

OptiMATE solar

Automatic solar charge controller & monitor



INSTRUKCE PRO POUŽITÍ

DŮLEŽITÉ: Přečtěte si pozorně před použitím



MODEL : TM-522 Solar charge controller and battery monitor for 12V lead-acid batteries, for solar panels from 10–30W.

IN : 12V --- SOLAR PANEL 10–30W

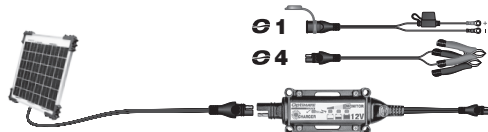
**OUT : DC output voltage : 12V ---
DC output current : 2.5A max.**

MODEL : TM-523 Solar charge controller and battery monitor for 12V lead-acid batteries, for solar panels from 40–80W.

IN : 12V --- SOLAR PANEL 40–84W

**OUT : DC output voltage : 12V ---
DC output current : 7A max.**

OptiMATE Solar charge controller-monitor and panel kits



**Models: TM522-1 : TM522 + TM525 10W polycrystalline panel
OUT: 12V 0.83A max.**

**TM522-2 : TM522 + TM526 20W polycrystalline panel
OUT: 12V 1.67A max.**

**TM522-3 : TM522 + TM527 30W polycrystalline panel
OUT: 12V 2.50A max.**

**TM523-4 : TM523 + TM528 40W polycrystalline panel
OUT: 12V 3.34A max.**

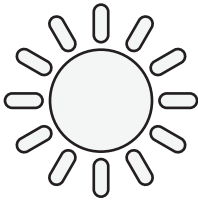
**TM523-5 : TM523 + TM529 50W polycrystalline panel
OUT: 12V 4.17A max.**

**TM523-6 : TM523 + TM530 60W polycrystalline panel
OUT: 12V 5.00A max.**

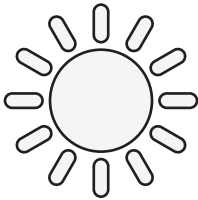
**TM523-8 : TM523 + TM531 80W polycrystalline panel
OUT: 12V 6.67A max.**



1 x Solar charge controller charges 1 x Lead-Acid battery
Battery types: Flooded STD with liquid acid electrolyte /
removable filler caps / EFB
Sealed AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL



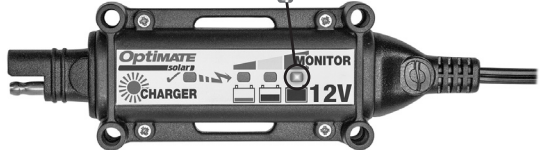
CHARGE



MAINTAIN



MONITOR





NEPOUŽÍVEJTE BATERIE NlCD, NIMH, LI-ION NEBO NE-NABÍJÍCÍ.

DŮLEŽITÉ: PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY SI PŘEČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

Toto zařízení není určeno pro používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, senzoryckými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nepracují pod dozorem nebo pokud od osoby zodpovědné za jejich bezpečnost neobdržely pokyny týkající se používání zařízení. Děti by měly být pod dozorem, aby si nemohly s tímto zařízením hrát.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ A POZNÁMKY: Baterie vydávají **VÝBUŠNÉ PLYNY** - zabraňují vzniku plamene nebo jisker v blízkosti baterií. Odpojte síťový napájecí zdroj předtím, než vytvoříte nebo vypnete připojení DC / baterie. Kyselina akumulátoru je vysoce korozivní. Používejte ochranný oděv a brýle a vyhněte se kontaktu. V případě náhodného kontaktu okamžitě omyjte mýdlem a vodou. Zkontrolujte, zda nejsou sloupky baterie volné; pokud ano, nechte baterii odborně posoudit. Pokud jsou sloupky na baterie poškozené, vyčistěte měděným drátem; pokud jsou mastné nebo špinavé čistě hadříkem navlhčeným v detergentu. Použijte nabíječku pouze v případě, že vstupní a výstupní vedení a konektory jsou v dobrém, nepoškozeném stavu.

