

# Optimate 2

## Duo 12V2A

MODEL: TM550, TM551, TM552, TM557, TM558

~ AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz  
0.54A @ 100V ~ / 0.31A @ 240V ~  
== DC: 12V / 12.8V == 2A

# Optimate 2 x2

## Duo 12V2A DUAL BANK

MODEL: TM570, TM571, TM572

~ AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz  
1.08A @ 100V ~ / 0.62A @ 240V ~  
== DC: 12V / 12.8V == 2A x 2

# Optimate 2 x4

## Duo 12V2A D QUAD BANK

MODEL: TM574, TM575, TM576, TM577, TM578

~ AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz  
2.16A @ 100V ~ / 1.24A @ 240V ~  
== DC: 12V / 12.8V == 2A x 4



12V / 12.8V  
STD / AGM / GEL / LiFePO<sub>4</sub>  
6 - 96Ah

Automatic charger for 12V lead-acid & 12.8V LiFePO<sub>4</sub> batteries  
• Chargeur automatique pour batteries 12V plomb-acide & 12.8V LiFePO<sub>4</sub>  
• Cargador automático para baterías 12V plomo-ácido & 12.8V LiFePO<sub>4</sub>  
• Automatische Ladegerät für 12V Blei-Säure & 12.8V LiFePO<sub>4</sub>  
• Batterien Caricabatterie automatico per batterie 12V piombo-acido & 12.8V LiFePO<sub>4</sub>  
• Automatische onderhoudslader voor 12V Loodzuur-/12,8 Lithium accu's  
• Automatisk underhållsladdare för 12V batterisyra-/12,8V Lithium batterier  
• АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ 12В СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ / 12,8В ЛИТИЙ-ЖЕЛЕЗО-ФОСФАТНЫХ • Automatická Údržbová nabíječka pro 12V olovo-kyselinové / 12.8V Lithiové / 12鉛蓄電池および12.8V LiFePO<sub>4</sub>バッテリー用自動充電器

## INSTRUCTIONS FOR USE

IMPORTANT: Read completely before charging

## MODE D'EMPLOI

IMPORTANT: à lire avant d'utiliser l'appareil

## MODULO DE EMPLEO

IMPORTANTE: a leer antes de utilizar el aparato

## ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN

WICHTIG: Vollständig vor der Benutzung lesen

## ISTRUZIONI PER L'USO

IMPORTANTE: da leggere prima di utilizzare l'apparecchio

## GEBRUIKSAANWIJZING

BELANGRIJK: Lees volledig voor gebruik

## INSTRUKTIONER

VIKTIGT: läs följande fullständiga instruktioner för användningen innan du använder laddaren

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ВАЖНО: Прочти полностью перед использованием

## INSTRUKCE PRO POUŽITÍ.

DŮLEŽIT: Přečtěte si pozorně před použitím

## 取扱説明書

重要: 充電する前に必ずお読みください

EN

FR

ES

DE

IT

NL

SV

RU

CZ

JP

# Optimate 2

**Duo 12V2A**



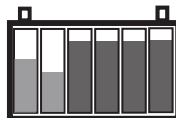
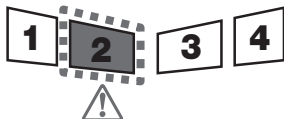
**Optimate 2 x2**  
**Duo 12V2A** DUAL BANK

**Optimate 2 x4**  
**Duo 12V2A** QUAD BANK



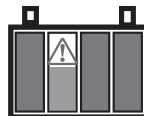
PbSO4	%	0	10	25	50	75	90
<b>AGM</b>	V	10.5V	12.0V	12.20V	12.40V	12.60V	12.8V +
<b>STD</b>	V	10.5V	11.8V	12.00V	12.20V	12.40V	12.6V +

V < 12.20V



LiFePO4	%	0	10	30	50	70	90
<b>LFP/LiFe</b>	V	8V	12.8V	13.00V	13.10V	13.20V	13.3V +

V < 12.20V



# Optimate 2

## Duo 12V2A

**AUTOMATICKÁ ÚDRŽBOVÁ NABÍJEČKA PRO 12V OLOVO-KYSELINOVÉ / 12.8V LITHIOVÉ (LiFePO<sub>4</sub>)**

**NEPOUŽÍVEJTE PRO NiCd, NiMH, Li-Ion NEBO BATERIE, KTERÉ SE NEDAJÍ NABÍT.**

**DŮLEŽITÉ: PŘEČTĚTE SI NÁSLEDUJÍCÍ INSTRUKCE PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY**

Toto zařízení může být použito dětmi od 8 let a osobami se sníženými fyzickými a mentálními schopnostmi nebo bez zkušeností a znalostí pokud jsou pod dohledem nebo dostali instrukce o použití zařízení bezpečným způsobem a rozumí možnému nebezpečí. Děti by si se zařízením neměly hrát. Čištění a údržbu nesmí dělat děti bez dozoru.

**BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHA A POZNÁMKY: Baterie uvolňují TRÁSKAVÉ PLYNY – v blízkosti baterie nesmí být otevřený oheň nebo zdroj jiskření. Nabíjejte baterii v dobře větraném prostoru.**

Před zapojením nebo odpojením stejnosměrného proudu/připojení baterie odpojte zdroj střídavého proudu. Bateriová kyselina je silná žíravina... Noste ochranný oděv a ochranné brýle, aby nedošlo ke kontaktu s kyselinou. V případě náhodného kontaktu, okamžitě umyjte vodou a mýdlem. Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné kolkovy baterie; pokud ano, nechte baterii odborně prohlédnout. Pokud jsou terminály baterie zoxidované vyčistěte je měděným drátěným kartáčem, pokud jsou masné nebo špinavé vyčistěte je hadrem namočeným v čistícím prostředku. Nabíječku používejte pouze pokud jsou vstupní a výstupní vodiče a konektory 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.** Chraňte vaši nabíječku před kyselinou, kyselinovými výparů a vlhkostí a to jak během skladování tak během provozu. Na poškození vzniklé korozi, oxidací nebo vnitřním elektrickým zkratem se nevztahuje záruka. 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 k upevnění nabíječky k jakémukoli vhodnému pevnému svíselmu povrchu.

**SV**

**VYSTAVENÍ TEKUTINÁM:** Na poruchy nabíječky v důsledku oxidace způsobené případným proniknutím tekutiny k elektronickým součástkám, svorkám nebo zástrčkám, se záruka nevztahuje.

**PŘIPOJENÍ BATERIE:** 2 zaměnitelné sady připojení jsou k dispozici, dodávané s nabíječkou jsou bateriové svěrky pro nabíjení baterie mimo vozidlo, další sada připojení je dodávána s očky pro trvalé připojení k terminálům baterie a vodotěsnou krytkou na konektoru propojení s výstupním kabelem nabíječky. Tato propojovací sada umožňuje lehké a jisté připojení nabíječky pro údržbu baterie ve vozidle. Vodotěsná krytka je navržena pro ochranu konektoru před špínou a vlhkostí, kdykoliv není nabíječka připojena. Konsultujte s odborným servisním technikem, pokud potřebujete asistenci s připojením kovových oček k terminálům baterie. Zakryjte konektor vodotěsnou krytkou a zajistěte, aby nepřišel do kontaktu s jakoukoliv pohybující částí vozidla, nebo nedošlo k poškození od ostré hrany. Pojistka v propojení s očky chrání baterii před náhodným zkratem kladného a záporného vodiče. Vyměňte jakoukoliv spálenou pojistku novou podobnou pojistkou hodnoty 15A.

**PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY K BATERII**

**1. Před připojením nebo odpojením stejnosměrného proudu / připojení baterie odpojte zdroj střídavého proudu.**

2. Pokud nabíjíte baterii ve vozidle pomocí svorek baterie ujistěte se před připojením, že je možné svorky baterie bezpečně a pevně umístit mimo okolní kabeláž, kovové trubky a karosérii. Připojení provádějte v tomto pořadí:

Nejprve připojte pól 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. Odpojte vždy v opačném pořadí.

3. Pokud nabijete 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.
4. **Pokud je baterie silně vybitá (a tvoří se sulfidy), vyjměte baterii z vozidla a před dalším připojením k nabíječce baterii zkontrolujte.** Vizuálně zkontrolujte mechanické závady na baterii, jako např. vypouklé nebo prasklé pouzdro, nebo známky úniku elektrolytu. Pokud jsou na baterii krytky plnicích otvorů a destičky v článcích jsou viditelné zvenku, pečlivě baterii prohlédněte a pokuste se zjistit, zda se některé články liší od ostatních (např. bílý povlak mezi destičkami, kontakty destiček). **Pokud jsou patrné mechanické vady, nepřipojujte nabíječku k baterii, nechte baterii odborně prohlédnout.**
5. **Pokud je baterie nová,** přečtěte si před připojením nabíječky pečlivě návod k obsluze dodaný výrobcem. Pokud se provádí, pečlivě a přesně dodržujte pokyny pro plnění kyseliny.

