AFAM®

OptiMATE 3

INSTRUCTIONS FOR USE IMPORTANT: Read completely before charging — EN

MODE D'EMPLOI IMPORTANT: à lire avant d'utiliser l'appareil — FR

MODO DE EMPLEO IMPORTANTE: a leer antes de utilizar el aparato — ES

ISTRUZIONI PER L'USO IMPORTANTE: da leggere prima di utilizzare l'apparecchio — IT

ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN WICHTIG: Vollständig vor der Benutzung lesen — DE

GEBRUIKSAANWIJZING BELANGRIJK: Lees volledig voor gebruik — NL

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

NÁVOD K POUŽITÍ DŮLEŽITÉ: Před nabíjením si přečtěte celý text — CZ

KULLANIM TALIMATLARI ÖNEMLİ: Şarj etmeden önce tüm bilgileri okuyun — TR

INSTRUKCJA OBSŁUGI WAŻNE: Przed ładowaniem należy przeczytać całą instrukcję — PL

取扱説明書 重要：充電器をご使用になる前に本書を必ず最後までお読みください。 — JP

MODEL / 型號:
TM438EU / TM438UK

~ AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz
0.23A @ 100Vac / 0.15A @ 240Vac

⎓ DC: 0.8A ⎓ 12V

1 x 12V
STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL
2.5 - 38Ah

Automatic charger for 12V lead-acid batteries • Chargeur automatique pour batteries 12V plomb-acide • Cargador automático para baterías 12V plomo-ácido • Caricabatterie automatico per batterie 12V piombo-acido • Automatische Ladegerät für 12V Blei-Säure Batterien • Automatische lader voor 12V loodzuur accu's • Automatisk diagnostisk laddare för 12V blybatterier • Automatická nabíječka pro 12V olověné akumulátory • 12 V kurşun asit aküler için otomatik şarj cihazı • Automatyczna ładowarka do akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12V • 12V 鉛バッテリー専用全自動バッテリー診断機能付充電器

copyright © 2025 TecMate International
TM438-IN1-251017

Multi bank / station models OptiMate 3 *x2* OptiMate 3 *x4*:
each bank /station / output operates as an independent OptiMate 3.

マルチバンク／ステーションモデル OptiMate 3 x2 OptiMate 3 x4:
各バンク／ステーションの出力は、独立した**OptiMate 3**として動作します。



LED #1 AC POWER (100-240V)

LED #2 REVERSE POLARITY

LED #3 SAVE / SOC: 0 - 49%

LED #4 CHARGE / SOC: 50%+

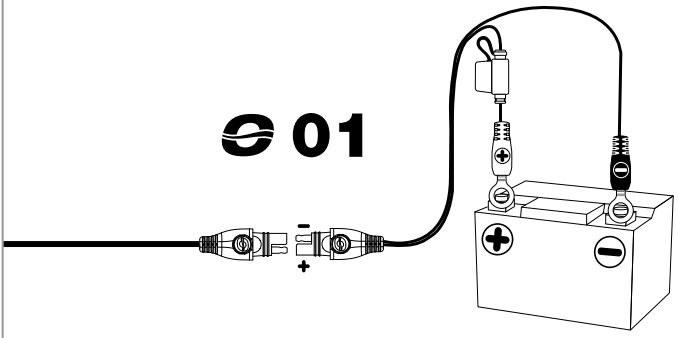
LED #5 MAINTAIN / SOC: 100% / SOH: ✓

LED #6 BATTERY SOH: ⚠

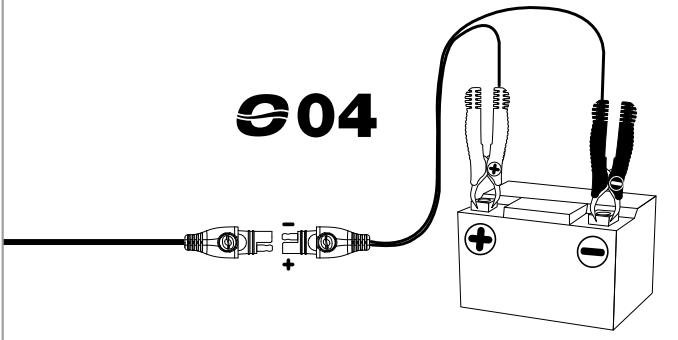
SOC - State Of Charge
SOH - State Of Health

OptiMATE 3

O-1 permanent battery lead – charge battery in the vehicle • Câble de batterie permanent O-1 - charge la batterie dans le véhicule • **Cable de batería permanente O-1 - cargue la batería en el vehículo** • Cavo batteria permanente O-1 - caricare la batteria nel veicolo • **O-1 permanentes Batteriekabel - Batterie im Fahrzeug aufladen** • O-1 permanente accukabel - laad de accu in het voertuig op • **O-1 permanent batterikabel - ladda batteriet i fordonet** • O-1 trvalé vedení akumulátoru – nabíjení akumulátoru ve vozidle • **O-1 kalıcı akü kablosu – aküyü araçta şarj edin** • Przewód akumulatora stałego O-1 – ładuj akumulator w pojeździe • **O-1大型車対応・車両側ケーブル－車両のバッテリーを充電します**



