HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ Optimate Solar DUO (10W, 20W, 40W) töltőhöz

FONTOS: Olvassa végig a használati útmutatót a töltés előtt !!!

Automata töltő 12V-s ólom-savas és 12.8V / 13.2V LiFePO4 akkumulátorokhoz

Optimate Solar DUO kiszerelések:

Alapmodellek:

TM522-D1 : TM522-D töltésvezérlő + 10W polikristály napelem — Kimenet: 12V / 12.8V 0.83A max.
TM522-D2 : TM522-D töltésvezérlő + 20W polikristály napelem — Kimenet: 12V / 12.8V 1.67A max.
TM522-D4 : TM522-D töltésvezérlő + 40W polikristály napelem — Kimenet: 12V / 12.8V 3.33A max.

Travel Kit modellek:

TM522-D1TK :
TM522-D töltésvezérlő + 10W polikristály napelem + 4x tartó + tároló tok. Kimenet: 12V / 12.8V 0.83A max.

TM522-D2TK :
TM522-D töltésvezérlő + 20W polikristály napelem + 4x tartó + tároló tok. Kimenet: 12V / 12.8V 1.67A max.

TM522-D4TK :
TM522-D töltésvezérlő + 40W polikristály napelem + állítható állvány + tároló tok. Kimenet: 12V / 12.8V 3.33A max.

OptiMate Solar DUO töltésvezérlő és monitor

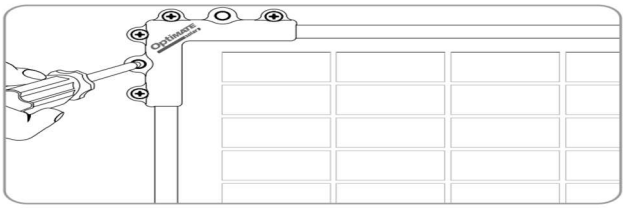
Modell: TM522-D DUO Napelemes töltésvezérlő és akkumulátor monitor 12V-os ólom-savas és 12.8V / 13.2V-os lítium-vas-foszfát akkumulátorokhoz, 10-60W-s napelemek esetén.

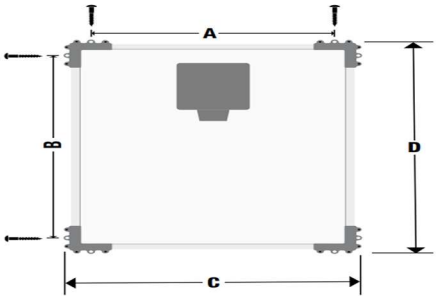
Akkumulátor típusok:

12V Pb / Ólom-sav: STD folyékony savas elektrolittal / levehető töltősapkák / EFB / Zárt AGM-MF / GEL / CIKLIKUS
12.8V / 13.2V Li / lítium-vas-foszfát: 4 s (4 cella sorozatban)

Méretek:

WATT	A	B	C	D
10W	182 mm	323 mm	249 mm	376 mm
20W	295 mm	386 mm	362 mm	455 mm
40W	617 mm	361 mm	686 mm	420 mm





Optimate Solar DUO automata töltő 12V-s ólom-savas és 12.8/13.2V-s LiFePO4 akkumulátorok töltésére

NE HASZNÁLJA NiCd, NiMH, Li-Ion VAGY NEM TÖLTETHETŐ AKKUMULÁTOROKHOZ.
FONTOS: A TÖLTŐ HASZNÁLATA ELŐTT OLVASSA EL AZ ALÁBBI UTASÍTÁSOKAT.

BIZTONSÁGOS HASZNÁLAT KISKORÚAK VAGY CSÖKKENT KÉPESSÉGŰ SZEMÉLYEK ÁLTAL

- ✓ Ezt a készüléket 8 évesnél idősebb gyermekek is használhatják. Csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi fogyatékkal élők is használhatják felügyeletet mellett vagy amennyiben utasítást kaptak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan és megértették az ezzel járó veszélyeket. A töltő nem játék, gyerekek ne játsszanak a készülékkel! A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek nem végezhetik felügyelet nélkül!
- ✓ Fulladásveszély. A tartozékok fulladásveszélyt okozhatnak gyermekeknek. Ne hagyjon gyerekeket felügyelet nélkül a termékkel vagy bármely tartozékkal. A töltő, tartozékai nem játékok!

