

MM21091-PWM-6C 12/24V 30/10 Amper napelem töltésvezérlő használati útmutató

Elektromos bekötés: Figyelem! Ügyeljen a helyes bekötésre! A csatlakozók vagy a +/- pólusok felcserélése, összezárása a készülék tönkremenetelét okozza és a garancia megvonásával jár!

Fontos! A töltésvezérlőre először mindig az akkumulátort csatlakoztassa és csak utána a napelemet és a fogyasztót! A töltésvezérlő automatikusan felismeri az akkumulátor feszültségét (12 vagy 24 Volt). Amennyiben először hibásan a napelemet csatlakoztatja, előfordulhat, hogy a töltésvezérlő rosszul értelmezi az akkumulátor feszültségét és túltölthet, melytől mind az akku mind pedig a töltésvezérlő is károsodhat. Amennyiben alkalmi akkumulátortöltésre használja vagy cserélgeti az akkumulátorokat, javasolt a napelem vezetékeibe egy kapcsolót beépíteni, hogy akku cserénél a napelemet egyszerűen ki lehessen iktatni.

A fogyasztó kimenet max. 10 Amperes fogyasztó használható (120 Watt) Nagyobb teljesítményű fogyasztókat esetén, pl. szivattyúk, motorok, inverter közvetlenül az akkumulátorra kell csatlakoztatni. Amennyiben mégis a vezérelt fogyasztó kimenetet szeretné használni, további relé beiktatásával oldható meg. A bekötésnél ügyeljen a helyes polarításra! A relé bekötési rajzát lásd a használati útmutató végén.

Maximum használható napelem méret: 12V 360 Watt (vagy 24V 720 Watt de csak 24V napelem és 24V akkumulátor esetén!)

Az akkumulátorhoz biztosíték használata kötelező (30 Amper) a töltésvezérlő fogyasztó kimenetére pedig ajánlott (10 Amper). Ügyeljen arra, hogy a vezérlő az akkumulátorhoz minél közelebb legyen elhelyezve. **A vezérlő nem vízálló**, csak nedvességtől védett, **száraz helyre szerelhető!** Kültéren használjon vízálló szerelődobozt! Szerelő doboz használata esetén minél nagyobb dobozt használjon a túlmelegedés elkerülése érdekében. Ügyeljen arra, hogy a szerelődobozt és a töltésvezérlőt ne érje közvetlen napsütés!

A rendszert ajánlott teljesítménytől függően min. 1-1,5-2,5 mm²-es réz vezetékekkel szerelni! A vékonyabb vezetékek csökkentik a töltő áramot.

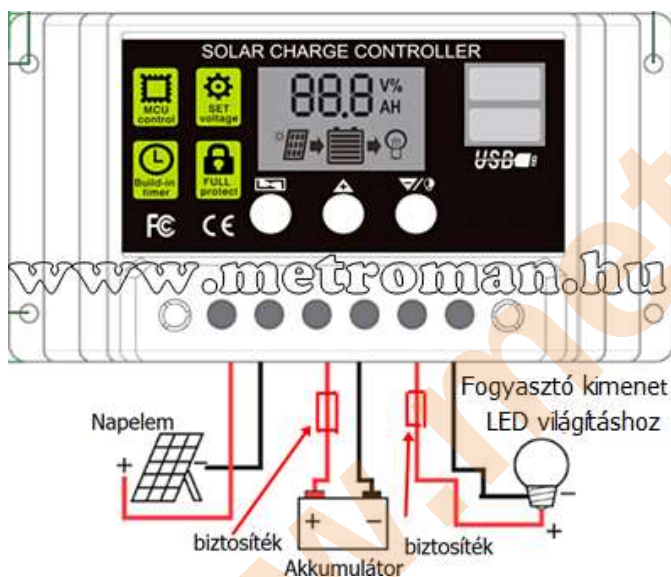
Negatív földelést alkalmazni tilos! A csatlakozók pozitív pólusai azonos potenciálon vannak, ezért amennyiben földelést szeretne azt kizárólag a pozitív pólusokon szabad, mert egyéb esetben rövidzárlatot okoz és a készülék tönkremehet!

Használható akkumulátorok: Ólomsavas AGM, GÉL. Nem használható Lítium akkumulátorokhoz!

