

# Optimate PRO 4

## Automatický nabíječ pro současné a nezávislé nabíjení až čtyřech 12 V kyselinových akumulátorových baterií.

Není vhodný pro nabíjení suchých primárních článků ani NiCd akumulátorů.

Max výstupní příkon při připojených 4 akumulátorových baterií je 280 VA. Vstup: Evropa: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz, max. 2,5 A

**Model Optimate PRO 4-S:** Pro akumulátorové baterie od 3 Ah do 120 Ah, výstupní proud na baterii: 1,2/ 3/5 A, max. 85 VA při připojení 1 baterie.

**Model Optimate PRO 4x4A:** Pro akumulátorové baterie od 10 Ah do 120 Ah, výstupní proud na baterii: 4 A, max. 70 VA při připojení 1 baterie.

**Instrukce pro uživatele:** DŮLEŽITÉ: Kompletně před nabíjením prostudovat.

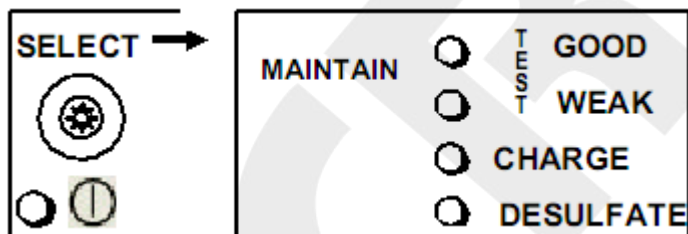
**BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY A POZNÁMKY:** Baterie emitují **explozivní plyny** - vyloučit plameny nebo jiskření poblíž akumulátorů. Odpojit AV napájení před montáží nebo přerušením přívodů DC/ baterie.

Kyselinový elektrolyt baterie je vysoce korozivní. Nosit ochranný oděv, brýle a rukavice, vyhnout se kontaktu s elektrolytem. V případě náhodného kontaktu se bezprostředně umýt mýdlovou vodou. Přezkoušet, jestli nejsou vývody baterie uvolněné; jestliže ano, nechat je profesionálně usadit. Jestliže jsou vývody baterie zkorodované, přečistit je kartáčem s měděným vlasem, jestliže jsou mastné nebo špinavé, vyčistit je hadrem namočeným v slabém roztoku saponátu a vytřít do sucha. Nabíječ nepoužívat, dokud nejsou vstupní a výstupní vedení a bateriové svorky v dobrém, nepoškozeném stavu. Jestliže je vstupní kabel poškozený, je nutné jej nechat neprodleně vyměnit výrobcem nebo jeho autorizovaným servisem pro vyloučení nebezpečí poškození přístroje nebo ohrožení obsluhy.

Chránit nabíječ před znečištěním elektrolytem a kapalínami, nevystavovat ho prachu a vlhkosti, během používání i skladování. Záruka nepokrývá žádné vzniklé tímto způsobem. Dodržovat dostatečnou vzdálenost nabíječe od akumulátorové baterie během nabíjení pro vyloučení kontaminace elektrolytem. Nabíječ umístit na tvrdý plochý povrch, ale vyloučit plastické, textilní nebo kožené povrchy. Nabíječ je možné i namontovat na stěnu při použití dodané upevňovací desky. Jestliže se přeruší vstupní ochranná pojistka v zásuvce pod vstupním napájením, vyměnit ji pouze za stejný typ a označení (T10A).

**PŘIPOJENÍ K AKUMULÁTOROVÉ BATERII:** Dodává se oddělitelná propojovací sada se 4 páry krokosvork (nebo dostupná jako příslušenství u některých modelů), barevné značení je červená (kladný pól) a černá (záporný pól) Tyto se připojují k výstupním svorkám nabíječe pomocí červeno/černých konektorů „PowerPole“ přizpůsobených krokosvorkám a vedení. Jestliže jsou krokosvorky nebo jejich připojovací kabely se silikonovou izolací zkorodované nebo poškozené, bezprostředně je vyměnit. Dobrý kontakt mezi baterií a nabíječem je důležitý pro správné monitorování a nabíjení akumulátorové baterie. Některé baterie se již mohou připojit pomocí ekvivalentních „PowerPole“ konektorů na které se mohou výstupní vedení nabíječe přímo připojit bez použití bateriových krokosvork. Přesvědčit se, že každé kladné nebo záporné výstupní vedení z nabíječe zahrnuje 2 odděleně izolované vodiče, jeden pro přenos proudu a druhý pro detekci napětí baterie. Oba jsou důležité pro funkci nabíječe a při jakémkoliv poškození se musí bezprostředně vyměnit za originální díl. Nabíječ je chráněn proti nesprávnému připojení akumulátorové baterie (zaměna polarity) v tom případě se nemůže aktivovat a poškodit. Před připojením nabíječe nejprve odpojit baterii od vozidla nebo instalovaného připojení a umístit ji na dobře větraný prostor.