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK ÉS MEGJEGYZÉSEK: Az akkumulátorok ROBBANÁSVESZÉLYES GÁZOKAT bocsátanak ki – akadályozza meg, hogy láng vagy szikra keletkezzen az akkumulátorok közelében. Húzza ki az AC tápellátást a DC/akkumulátor közötti csatlakozások létrehozása vagy megszakítása előtt. Az akkumulátorsav erősen maró hatású. Viseljen védőruházatot és védőszemüveget és kerülje az érintkezést az elektrolittal. Véletlen érintkezés esetén azonnal mossa le szappannal és vízzel az érintett területet. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorsaruk nem lazultak-e meg; ha igen, ellenőriztesse az akkumulátort szakszevizben. Ha az akkumulátorsaruk korrodáltak, tisztítsa meg réz drótkefével; ha zsíros vagy szennyezett, nedves, mosószeres ronggyal tisztítsa meg. **Csak akkor használja a töltőt, ha a bemeneti és kimeneti vezetékek és csatlakozók jó, sértetlen állapotban vannak**. Ha a bemeneti kábel megsérült, elengedhetetlen, hogy haladéktalanul kicseréltesse a gyártóval, az általa felhatalmazott szervizben vagy szakszervizben a veszély elkerülése érdekében. Óvja a töltőt a savtól és a savas gőzöktől, valamint a nedvességtől és nedves körülményektől mind a használat, mind a tárolás során. A korrózióból, oxidációból vagy belső elektromos rövidzárlatból eredő károkra a garancia nem vonatkozik. Töltés közben tegye minél messzebb a töltőt az akkumulátortól, hogy elkerülje a szennyeződést, illetve a sav vagy savas gőzök általi kitettséget. Ha vízszintes helyzetben használja, helyezze a töltőt kemény, sima felületre, de NEM műanyagra, textilre vagy bőrre. Használja a töltőn lévő rögzítő furatokat a ház aljában, hogy a töltőt bármilyen függőleges felülethez rögzíthesse.

FOLYADÉKOKKAL KAPCSOLATOS EXPOZÍCIÓ: Ezt a töltőt úgy tervezték, hogy a burkolata ellenálljon a véletlenül kiömlött vagy ráfröccsenő folyadékoknak vagy enyhe esőnek. A zuhogó esőnek való kitettség nem tanácsos, minimalizálásával a töltő hosszabb élettartama érhető el. A garancia nem vonatkozik, ha a töltő/csatlakozók meghibásodása a folyadéknak az elektronikus alkatrészekbe való esetleges behatolásából eredő oxidáció miatt alakul ki.

AKKUMULÁTOR CSATLAKOZTATÁSA: 2 cserélhető csatlakozókészletet tartalmaz a csomag, az akkumulátorkapcsok akkumulátor járművön kívüli töltéséhez, valamint a szemes csatlakozókészletet akkumulátorsarukhoz való állandó csatlakozáshoz. Ez a csatlakozókészlet lehetővé teszi a töltő egyszerű és biztoonságos csatlakoztatását az akkumulátor gépjárműben történő karbantartásához. A visszazárható, időjárásálló kupakot úgy tervezték, hogy megvédje a csatlakozót a szennyeződésektől és nedvességtől, ha a töltő nincs csatlakoztatva. Kérjen segítséget egy professzionális szerviztől, hogy miképpen rögzítse a szemes csatlakozót az akkumulátorhoz. Rögzítse a csatlakozót az időjárásálló kupakkal úgy, hogy a gépjármű vagy mozgó részei ne károsítják a vezetéket, szigetelését. A biztosíték megvédi az akkumulátort a véletlenszerű rövidzárlattól. A kiégett biztosítékot csak hasonló, 15A névleges új biztosítékra cserélje.