## POUŽITÍ OPTIMATE 2 DUO: POSTUP NABÍJENÍ

**NAPÁJENÍ:** GLOBAL 100-240Vac 50-60Hz.

Z bezpečnostních důvodů se výstup z OptiMate aktivuje pouze, pokud si připojená baterie udrží nejméně 4V.

**VELICE VYBITÉ A ZANEDBANÉ BATERIE:** Věnujte příslušnou pozornost následujícímu, speciálně důležité pro relativně malé baterie jako jsou ty používané v motocyklech, sekacích traktorech, vodních a sněžných skútrech a podobně: Pokud necháte baterii dlouhou dobu silně vybitou, může se trvale poškodit jeden nebo více článků. Takové baterie se mohou při nabíjení vysokým proudem nadměrně zahřívat.

Během první hodiny sledujte teplotu baterie, pak každou hodinu. Kontrolujte nezvyklé známky jako např. bublání nebo únik elektrolytu, zvýšenou činnost jednoho článku v porovnání s ostatními, nebo syčivé zvuky. Kdykoli je baterie příliš horká, abyste se jí mohli dotknout, nebo zaznamenáte-li nezvyklé příznaky, NABÍJEČKU OKAMŽITĚ ODPOJTE.

### PANEL LED

**POZNÁMKA:** Nabíjecí stanice / banky u zařízení OptiMate2DUO x2 / OptiMate2DUO x4 pracují nezávisle.

**LED #1 - Zapnuto.** Potvrzení napájení nabíječky střídavým proudem.

**LED #2 - OCHRANA PŘED OBRÁCENÍM POLARITY** - rozsvítí se při nesprávném zapojení akumulátoru. Nabíječka je chráněna elektronicky, aby nedošlo k poškození. Výstup tak zůstane vypnutý, dokud není zapojení opraveno.

**FAULTY BATTERY** - Bliká / bliká, pokud by baterie nedokázala udržet základní nabíjení, možností je trvalé poškození v jednom nebo více článcích.



SV

**VAROVÁNÍ:** Nepokoušejte se nabíjet znovu. Nechte baterii odborně posoudit. Tohle je zvláště důležité pro lithiové baterie LiFePO<sub>4</sub>, kde pokračující nabíjení poškozené baterie může způsobit přehřátí.

## LED #3 – Nabíjení a ověření nabíjení

### KROK 1: OŽIVENÍ PŘI NÍZKÉM NAPĚTÍ (od 4V) do 8.8V

#### (LED #3 bliká):

Proud je limitován na 200mA a baterie se může pozvolna oživit na bezpečnou úroveň napětí 8.8 Voltů, po které proud až do hodnoty 1 A je dodáván v pulsech pro přípravu baterie na akceptování normálního nabíjení. Čas nabíjení: Minimum 15 minut, maximum 2 hodiny.

**KROK 2: ZKOUŠKA ZDRAVÍ:** Proveďte se test, aby se zjistilo, zda baterie může přijímat nabíjení vysokým proudem. Pokud ano, LED # 3 se rozsvítí a nabíjení pokračuje krokem 3. Pokud ne, LED # 2 bude blikat, což znamená, že nabíjení bylo přerušeno.

### KROK 3: NABÍJENÍ:

Stupeň HLAVNÍHO NABÍJENÍ ( LED #2) dodává konstantní proud maximálně 2 A do baterie, až po napětí 14.2 -14.4V.

### KROK 4 : OVĚŘENÍ:

Po dobu 30 minut program ověřuje úroveň nabití. Pokud baterie vyžaduje další nabíjení, program se na chvíli vrátí k HLAVNÍMU NABÍJENÍ, dodávající variabilní proudové pulsy do baterie. Tyto změny mohou nastat tolikrát kolik je zapotřebí, aby se snížil proudový požadavek baterie pod 1 A při 13.6V (to odpovídá baterii, která přijala tolik nabití kolik její stav dovoluje). Viz. očekávaný čas nabíjení níže.

*POZNÁMKA: Z bezpečnostních důvodů je celkový čas nabíjení limitován na 48 hodin, po kterých se program posune ke KROKU 4.*

## LED# 3 - KROK 5 : Test udržení napětí střídající se po půl hodině s údržbou baterie

**Test udržení napětí** – ŽÁDNÝ NABÍJECÍ PROUD není dodáván po dobu 30 minut nebo dokud napětí neklesne pod 13.3V.

**Údržba** – plovoucí nabíjení při mezní hodnotě bezpečného napětí 13,6 V a max. hodnotě 2 A zabraňuje samovybití baterie. Baterie může odebírat proud dle potřeby, aby podporovala malé zatížení a bránila samovybití baterie. Údržba a test udržení napětí se střídají po půlhodinách, dokud nebude baterie odpojena.