Pokud je vstupní kabel poškozen, nechte jej neprodleně vyměnit u výrobce, jeho autorizovaného servisního zástupce nebo v kompetentní dílně, aby nevzniklo nebezpečí. Při používání i skladování chraňte nabíječku před kyselinou, kyselými výparů a vlhkostí. Na poškození vzniklé korozi, oxidací nebo vnitřním elektrickým zkratem se záruka nevztahuje. Nabíječku udržujte během nabíjení baterie v dostatečné vzdálenosti, aby nedošlo ke znečištění nebo styku s kyselinou nebo kyselými výparů. Pokud používáte nabíječku ve vodorovné poloze, položte ji na tvrdý, hladký povrch, ale NIKDY na plast, textil nebo kůži. Použijte připravené otvory na spodní straně krytu u upevňovací nabíječky k jakémukoli vhodnému, pevnému svislému povrchu.

VYSTAVĚNÍ TEKUTINÁM: Nabíječka je navržena tak, aby odolala styku s kapalinami náhodně rozlitými nebo rozstříknutými na pouzdro shora nebo mírnému dešti. Nedoporučuje se ponechávat nabíječku dlouhodobě vystavenou dešti, což by rovněž mělo za následek zkrácení životnosti. Na poruchy nabíječky v důsledku oxidace způsobené případným proniknutím tekutiny k elektronickým součástkám, svorkám nebo zástrčkám, se záruka nevztahuje.

PŘIPOJENÍ BATERIE: K dispozici jsou 2 výměnné propojovací sady, dodávané s nabíječkou je sada bateriových svorek pro nabíjení baterie mimo vozidlo, druhá sada pro připojení je dodávána s kovovými očkami pro trvalé připojení k stojanům na baterie a znovu utěsnitelná proti povětrnostním vlivům víčko na konektor, který se připojuje k výstupnímu kabelu nabíječky. Tato sada připojení umožňuje snadné a spolehlivé připojení nabíječky k údržbě baterie ve vozidle. Uzavíratelná uzávěrka odolná proti povětrnostním vlivům je určena k ochraně konektoru před nečistotami a vlhkostí, kdykoli není nabíječka připojena. Poradte se s odborným servisním zástupcem, který vám pomůže při upevňování kovových oček na sloupky baterií. Konektor zajistěte uzávěrem odolným proti povětrnostním vlivům, aby nedošlo k poškození žádné pohyblivé části vozidla, nebo by mohl být kabel zachycen nebo poškozen ostrými hranami. In-line pojistka v sadě pro připojení oček chrání baterii před takovým náhodným zkratováním přes kladné a záporné vodiče. Vyměňte veškerou spálenou pojistku pouze za podobnou novou pojistku o jmenovité hodnotě 15A.

PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY K BATERII

1. Před připojením nebo odpojením stejnosměrného proudu / připojení baterie odpojte zdroj střídavého proudu.
2. Pokud nabijíte baterii ve vozidle pomocí svorek baterie ujistěte se před připojením, že je možné svorky baterie bezpečně umístit tak, aby nenarušily okolní vedení, kovové potrubí nebo rám. Připojení provádějte v tomto pořadí: Nejprve připojte póly baterie, který není připojen k rámu (obvykle kladný), pak připojte další svorku baterie (obvykle zápornou), která je připojena k rámu tak, aby nezasahovala do vedení baterie nebo paliva. Odpojujte vždy v opačném pořadí.
3. Pokud nabijíte baterii svorkami mimo vozidlo, umístěte ji v dobře větraném prostoru. Připojte nabíječku k baterii: ČERVENOU svorku ke Kladnému (POS, P nebo +) pólu a ČERNOU svorku k Zápornému (NEG, N nebo -) pólu. Dbejte na to, aby byla připojení pevná a bezpečná. Dobrý kontakt je důležitý.

PROVOZ:

LED INDICATIONS



CHARGER



12V

LED 1 – SOLÁRNÍ

LED 2 – ČERVENÁ – Vybitá / ŠETRŇNÝ REŽIM

LED 3 – ŽLUTÁ – Potřebuje nabít / NABÍJENÍ

LED 4 – ZELENÁ – Baterie připravena k použití / Údržba OptiMate 365

- A. REŽIM MONITOROVÁNÍ BATERIE** – Baterie je připojena bez solárního panelu NEBO je připojen solární panel i baterie, ale nesvítí slunce): Tři LED diody (č. 2, 3, 4) označují 5 úrovní nabití baterie. Za nejpřesnější lze považovat výsledky zjištěné předtím, než bude ráno zahájeno nabíjení v režimu SOLÁRNÍ.