A TÖLTŐ CSATLAKOZTATÁSA AZ AKKUMULÁTORHOZ

1. Csatlakoztassa le a napelemet, mielőtt csatlakoztatná/leválasztaná az egyenáramú kimenetet/akkumulátort.
2. Ha az akkumulátort az akkumulátorkapcsokkal tölti a gépjárműben, a csatlakoztatás előtt először ellenőrizze, hogy az akkumulátorkapcsok biztonságosan elhelyezhetők legyenek a környező vezetékektől, üzemanyagvezetéktől, mozgó alkatrészektől vagy az alváztól.
   A csatlakozásokat a következő sorrendben végezze el:
   Először azt a kapcsot csatlakoztassa az akkumulátor pólusához, amely nincs a motorházhoz (földeléshez) csatlakoztatva (általában pozitív), majd csatlakoztassa a másik akkumulátorkapcsokat (általában negatív) az alvázhoz, jó távol az akkumulátortól és az üzemanyagvezetéktől.
   Mindig fordított sorrendben válassza le.
3. Amikor az akkumulátort az akkumulátorkapcsokkal tölti a géjárművön kívül, helyezze a tölteni kívánt akkumulátort jól szellőző helyre. Csatlakoztassa a töltőt az akkumulátorhoz: PIROS kapocs a POZITÍV (POS, P vagy +) pólushoz és FEKETE bilincs a NEGATÍV (NEG, N vagy –) pólushoz. Győződjön meg arról, hogy a csatlakozások szilárdak és biztonságosak. A jó kapcsolat fontos.
4. Ha az akkumulátor mélyen lemerült, elhanyagolt (és esetleg szulfátos), vegye ki a gépjárműből és vizsgálja meg az akkumulátort, mielőtt csatlakoztatná a töltőt a helyreállítási kísérlethez. Szemrevételezéssel ellenőrizze az akkumulátort mechanikai hibák, például kidudorodó vagy megrepedt burkolat, vagy elektrolitszivárgás jelei után kutatva. Ha az akkumulátor kupakokkal rendelkezik és a cellákon belüli lemezek kívülről láthatók, vizsgálja meg és próbálja megállapítani, hogy valamelyik cella különbözik-e a többitől (például fehér anyag a lemezek között; a lemezek összeérnek). Ha mechanikai hibákat észlel, ne próbálja meg feltölteni az akkumulátort, vizsgáltassa meg az akkumulátort szakemberrel.
5. Ha az akkumulátor új, a töltő csatlakoztatása előtt olvassa el az akkumulátor gyártójának biztonsági és kezelési utasításait. Adott esetben gondosan és pontosan kövesse a savtöltési utasításokat.

A töltő működése

Az OptiMate Solar DUO a következő akkumulátortípusokat tudja tölteni és karbantartani:

STD: 12V-s „nedves" cellás / újratölthető ólom-savas akkumulátor. Folyékony sav szivároghat ki, ha az akkumulátort az oldalára fordítja.
AGM: 12V-os zárt ólom-savas akkumulátor, a sav teljesen benne van az akkumulátorban (felitatva). 12V-os AGM akkumulátor magasabb töltési feszültséget igényel, mint az STD ólom-savas akkumulátorok.
GEL: 12V GEL zárt ólom-savas akkumulátor, a sav teljesen benne van az akkumulátorban (felitatva). GEL akkumulátor hasonló töltőfeszültséget igényel, mint az AGM.
LFP: 12.8V / 13.2V zárt lítium-vas-foszfát akkumulátor. A lítium akkumulátorok nem tartalmaznak savat. Egy LFP akkumulátor nagyobb töltési feszültséggel rendelkezik, mint az AGM / GEL.

Fontos - Az OptiMate Solar DUO csak 4cella-sorozatú lítium-vas-foszfát akkumulátorokhoz alkalmas. NE KÍSÉRTELJE MEG VELE TÖLTENI semmilyen más típusú lítium akkumulátort.

Napelemhez és akkumulátorhoz csatlakoztatva az OptiMate Solar DUO töltésvezérlő automatikusan két programmód között váltakozik: FELÜGYELŐ (éjszakai / nincs napsütés) és TÖLTÉS (nappali / van napsütés), a napelem energiaellátásától függően.