### Zavady baterie / žádné nabíjení :

1. LED #4 nebude svítit nebo LED#3 a #4 se střídají 1-2 sekundy: baterie nebude schopná přijmout a udržet nabití nebo udržet dostatečné nabití, nebo v případě baterie stále připojené k elektrické soustavě vozidla to může signalizovat ztrátu proudu skrze opotřebenou kabeláž nebo spínač/kontakt, nebo v obvodu proud odebírající spotřebiče. Odpojte OptiMate z napájení a od baterie, poté:
  - a) pokud stále připojeno ke kabeláži vozidla, vyjměte baterii z vozidla, zkontrolujte a pokud se baterie jeví fyzicky nepoškozená, ponechte ji 1 hodinu, pro umožnění obnovení napětí.
  - b) pokud je baterie ve velice chladném prostředí, umístěte baterii, kde je nejméně 15°C (60°F) a poté nechte baterii po 1 hodinu (nebo až 24 hodin pokud byla baterie skladovaná v mrazu), aby se přirozeně zahřála.

### NEPOKOUŠEJTE SE ZAHŘÁT BATERII UMĚLE.

Poté opětovně připojte OptiMate k baterii a OptiMate k napájení ze sítě. Pokud problém přetrvává přečtěte si bod 2 dole.

2. Primární funkcí této nabíječky OptiMate je nabíjení a údržba baterií, které jsou v dobrém stavu nebo jsou středně vybité.

Přejděte na [www.optimate1.com](http://www.optimate1.com) a vyhledejte model OptiMate pro záchranu baterií schopný bezpečně a správně oživit výrazně

sulfátovanou olovo-kyselinovou baterii nebo nabíječku OptiMate Lithium, která může oživit lithiové baterie z vysoce vybitého stavu.

**Dlouhodobá údržba baterie:** OptiMate bude udržovat baterii jejíž základní stav je dobrý po dobu měsíců. Nejméně jednou za dva týdny zkontrolujte, že je spojení mezi nabíječkou a baterií pevné a v případě baterie s plnicími zátkami zkontrolujte hladinu elektrolytu a pokud je to nutné doplňte články (**destilovanou vodou, NE kyselinou**). Při manipulaci s bateriemi nebo v jejich blízkosti, vždy dávejte pozor a následujte BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY výše.

**Čas nabíjení:** Čas požadovaný OptiMate 2 DUO pro dokončení nabíjení u vybité, ale jinak nepoškozené baterie je přibližně roven 0.5 x Ah kapacity baterie, pro příklad baterie 42Ah nemůže zabrat více jak 21 hodin pro posun ke Kroku 4. Hluboce vybité baterie budou trvat výrazně déle.

**ÚSPORNÝ EKO REŽIM POKUD JE NABÍJEČKA PŘIPOJENA KE ZDROJI:** Napájecí měnič přepne do EKO režimu jakmile nabíječka není připojena k baterii mající za následek velice malý výkonový odběr menší než 0.5W, odpovídající denní spotřebě 0.012 kWh. Pokud je baterie připojena k nabíječce je spotřeba závislá na proudovém požadavku baterie a připojené elektrické soustavě vozidla. Po nabití baterie a nabíječce v dlouhodobém údržbovém režimu (pro udržování baterie 100% nabitě) je celková spotřeba odhadována na 0.060 kWh nebo méně za den.

---

## OMEZENÁ ZÁRUKA

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300 Tienen, Belgium poskytuje tuto limitovanou zárukupro originální maloobchodní prodej výrobku. Tato limitovaná záruka je nepřenositelná. TecMate (International) poskytuje záruku na tento akumulátorový nabíječ po dobu dvou let od data maloobchodního prodeje a to na vady materiálu nebo výrobní vady. Jestliže se projeví, jednotka bude opravena nebo vyměněna podle možností výrobce. Povinnosti kupujícího je zaslat zpět jednotku společně s dokladem o koupi v předem proplaceném převozu nebo zásilce, výrobci nebo jeho autorizovanému zástupci. Tato limitovaná záruka je neplatná při nesprávném použití výrobku, nešetrné přepravě nebo při opravách, které nebyly provedeny u výrobce nebo v jeho autorizovaném servisu. Výrobce jinou záruku než tuto limitovanou neposkytuje a výslovně vylučuje každou dodatečnou záruku včetně záruky pro následná poškození

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

**POZNÁMKA: Podrobnosti naleznete na [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).**