Csatlakoztatási sorrend:

- 1, Csatlakoztassa a töltésvezérlő a z akkumulátorhoz
- 2, Csatlakoztassa a töltésvezérlőt a napelemhez
- 3, Csatlakoztassa a LED világítást a vezérelt kimenetre

Bekötési rajz:



Menü gombok:

- Menü** : Röviden nyomva Léptetés a menüpontok közt, hosszan nyomva belépés a beállításokba
- Beállítások léptetés fel
- Beállítások léptetés le/fogyasztó kimenet Ki/Be kapcsolása

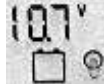
Beállítások, Menü rendszer:

A kijelzőn megjelenő információk közt a Menü gomb rövid megnyomásával válthat.

A beállítások megváltoztatásához lépjen az állítani kívánt menüpontba és nyomja meg hosszan a Menü gombot, amíg a kijelzőn a változtatható érték villogni kezd. A Fel/Le gombokkal állítsa be a kívánt értéket, majd a kilépéshez és a tároláshoz nyomja meg hosszan a Menü gombot, amíg a villogás abbamarad.

Állítható menük:

Akkumulátor típus beállítása B01 : Zárt ólomsavas (alap beállítás) max. töltőfeszültség 12V -> 14.4V (24V -> 28.8V) AGM B02 : GÉL : max. töltőfeszültség 12V -> 14.2V (24V -> 28.4V) B03 : Ólomsavas akkumulátor nem zárt max. töltőfeszültség 12V -> 14.6V (24V -> 29.2V)	
Fogyasztó világítás kimenet időzítés beállítása 24H beállításban a fogyasztó kimenet kézzel kapcsolható Be/ki és folyamatosan működik. 01-23-órás idő beállítás esetén a fogyasztó kimenet sötétedéskor bekapcsol és a beállított időintervallum után fog lekapcsolni. Ez a funkció kitűnően használható pl. világítás vezérlésre is. 00 órás beállítás esetén a fogyasztó kimenet bekapcsol és csak világosban lekapcsol. Beállítható időzítés : 0-24 óra (A sötétedést a napelem töltésének megszűnésével érzékeli, nem fényérzékelővel)	

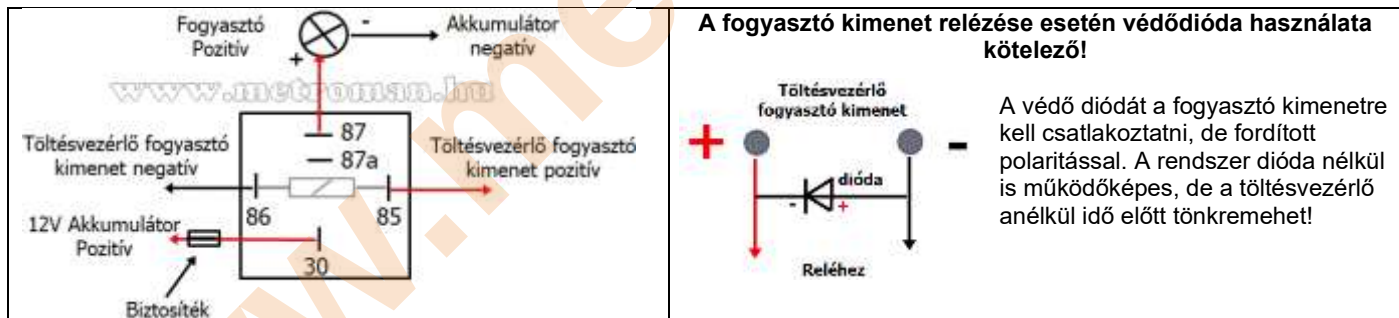
Cseppfőtöltő töltőfeszültség beállítása Állatható tartomány: 12V akku ->13-15 Volt / 24V akku -> 26-30 Volt	
Akkuőr funkció Ha az akkumulátor feszültsége a beállított érték alá süllyed, akkor a készülék fogyasztó kimenete lekapcsol, megvédve ezzel az akkumulátort a mélykisüléstől. Állatható tartomány: 12V akku -> 9 -11,5 Volt / 24V akku -> 18-23 Volt	
Fogyasztó kimenet visszakapcsolási feszültség beállítása: Amennyiben a fogyasztó kimenet alacsony akkufeszültség miatt lekapcsolódott, a beállított feszültség elérésekor fog újra visszakapcsolni. Állatható tartomány: 12V akku -> 11,5-13 Volt / 24V akku -> 23-26 Volt	

