

MM1688-PWM 12/24V 30 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 vezetékebe egy kapcsolót beépíteni, hogy akku cserénél a napelemet egyszerűen ki lehessen iktatni.

A fogyasztó kimenetre max. 10 Amperes (120 Wattos) fogyasztót csatlakoztasson, mert a nagyobb teljesítmény esetén a töltésvezérlő tönkremegy! **A bekötésnél ügyeljen a helyes polarításra!**

Maximum használható napelem méret: 12V 360 Watt (vagy 24V 720 Watt de csak 24V napelem és 24V akkumulátor esetén!) A maximum napelem feszültség 12V akku esetén 23 Volt, 24V akku esetén 46 Volt lehet.

Fontos! A maximum bemeneti napelem feszültségek nem haladhatják meg:

- 12V akkumulátor töltése esetén max. **23 Voltot**
- 24V akkumulátor töltése esetén max. **46 Voltot**

Az akkumulátorhoz biztosíték használata kötelező a töltésvezérlő fogyasztó kimenetére pedig ajánlott. A biztosítékot a napelem és a fogyasztó áramvétele alapján kell kiválasztani. A biztosíték max. mérete az akkumulátor körben max. 30 Amper, a fogyasztó kimeneten max. 10 Amper lehet.

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!

A rendszert ajánlott 180 Wattig min. 1,5 mm²-es, felette 2,5 mm²-es réz vezetékkel szerelni! A vékonyabb vezeték csökkenti a töltő áramot.

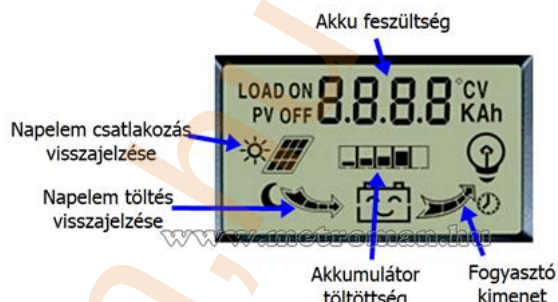
Negatív földelést alkalmazni tilos! A csatlakozók pozitív pólusai azonos potenciálon vannak, ezért amennyiben földelést szeretne azt kizárólag a pozitív pólusokon szabad, mert egyéb esetben rövidzárlatot okoz és a készülék tönkremehet!

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 fogyasztót a töltésvezérlőhöz

Bekötési rajz:



Menü gombok:



Menü:

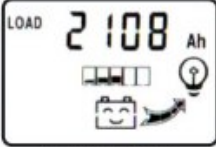
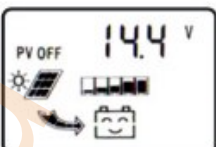
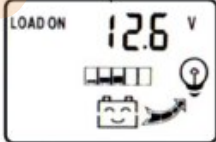
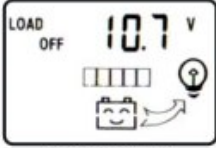
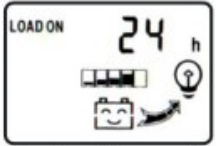
- Röviden nyomva Léptetés a menüpontok közt, hosszan nyomva belépés a beállításokba
- △ Beállítások léptetés fel
- △/● Beállítások léptetés le/fogyasztó kimenet Ki/Be kapcsolása

Beállítások, Menü rendszer: A kijelzőn megjelenő információk közt a Menü gomb rövid megnyomásával válthat.