A. FELÜGYELŐ ÜZEMMÓD - Amikor a napelem nem szolgáltat áramot (a nap már lement vagy felhő takarja el a napot) az OptiMate Solar DUO vezérlő AKKUMULÁTOR FELÜGYELŐ módra vált. 3 másodpercenként kijelzi az akkumulátor töltöttségi szintjét.
A LED #2, 3, 4 vagy 5 jelzik az akkumulátor töltöttségi szintjét.

LED	**Feszültségszint**	**LFP**	**AGM (vagy GEL)**	**STD**
#5 zöld (dupla villanás)	13.3V+	75% - 100%		
#5 zöld (egyetlen villanás)	13.1V – 13.29V	50% - 75%		
#4 kék (dupla villanás)	12.7V – 13.09V	10% - 49%	91% - 100%	
#4 kék (egyetlen villanás)	12.5 – 12.7V	kevesebb, mint 10%	61% - 90%	90% - 100%
#3 sárga	12.3V – 12.49V		41% - 60 %	61% - 90%
#2 piros és #3 sárga	12.1V – 12.29V		20% - 40%	40% – 59%
#2 piros	kevesebb, mint 12.1V		kevesebb, mint 20%	kevesebb, mint 40%

MEGJEGYZÉSEK: Az akkumulátor töltöttségi szintje egyenesen arányos az akkumulátor kapocsfeszültségével. A mért érték javul, ha az akkumulátor szobahőmérsékletre hűlt és nem fogad további töltést legalább 6 órán keresztül.
A környezeti hőmérséklet befolyásolja a feszültséget, az eredmény romlik, ha a hőmérséklet 15°C / 60°F alá csökken.
Egyes akkumulátormárkák kissé eltérő feszültséggel és %-os töltési paraméterekkel rendelkezhetnek.

B. TÖLTÉSI ÜZEMMÓD - A LED #1 világít, ha a napelem képes töltést leadni (van napsütés). A LED #1 töltés közben villog, amikor árammal tölti az akkumulátort. A villogás sebessége megfelel a töltőáram erősségének, azaz gyors villogás nagy áramerősséget jelent, lassú villogás alacsony áramerősséget jelent (felhős időjárási viszonyok vagy az akkumulátor nem veszi fel a töltést).
A LED #2., 3., 4. vagy 5. a töltési folyamatot jelzik, miközben a TÖLTÉS LED #1 villog. Ha nincs akkumulátor csatlakoztatva a LED #1 világít.

LED	**Töltési mód**	**Leírás**
LED #2 piros	Mentés	Akkumulátor mentési mód folyamatban - az akkumulátor mélyen lemerült, elhanyagolt / a kapocsfeszültsége 12V-nál kisebb volt. Max. töltési idő: 2 óra.
LED #3 sárga	Töltés & Optimalizálás	TÖLTÉS - maximális töltőáram 14.4V kapocsfeszültségig. OPTIMALIZÁLÁS - a végső töltés legalább 10 percig tart. A töltés tovább folytatódhat, ha az akkumulátornak szüksége van rá. A töltési időt a nap erőssége és az akkumulátor kapacitása befolyásolja.
LED #4 kék	Karbantartás	Az akkumulátor karbantartási töltést kap, a maximális feszültség 13.6V.
LED #5 zöld	Karbantartás	Akkumulátor felügyelet, 13.3V és 13.6V között tartja-e a feszültséget.

NAPI KARBANTARTÁSI CIKLUS: Amikor a napelem elkezd áramot szolgáltatni (pl. reggel, amikor felkel a nap) az OptiMate Solar vezérlő felméri az akkumulátor töltöttségi szintjét, hogy kiválassza a megfelelő töltési módot.

AKKUMULÁTOR TÖLTVE, CSAK KARBANTARTÁS: Ha az akkumulátor megfelelően fel van töltve, a LED #4 vagy #5 világít együtt világít a LED #1 (villog).

AZ AKKUMULÁTORT TÖLTENI KELL: Ha az akkumulátor további töltést igényel, a LED #2 vagy #3 együtt világít a LED #1 (villog).