Biztonsági figyelmeztetések! • A szakszerűtlen szerelés tűz és életveszélyes lehet! • A napelem feszültsége önmagában nem áramütés veszélyes, de több napelem sorba kötése esetén áramütést okozhat • Ne használja a berendezést poros, magas páratartalmú (>80%), magas hőmérsékletű (>60°C) környezetben! • Ne használja tűz- és/vagy robbanás-veszélyes anyagok, gázok környezetében! • Gyermekek elől zárja el! • Ügyeljen az érintésvédelmi előírások betartására! • Csak zárt, száraz, nedvességtől védett helyen szerelje fel, lehetőleg az akkumulátor közelében. Ügyeljen arra, hogy az akkumulátornak megfelelő szellőzést biztosítson! • Az akkumulátor és a töltésvezérlő közé biztosíték használata kötelező!

Műszaki adatok:

- Maximális napelem vagy terhelési áram: 30A
- **Maximum használható napelem méret: 12V 360 Watt** (vagy 24V 720 Watt de csak 24V napelem és 24V akkumulátor esetén!)
- **Kimenet terhelhetősége: 10 Amper 120 Watt**
- Rendszerfeszültség: 12/24V automatikus akkumulátor feszültség felismeréssel
- Max. töltőfeszültség 12V akkumulátornál: <14.2/14.4/14.6V állítható, akkutípus szerint
- Max. töltőfeszültség 24V akkumulátornál: <28.4/28.8/29.2V állítható, akkutípus szerint
- Akkumulátor típus: Ólomsavas, AGM, Gél
- Max. Napelem bemeneti feszültség: max. 50 Volt
- Méret / súly: 133 * 70 * 35 mm / 132 g
- Saját fogyasztás: 10mA
- Működési hőmérséklet: -35~+60°C
- Védelem: Nem vízálló!
- Ajánlott vezeték: 1-2,5mm²

Fogyasztó kimenet bekötése relével. Csak hozzáértőknek ajánlott! Megfelelő teljesítményű relé beiktatásával így a fogyasztó kimenetről nagyobb teljesítményű fogyasztó is használható. A biztosítéknak a fogyasztó teljesítményének megfelelőt kell választani.



Ezt a készüléket azok a személyek, akik csökkent fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, vagy akiknek a tapasztalata és a tudása hiányzik, továbbá gyermekek csak abban az esetben használhatják, ha az felügyelet mellett történik, vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó útmutatást kapnak, és megértik a használatból eredő veszélyeket. Csak az előírt feszültség szabványos csatlakozójáratba szabad csatlakoztatni! Használat után húzza ki a készüléket a hálózatról! Ne szedje szét, ne alakítsa át a készüléket, mert tüzet, balesetet vagy áramütést okozhat! A nem rendeltetésszerű vagy szakszerűtlen kezelés a jótállás megszűnését vonja maga után. A hasonló okokból keletkezett károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A készülék nem ipari, hanem háztartási használatra készült. Áramütésveszély! Tilos a készülék vagy tartozékainak szétszerelése, átalakítása! Bármely rész megsérülése esetén azonnal áramtalanítsa és forduljon szakemberhez.



A hulladékká vált berendezést elkülönítetten gyűjtse, ne dobja a háztartási hulladékba, mert az a környezetre vagy az emberi egészségre veszélyes összetevőket is tartalmazhat! A használt vagy hulladékká vált berendezést elhelyezheti elektronikai hulladék átvételére szakosodott hulladékgyűjtő helyen is. Ezzel Ön védi a környezetet, embertársait és a saját egészségét.

A jelen használati útmutató a Metroman Hungária Kft. tulajdona, tartalma engedély nélkül sem részben, sem egészében nem másolható. Jelen használati útmutató elkészítése nagy gondossággal történt. Ha Ön ezzel együtt is kérdéses pontokra, hibákra, kihagyásokra bukkan, kérjük, keressen meg bennünket.