POZNÁMKY: Úroveň nabití baterie je přímo úměrná napětí naměřenému na svorkách. Přesnost se zvyšuje, když baterie vychladne na pokojovou teplotu a nebyla dále nabíjena alespoň 6 hodin. Napětí ovlivňuje rovněž okolní teplota – výsledek bude horší, když teplota klesne pod 15 °C / 60 °F. U některých značek baterií se mohou parametry napětí a % nabití mírně lišit.

LED dioda odpovídající stavu baterie zabliká každé 3 sekundy. Zelená LED dioda „nabítá“ má dva indikační režimy pro různé typy olověných baterií.

LED:	Napětí:	STD / zaplavená baterie	AGM / výkonné
č. 4 zelená (dvě bliknutí)	12,7 V+	100 %+	91 % nebo vyšší
č. 4 zelená (jedno bliknutí)	12,5–12,7 V	90–100 %	61–90 %
č. 3 žlutá	12,3–12,49 V	61–90 %	41–60 %
č. 2 červená a č. 3 žlutá	12,1–12,29 V	40–59 %	20–40 %
č. 2 červená	Menší než 12,1 V	Nižší než 40 %	Nižší než 20 %

- B. REŽIM NABÍJENÍ – Solární panel je připojený, baterie není připojena:** LED dioda Solární svítí, pokud je solární panel schopen nabíjet baterii.

Solární panel i baterie jsou připojeny: LED dioda č. 1 bliká, když je do baterie dodáván nabíjecí proud. Rychlost blikání odpovídá dodávanému proudu, tj. rychlé blikání znamená větší proud, pomalé blikání znamená menší proud (je zamračeno nebo baterie neakceptuje velký proud).

LED diody č. 2, 3 nebo 4 označují průběh nabíjení, když bliká LED dioda č. 1 SOLÁRNÍ.

ROZSVÍCENÁ LED:	REŽIM NABÍJENÍ:	POPIS:
LED č. 2 (ČERVENÁ)	ŠETRŇNÝ REŽIM	Baterie je nabíjena v šetrném režimu – baterie je silně vybitá / sulfatovaná, nebo bylo napětí v okamžiku připojení nižší než 12,3 V. Max. doba: 2 hodiny
LED č. 3 (ŽLUTÁ)	NABÍJENÍ A OPTIMALIZACE	OBJEMOVÉ NABÍJENÍ – maximální nabíjecí proud až 14,4 V OPTIMALIZACE – závěrečné nabíjení bude probíhat minimálně 10 minut. Nabíjení může pokračovat, pokud to baterie vyžaduje. Doba nabíjení je ovlivněna intenzitou slunečního svitu a velikostí baterie.
LED č. 4 (ZELENÁ)	ÚDRŽBA	Baterie je udržována až do maximálního napětí 13,6 V.

DENNÍ CYKLUS ÚDRŽBY: Když solární panel začne dodávat energii (např. ráno, kdy vyjde slunce), regulátor OptiMate Solar vyhodnotí úroveň nabití baterie a rozhodne o použití příslušného režimu nabíjení.

BATERIE NABÍTÁ, POUZE ÚDRŽBA: Pokud je baterie dostatečně nabitá, LED č. 4 se okamžitě rozsvítí spolu s LED č. 1 (bliká).

BATERIE POTŘEBUJE NABÍT, ŠETRŇNÝ REŽIM nebo NABÍJENÍ: Pokud je potřeba baterii dále nabíjet, rozsvítí se LED č. 2 nebo 3 spolu s LED č. 1 (bliká).

Když solární panel přestane dodávat energii (slunce večer zajde, nebo ho zakryje mrak), regulátor OptiMate Solar přepne na režim

MONITOROVÁNÍ BATERIE a každé 3 sekundy signalizuje stav baterie.

