napelemes töltésszabályzó mindkét elvárásnak eleget tesznek. A 12 / 24V-os átkapcsolási lehetőségnek köszönhetően a töltésvezérlők felhasználhatóak mind 12, mind 24V-os rendszerekhez.

Akku mélykisülés-védelem

Az ólomakkumulátorokat védeni kell a túlzott mértékű kisütéstől, ellenkező esetben az akkumulátor cellák maradandóan károsodhatnak, ami miatt az akkumulátor élettartama jelentősen lecsökken.