Forgalmazza: **Metroman Hungária Kft.** - 8800 Nagykanizsa, Hevesi u. 8

Származási hely: Kína

www.metroman.hu

MP 10, 20 30 45 60 Wattos napelemek használati útmutató

Figyelmeztetések:

A 12V rendszerű napelem modulok feszültsége önmagában nem veszélyes, de több napelem sorba kötésével a feszültség emelkedik és áramütés veszélyes lehet! A szerelést mindig száraz időben végezze!

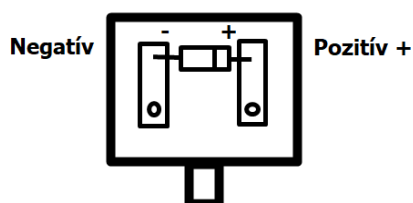
Ügyeljen arra, hogy ne zárja össze a pólusokat és ne cserélje fel őket, mert a készülék tönkremenetelét okozzák! A helytelen szerelés tűz és életveszélyes lehet!

Soha ne kösse a napelemet közvetlenül fogyasztóra! A napelem csak akkumulátorra csatlakoztatható, melyhez a túltöltés elkerülése érdekében töltésvezérlő beiktatása szükséges! Az akkumulátor túltöltése tűz és robbanásveszélyes! ! Gyúlékony anyagok, robbanásveszélyes gázok közelébe ne szereljen fel napelemet!

Napelemek felszerelése és csatlakoztatása:

Válasszon egy árnyék mentes helyet. A napelemet kb. 30-35 fokban döntse meg, hogy a nap sugarai minél inkább merőlegesen ériék.

A napelemek teljesítményüket kizárólag optimális napfény és besugárzási szög esetén érhetik el. Borús időben, árnyékos helyen teljesítményük töredékére csökkenhet, mely nem a napelem hibája, hanem a technológia sajátossága!



Elektromos csatlakozás.

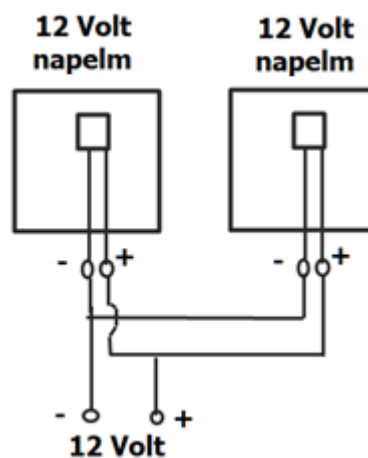
Amennyiben a napelem csatlakozóján nincs jelölve a polaritás, a Pozitív mindig a diódán található csík felőli csatlakozó!

Napelemek párhuzamos kötése:

A teljesítmény növelése érdekében több napelem párhuzamosan csatlakoztatható az alábbi feltételekkel: **Csak teljesen azonos** típusú és teljesítményű napelemeket használjon. Ügyeljen arra, hogy a napelemeket egyformán érje a napfény.

Párhuzamos kötés esetén a feszültség változatlan marad, de a teljesítmény összeadódik.

Ha töltésvezérlőt használ, ellenőrizze annak terhelhetőségét!



Ha a napelemet felszerelte és nem használ töltésvezérlőt, csatlakoztassa a napelemet a az akkumulátorhoz. A kábel hosszabbításához ajánlott vezeték min. 1,5 mm² keresztmetszetű sodrott réz vezeték. **Biztosíték használata minden esetben kötelező!** Ajánlott biztosíték 5-10 Amper. A napelemek feszültségszabályzó nélkül megfelelő ellenőrzés mellett kapcsolhatóak közvetlenül akkumulátorhoz, ha az akkumulátor legalább az alábbi teljesítményű: 10Watt- 40 Ah, 20 Watt- 70 Ah 45 Watt- 100 Ah. Ilyen esetben ennek ellenére is fontos a folyamatos felügyelet a túltöltés elkerülése érdekében!

Amennyiben töltésvezérlőt használ, először mindig azt csatlakoztassa az akkumulátorhoz, majd utána a napelem majd a fogyasztót. A töltésvezérlő bekötéséhez ellenőrizze annak bekötési és használati útmutatóját.

Forgalmazza : Metroman Hungária KFT

8800 Nagykanizsa Hevesi u. 8

Származási hely: Kína

www.metroman.hu