## LED diodové indikátory informačního panelu



- (Zelená) – baterie OK, nabitá a připravená k použití
- (Červená) – přečíst heslo „WEAK LED“ níže v odstavci 4)
- (Žlutá) – baterie je vybitá, ale lze ji normálně dobít
- (Oranžová) – baterie hluboce vybitá / sulfatace – oživovací mód

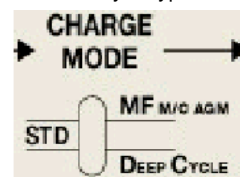
**LED „SELECT“ :** Po zapnutí napájení a ještě před správným připojením akumulátorové baterie bliká červená LED pod slovem **SELECT** připomínající uživateli nutnost provést volbu proudu a nabíjecího módu **před** připojením baterie. Jestliže po připojení akumulátorové baterie tato LED stále bliká, je buď připojení s nesprávnou polaritou nebo je špatná kvalita kontaktů. Přezkoušet ji. Jestliže pak LED stále ještě bliká, napětí baterie připojené k tomuto nabíječi může být pod 2 V, což má za příčinu, že nabíječ nezačne pracovat a baterie je pro všechny praktické účely vhodná pouze pro recyklaci.

**LED „AC POWER ON“:** Když se nabíječ připojí do zásuvky napájecí sítě 220 – 240 V AC a zapne hlavním vypínačem, rozsvítí se LED „AC POWER ON“ v levém spodním rohu řídicího panelu na každé ze dvou stran nabíječe. Jestliže se tak nestane, přezkoušet AC napájení a propojení.

## Použití nabíječů OptiMate PRO4-S a PRO 4x4A

**POZNÁMKA:** Mohou se nabíjet a kontrolovat současně a nezávisle až čtyři 12 V akumulátorové baterie různých typů nebo rozměrů cestou tří volitelných nabíjecích módů, které jsou specifické pro tři odlišné typy baterií:

- MF, pro utěsněné MF motocyklové baterie: buď nasucho-dobíjené AFM nebo „mokré“, u výrobce plněné AGM, které jsou označeny názvy Yuasa, GS Battery, East Penn MFg (Deka) a ostatní, včetně „Harley-Davidson“.
- STD: Automatický (výchozí) výběr: pro motocyklové baterie s plnicími uzávěry jakož i pro automobilové baterie buď utěsněné nebo s plnicími uzávěry.
- DC pro baterie s velkou periodou používané pro zálohovací a hnací napájení (trolejové motory, golfové vozíky...) a startovací baterie s gelovým elektrolytem, jako např. akumulátorové baterie fy. Hawker Energy „Odyssey“ a „Genesis“.



1. **Před připojením akumulátorové baterie:** (a) Přečíst si pozorně výše uvedené sekce BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ a PŘIPOJENÍ K BATERII jakož i informace k LED indikátorům; (b) prostudovat tabulku výběru na nabíječi pro určení správné volby pro nabíjení baterii; (c) zvolit odpovídající nabíjecí proud (nevyžaduje se pro OptiMate PRO 4x4A) a volbu nabíjecího módu pomocí páčkových prepínačů na každém nabíječi.
2. Připojit nabíječ k akumulátorové baterii: Červenou krokosvorku na kladný (POS, P nebo +) vývod a černou krokosvorku na záporný (NEG, N nebo -) . Jestliže LED „SELECT“ stále bliká, postupovat podle výše uvedeného odstavce LED „SELECT“.
3. Po provedení všech správných propojení a jestliže napětí připojené baterie je nejméně 2 V, rozsvítí se oranžová LED „DESULFATE“ oživovacího / desulfatačního procesu, dokonce i jen na okamžik. Jestliže je akumulátorová baterie hluboce vybitá nebo postižená sulfatací, oranžová LED svítí stále pro indikaci až do 4 hodin, že se aplikuje speciální vyšší napětí (max. cca 22 V) pro intenzivní velmi malý pevně nastavený proud (až do 300 mA) na akumulátorovou baterii pro pokus o její oživení. Po max. 4 hodinách, jakmile baterie může akceptovat normální nabíjecí program, následuje oranžovou LED „DESULFATE“ rozsvícení žluté nabíjecí LED „CHARGE“.
4. Žlutá LED „CHARGE“ indikuje 3 následné stavy.
  - a) BULK – Nabíječ dodává do baterie zvolený konstantní proud, prudce vzrůstající impedance baterie způsobuje postupný vzrůst nabíjecího napětí, dokud se neukončí nabíjecí stav BULK při 14,4 V (STD), 14,7 V (DC) nebo při úrovni mezi 15 V a 16,9 V (MF). Přesná úroveň napětí ukončení při volbě MF baterie se automaticky určí časovým limitem a může se měnit podle individuálních charakteristik baterie.
  - b) ABSORPTION – Napětí se nyní přidrží na 14,4 V (STD a MF) nebo 14,7 V (DC), dokud se nabíjecí proud baterie nesníží na 300 mA (volba nabíjecího proudu 1,2 A a 3A) nebo na 500 mA (volba nabíjecího proudu u modelu 4x4A), v tomto stavu je baterie blízko plnému nabití. Doba trvání absorpčního stavu je limitována automatickým časovačem na 6 ½ h.
  - c) TEST – Dodávka proudu se nyní přeruší na přibl. 30 minut pro umožnění obvodu přezkoušet příznačné tendence při jednom nebo více zkratovaných článcích baterie. Jestliže se napětí baterie sníží pod 12,2 V (pro STD a DC) nebo 12,6 V (pro MF) během této periody, indikuje to neschopnost udržet pracovní procento plného výkonu, rozsvítí se LED „WEAK“ (slabá baterie) a nabíjení se u tohoto nabíječe přeruší. V opačném případě se po 30 minutách testovací periody rozsvítí zelená LED „GOOD“ pro indikaci, že baterie je schopná si udržet pracovní výkon a může se pokračovat plovoucím nabíjením „FLOAT“, viz. odstavec 5.