REŽIM NABÍJENÍ S NĚKOLIKA KROKY: Regulator OptiMate Solar automaticky přepíná mezi režimem impulzního a nepřetržitého nabíjecího proudu, aby stále probíhalo co nejučinnější a nejrychlejší nabíjení. Zvolená metoda dodávky proudu závisí na následujících faktorech:

- 1) Stav baterie – IMPULZNÍ: Impulzní režim je efektivnější při šetrném nabíjení baterie.
- 2) Energie dodávaná solárními panely –
 - a. IMPULZNÍ: při slabém zdroji energie (málo intenzivní slunce / mraky) jsou dodávány impulzy nabíjecího proudu. Mohou být dodávány proudové impulzy 3–5 A, minimálně v intervalu 2 sekundy.
 - b. NEPŘETRŽITÝ: když panel dodává dostatečnou energii, regulátor dodává do baterie nepřetržitý nabíjecí proud v režimu OBJEMOVÉ NABÍJENÍ (LED č. 3).

POZNÁMKY:

1. **Volba správné velikosti solárního panelu:** 12V solární panely jsou dimenzovány podle maximálního výkonu, který dokáží dodávat při přímém a plném slunečním svitu pro pevné zatížení 12 V. Maximálního výkonu se dosahuje zřídka; při nepřímém slunečním svitu (například zakrytí mraky) může výkon poklesnout pod 20 %. Pro zajištění efektivní dlouhodobé údržby baterie zvolte panel, který dodá dostatečný proud, aby překonal parazitický odběr obvodu vozidla (například alarmu, hodin, řídicí jednotky motoru) a obnovil ztrátu napětí přes noc. Typická parazitická spotřeba: 10–20 mA pro motocykl / silné sportovní vozidlo a 30–50 mA pro osobní auto nebo dodávku vybavenou 12V baterií.
2. **Zrychlení regenerace zanedbané baterie** – použijte OptiMate 6 nebo 7 Ampmatic, která se při regeneraci baterie připojuje přímo ke střídavému napájení. Příslušnou nabíječku OptiMate můžete najít na www.optimate1.com
3. **Test baterie** – příslušnou zkoušečku OptiMate můžete najít na www.optimate1.com
4. OptiMate SOLAR bude udržovat baterii, která je v dobrém základním stavu, po několik měsíců. Přinejmenším každé dva týdny zkontrolujte, zda je v pořádku zapojení mezi nabíječkou a baterií, a u baterií s krytkami plnicího otvoru na jednotlivých člancích odpojte baterii od nabíječky, zkontrolujte hladinu elektrolytu, v případě potřeby ji doplňte (destilovanou vodou, NIKOLÍ kyselinou) a baterii znovu připojte. Při manipulaci s bateriemi nebo v jejich blízkosti vždy dodržujte BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ obsažená v tomto návodu.