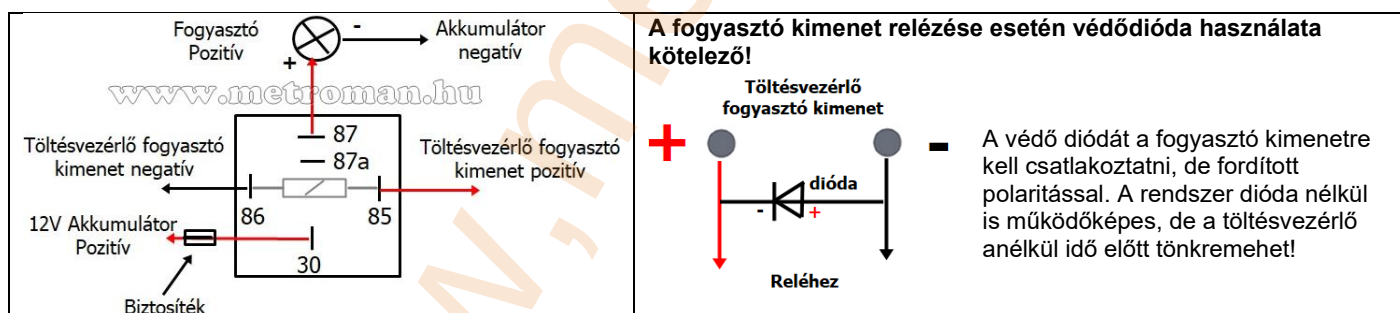
A beállítások megváltoztatásához lépjen az állítani kívánt menüpontba és nyomja meg hosszan a Menü gombot, amíg a kijelzőn a változtatható érték villogni kezd. A Fel/Le gombokkal állítsa be a kívánt értéket, majd a kilépéshez és a tároláshoz nyomja meg hosszan a Menü gombot, amíg a villogás abbamarad.

Információk kijelzése és állítható menük:

1, Akkumulátor feszültség és töltöttség kijelzése 12.0 V - Akku feszültség Akku töltöttségi szint Napelem csatlakozás visszajelzés Töltés visszajelzés	
2, Töltésvezérlő hőmérséklet kijelzés	
3, Napelem töltőáram kijelzés. Amikor az akkumulátor eléri a beállított max. töltőfeszültséget, a töltésvezérlő impulzus módra vált és csepptöltést végez. Ilyenkor a töltőáram az impulzusok hatására villogni fog a 0 és a töltőáram értéke közt. Ez a PWM impulzus mód kb. az akku 80% feltöltöttségekor fog indulni.	
4, Kimeneti töltőáram. A kijelzőn megjelenik a kimeneti áram. Az alapállapot szerint 2.4 Amper jelenik meg a kijelzőn, mely az USB töltés számára van fenntartva. A max. kimeneti össz. áram nem haladhatja meg a 10 Ampert!	
5, Akkumulátor töltés mennyiség Ah	

6, Kimenet fogyasztása Ah	
7, Akkumulátor max. töltési feszültség: (állítható funkció) A beállított feszültség elérése után csepptöltés funkcióra vált. A töltési feszültség: 12V akkunál gyári beállítás szerint 14.4V ,állítható 8-18 V között 24V akkunál gyári beállítás szerint 28.8V, állítható 18-34 V között	
8, Fogyasztó kimenet visszakapcsolási feszültség beállítása: (állítható funkció) Amennyiben a fogyasztó kimenet alacsony akkufeszültség miatt lekapcsolódott, a beállított feszültség elérésekor fog újra visszakapcsolni. Gyári beállítás 12.6V Állatható tartomány: 12V akku -> 8-14 Volt / 24V akku -> 16-28 Volt	
9, Akkuőr funkció: (állítható funkció) Ha az akkumulátor feszültsége a beállított érték alá süllyed, akkor a készülék fogyasztó kimenete lekapcsol, megvédve ezzel az akkumulátort a mélykisüléstől. Gyári beállítás 10.7V Állatható tartomány: 12V akku -> 7 -14 Volt / 24V akku -> 18-28 Volt	
10, Fogyasztó 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)	

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.



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 fogyasztó kimeneti terhelési áram: 10A
- Max. rácsatlakoztatható napelem teljesítmény: 12V 360Watt (vagy 24V 720 Watt de csak 24V napelem és 24V akkumulátor esetén!)
- Rendszerfeszültség: 12/24V automatikus akkumulátor feszültség felismeréssel
- töltőfeszültség 12V akkumulátornál: <14.4V állítható
- töltőfeszültség 24V akkumulátornál: <28.8V állítható
- Akkumulátor típus: Ólomsavas, AGM, Gél
- Napelem bemeneti feszültség: 14V akku : max. 23 Volt / 24V akku : max. 46 Volt
- Méret / súly: 125 * 102 * 34 mm / 179 g
- Saját fogyasztás: 10mA
- Működési hőmérséklet: -35~+60°C
- Védelem: Nem vízálló!
- Ajánlott vezeték: 1-2,5mm² teljesítménytől függően
- Színe Fekete színeben (egyes szállítmányok színe eltérő lehet)



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 csatlakozóját szabad csatlakoztatni! Használat után húzza ki a készüléket a hálózathoz! 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, embertársai 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