*LEAD „WEAK“: Jestliže se rozsvítí LED „WEAK“, znamená to, že přes pokus o oživení nelze obnovit výkon baterie z důvodu sulfatace nebo, po začátku nabíjení, baterie neposkytuje dostatečné napětí pro indikaci LED „GOOD“ (dobré). To může znamenat buď závadu samotné baterie způsobené zkratovaným článkem (nebo totální sulfatací) nebo jestliže je baterie stále zapojena do napájeného systému (při nabíjení se nedoporučuje), červená LED může signalizovat ztrátu výkonu způsobeného proudem do systému nebo ostatního elektrického příslušenství. Vždy před nabíjením akumulátorovou baterii odpojit od napájeného systému, znovu připojit nabíječ a umožnit normální chod nabíjecího programu.*

5. FLOAT/ MAINTENANCE – Když se rozsvítí LED „GOOD“, program přechází do plovoucího nabíjecího módu, podporující baterii proudem až do 200 mA (1,2 A a 3 A volba nabíjecího módu) nebo až do 330 mA (volba proudu 5 A u modelu 4x4A), jež je zapotřebí pro udržení napětí proti nechtěné zátěži, ale napětí je limitováno na 13,7 V pro všechny módy STD, DC a MF.

**Poznámka k teplotě:** Výše zmíněné hodnoty nastavení napětí platí pro 20 °C. Nastavení se automaticky regulují pomocí zabudovaného tepelného senzoru při odchylce -24 mV/°C od 20 °C/ 68 °F, podle doporučení výrobců baterií. Dva ventilátory počítačového typu stabilizují vlastní teplotu zařízení.

6. Odpojení se může provést přesným obráceným postupem podle odstavce 2.  
POZNÁMKA: V případě, že je propojení mezi baterií a nabíječem přerušeno vlivem úmyslného nebo neúmyslného odpojení, výstup se odpojí. Po opětovném připojení program začíná znovu od výše uvedeného odstavce 3.

#### **LIMITOVANÁ ZÁRUKA:**

TecMate International NV, 252 Sint-Truidensesteenweg, B-3300 Tienen Belgie nabízí tuto limitovanou záruku originálnímu kupci od doby maloobchodního prodeje tohoto zařízení. Tato limitovaná záruka ne nepřenosná. Zařízení má záruku pokrývající vadné vyrobené díly nebo výrobní vady po dobu 2 let od dokumentovaného prodeje uživateli. Pro uplatnění záruky musíte vrátit tester dodavateli s originálním dokladem o prodeji, který dle záručních pravidel přístroj vymění, nebo jej nechá záručně opravit v autorizovaném. Záruka je vyloučena při použití zařízení jiným způsobem než je uvedeno v uživatelských instrukcích, jestliže byl porušen originální stav zařízení, nebo jestliže bylo zařízení vystaveno neopatrnému zacházení, fyzickému poškození nebo opravě od neautorizované osoby, nebo poškozeno nebo zkorodováno kontaminací od elektrolytu nebo ostatních chemických látek, nebo vystaveno vlhkosti. Záruka se nevztahuje na poškození oblečení působením opotřebených prívodů nebo bateriových svorek. Tato záruka se také specificky nevztahuje na veškerá následná poškození, která mohou na přístroji vzniknout nebo při případné nekvalifikované opravě přístroje. Tato záruka nemá vliv na vaše zákonná práva.