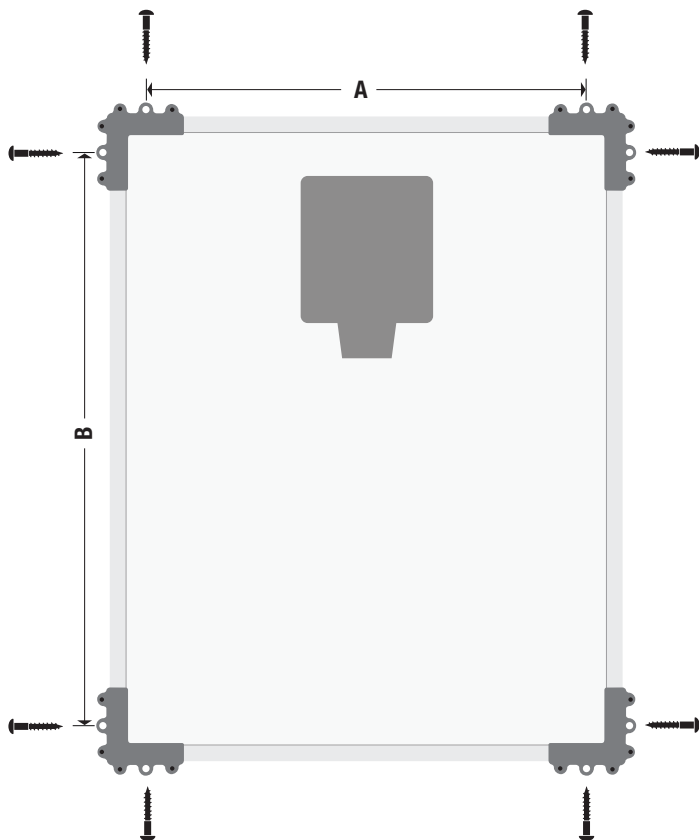
OMEZENÁ ZÁRUKA

Společnost TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgie, poskytuje tuto omezenou záruku původnímu kupci tohoto výrobku. Tato omezená záruka je nepřevoditelná. Společnost TecMate (International) poskytuje záruku na vady materiálu a výrobní vady této nabíječky baterií na dobu tří let od data nákupu u prodejce. Pokud se vyskytne závada, výrobce posoudí, zda jednotku opraví nebo vymění. Kupující je povinen na vlastní náklady zaslat jednotku spolu s dokladem o koupi (viz POZNÁMKA) výrobci nebo jeho autorizovanému zástupci. Tato omezená záruka zaniká, pokud se výrobek nepoužívá v souladu s návodem, nakládá se s ním nešetrně nebo byla provedena oprava jinde než v továrně nebo u autorizovaného zástupce. Výrobce neposkytuje žádnou jinou záruku, pouze tuto omezenou záruku a výslovně vylučuje jakoukoli nevyjádřenou záruku včetně záruky na následná poškození.

JEDNÁ SE O JEDINOU UZNANOU OMEZENOU ZÁRUKU A VŘOBCE NEPŘEBÍRÁ ANI NEPOVĚŘUJE ŽÁDNOU JINOU OSOBU, ABY PŘEVZALA NEBO UZAVÍRALA VE VZTAHU K VŘOBKU JINÉ ZÁVAZY, NEŽ JE TATO OMEZENÁ ZÁRUKA. VAŠE ZÁKONNÁ PRÁVA TÍM OVLIVNĚNA NEJSOU.

POZNÁMKA: Podrobnosti naleznete na www.tecmate.com/warranty.

Další informace o výrobcích společnosti TecMate naleznete na www.tecmate.com.



PRODUCT	A	B
TM522-1	223mm (8.78")	257mm (11.12")
TM522-2	299mm (11.8")	390mm (15.33")
TM522-3	287mm (11.3")	622mm (24.48")
TM523-4	299mm (11.8")	390mm (15.3")
TM523-5	N/A	N/A
TM523-6	587mm (23.1")	620mm (24.4")
TM523-8	614mm (24.2")	708mm (27.9")



	Battery voltage / Batteriespannung / Voltage de batterie / Accuspanning / Voltaje de la bateria / Voltaggio della batteria	Output / Leistung / Sortie / Salida / Uitgang / Uscita / Utgang / Saida
TM522	12V	2.5A max
TM523	12V	7A max

MODEL : TM-522 Solar charge controller and battery monitor for 12V lead-acid batteries, for solar panels from 10–30W.

IN : 12V --- SOLAR PANEL 10–30W

**OUT : DC output voltage : 12V ---
DC output current : 2.5A max.**

MODEL : TM-523 Solar charge controller and battery monitor for 12V lead-acid batteries, for solar panels from 40–80W.

IN : 12V --- SOLAR PANEL 40–84W

**OUT : DC output voltage : 12V ---
DC output current : 7A max.**

Optimate **accessories**



Discover our full range of accessories at **optimize1.com**

Entdecken Sie unser komplettes Zubehörsortiment auf **optimize1.com**

Découvrez notre gamme complète d'accessoires sur **optimize1.com**

Ontdek ons volledig gamma toebehoren op **optimize1.com**

Descubra nuestra gama completa de accesorios en **optimize1.com**

Descubra toda a nossa gama de acessórios em **optimize1.com**



Scoprite la nostra gamma completa di accessori su **optimize1.com**

Se vårt kompletta sortiment av tillbehör på **optimize1.com**

Optimate[™]

**Battery Performance
Guaranteed!**