TÖBB LÉPÉSES TÖLTÉSI MÓD: Az OptiMate Solar vezérlő automatikusan változtat az impulzusos és folyamatos töltési üzemmódok között, hogy mindig a leghatékonyabb és leggyorsabb töltést biztosítsa. A kiválasztott töltési mód függ:

1) Az akkumulátor állapotától – IMPULZUSOS: Az impulzus üzemmód hatékonyabban kíméli az akkumulátort.
2) Napelem által szolgáltatott energiától
    a. IMPULZUS: alacsony teljesítmény esetén (gyenge napfény/felhős időjárás) effektív töltőáram impulzusai töltik az akkumulátort. 3-5A között áramimpulzusok, legalább 2 másodpercenként.
    b. FOLYAMATOS: ha a napelemtől kapott teljesítmény elegendő, a vezérlő folyamatos töltőárammal tölti az akkumulátort TÖLTÉSI üzemmódban (LED #3).

MEGJEGYZÉSEK:

1. A megfelelő méretű napelem kiválasztása: A 12V-os napelemek a maximális töltőáramot közvetlen és teljes napfényben képesek csak leadni. A maximális teljesítmény ritkán érhető el; a teljesítmény 20% alá csökkenhet közvetett napfényben (pl. felhőtakaró esetén). Az akkumulátor hatékony hosszú távú karbantartásához válasszon olyan panelt, amely elegendő áramot szolgáltat a gépjármű áramköreinek az ellátásához (például ébresztőóra, motorvezérlő egység, riasztó, kamera, …). Tipikus elfolyó áram: 10-20mA motorkerékpároknál/motoros sportjárműveknél és 30-50mA 12V-os akkumulátorral szerelt személygépkocsiknál vagy kisteherautóóknál.

2. 24-7 akkumulátor-karbantartás: Az OptiMate SOLAR hónapokig karbantart olyan akkumulátort, amelynek alapállapota jó. Legalább kéthetente egyszer ellenőrizze a csatlakozásokat a töltő és az akkumulátor között. Minden töltősapkával ellátott akkumulátor esetén válassza le az akkumulátort a töltőről, ellenőrizze az elektrolit szintjét, ha szükséges, töltse fel a cellákat (desztillált vízzel, NEM savval), majd csatlakoztassa újra a töltőt. Az akkumulátorok kezelésekor vagy azokban közelébe, mindig ügyeljen a jelen kézikönyvben található BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK betartására.

KORLÁTOZOTT GARANCIA

A TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgium, ezt a korlátozott garanciát a termék kiskereskedelmi értékesítésében az eredeti vásárlónak (Fogyaztónak) adja/vállalja. A korlátozott garancia nem ruházható át. A TecMate (International) erre az akkumulátortöltőre a kiskereskedelmi vásárlás dátumától számított 2 év garanciát vállal anyag és gyártási hibára. Ha ez megtörténik, a vásárolt terméket a gyártó döntése szerint megjavítják vagy kicserélik. A vásárló köteles a terméket a vásárlást igazoló bizonylattal visszaküldeni (lásd MEGJEGYZÉS), a szállítási vagy postázási költségeket előre kifizetve, a gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének. Ez a korlátozott garancia érvényét veszti, ha a terméket helytelenül használják, hanyag kezelésnek vetik alá, vagy ha a gyártó vagy annak felhatalmazottjától eltérő személy javította. A gyártó ezen korlátozott garancián kívül más garanciát nem vállal és kifejezetten kizár minden vélelmezett jótállást a következményes károkra.

AZ EGYETLEN KIFEJEZETT KORLÁTOZOTT GARANCIÁN KÍVÜL A GYÁRTÓ NEM VÁLLALJA ÉS NEM JOGOSÍT FEL SENKIT SEM ARRA, HOGY A VONATKOZÓ KORLÁTOZOTT GARANCIÁN FELÜL EGYÉB KÖTELEZETTSÉGEKET KÖSSÖN A TERMÉKKEL KAPCSOLATBAN EZEN A KIFEJEZETETT KORLÁTOZOTT GARANCIÁN KÍVÜL. AZ ÖN TÖRVÉNYES JOGAI NEM ÉRINTETTEK.

Részletek a www.tecmate.com/warranty oldalon.
További információ a TecMate termékekről a www.tecmate.com oldalon található.