O-04 clips (battery clamps) – charge battery out of the vehicle • Clips O-04 (pinces de batterie) - chargez la batterie hors du véhicule • **Clips O-04 (abrazaderas de la batería) - cargue la batería fuera del vehículo** • Clip O-04 (morsetti della batteria) - carica la batteria fuori dal veicolo • **O-04-Clips (Batterieklemmen) - Laden Sie die Batterie aus dem Fahrzeug** • O-04 clips (accuklemmen) - laad de accu uit het voertuig • **O-04-clips (batteriklämmor) - ladda batteriet ur fordonet** • Spony O-04 (bateriové svorky) – nabíjejte baterii mimo vozidlo • **O-04 klipsler (akü kelepçeleri) – aküyü araçtan şarj edin** • Zaciski O-04 (zaciski akumulatora) – ładowanie akumulatora poza pojazdem • **O-04ワニ口クリップケーブル－車両から取り外したバッテリーを充電します**



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CANADA & USA

SAVE THESE INSTRUCTIONS. THIS PORTION OF THE MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE OPTIMATE 6 BATTERY CHARGER. IT IS OF THE UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME, BEFORE USING THE CHARGER, YOU READ AND EXACTLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS.

Automatic charger for 12V lead-acid batteries. DO NOT USE FOR NiCd, NiMH, Li-Ion OR NON-RECHARGEABLE BATTERIES.

1. CAUTION : DO NOT CONNECT TO GROUND.
2. Do not expose charger to rain or snow.
3. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
4. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
5. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used make sure that :
   a) pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger.
   b) the extension cord is properly wired and in good electrical condition, and
   c) the conductor wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in the table below.

AC INPUT RATING IN AMPERES		LENGTH OF CORD, FEET (m)	AWG SIZE OF CORD
Equal to or greater than	But less than		
2A	3A	25 (17.6) 50 (15.2) 100 (30.5)	18 18 14

6. Do not operate charger with damaged cord or plug – replace the cord or plug immediately.
7. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped,or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
8. Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
9. To reduce risk of electric shock, unplug the charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.Clean only with slightly moist,not wet, cloth.Do not use solvents.
10. WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES.
    a) WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.
    b) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of the battery. Review cautionary marking on these products and on engine.

11. PERSONAL PRECAUTIONS.

a) Someone should be within range of your voice OR close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes.
c) Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
d) If battery acid contacts or enters eye, flood eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention immediately. If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters an eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
e) NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
f) Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
g) Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
i) NEVER charge a frozen battery.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CANADA & USA (cont.)

12. PREPARING TO CHARGE

a) If necessary to remove battery from vehicle to charge,always remove grounded terminal from battery first.
Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
b) **Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.**
c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
d) Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, such as valve regulated lead acid (VRLA) or absorbed glass mat (AGM) batteries, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
e) Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.
f) **Determine voltage of battery by referring to vehicle or battery user's manual and BEFORE MAKING THE BATTERY CONNECTIONS, MAKE SURE THAT THE VOLTAGE OF THE BATTERY YOU ARE GOING TO CHARGE MATCHES THE OUTPUT VOLTAGE OF THE CHARGER.**
13. CHARGER LOCATION.
a) Locate charger as far away from battery as DC cables permit.
b) Never place charger directly above batterv being charged; gases from battery will corrode and damage the charger.
c) Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery. Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
d) Do not set a battery on top of charger. IMPORTANT : Place charger on a hard flat surface or mount onto a vertical surface. Do not place on plastic, leather or textile surface.

14. DC CONNECTION PRECAUTIONS

a) Connect and disconnect DC output clips only after setting any charger switches to off position and removing AC cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other, however should this happen no damage will result to the charger circuit & the automatic charging programme will just reset to «start».
b) Attach clips to battery and chassis as indicated in 15(e), 15(f), and 16(b) through 16(d).
NOTE : This battery charger has an automatic safety feature that will prevent it from operating if the battery has been inversely connected. Set charger switches to off position and/or remove AC cord from electrical outlet, disconnect the battery clips, then reconnect correctly according to the instructions below.

15. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. A SPARK NEAR A BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY :

a) Position AC and DC cords so as to reduce risk of damage by hood, door or moving engine part.
b) Stay clear of fan -blades, belts,pulleys,and other parts that can cause injury to persons.
c) Check polarity of battery posts.POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N,–) post.
d) Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see (e). If positive post is grounded to the chassis, see (f).
e) For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
f) For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEG. N , -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
g) When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord,remove clip from vehicle chassis, and then remove clip from battery terminal.
h) See operating instructions for length of charge information.

16. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY :

a) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG,N, -) post.
b) **This battery charger has an automatic safety feature that will prevent it from operating if the battery has been inversely connected. The charger does not allow charge current unless a voltage of at least 2V is sensed.**
c) Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
d) Connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post of the battery.
e) Do not face battery when making final connection.
f) When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure & break first connection while as far away from battery as practical.
g) A marine (boat) battery must be removed & charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

OptiMATE3

AUTOMATIC MAINTENANCE CHARGER FOR 12V LEAD-ACID BATTERIES FROM 2.5Ah TO 38Ah, AS FOUND IN:



DO NOT USE FOR NiCd, NiMH, Li-Ion OR NON-RECHARGEABLE BATTERIES.

Charge rate: 0,8 Ah / hour, will recharge a 38Ah battery in 48 hours.
Input: 100-240V ∿ maximum 0,23A. The maximum output current is 0,8A.

IMPORTANT: READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS BEFORE USING THE CHARGER

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical,sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

SAFETY WARNING AND NOTES: **Batteries emit EXPLOSIVE GASES - prevent flame or sparks near batteries.** Disconnect AC power supply before making or breaking DC/battery connections. Battery acid is highly corrosive. Wear protective clothing and eyewear and avoid contact. In case of accidental contact, wash immediately with soap and water. Check that the battery posts are not loose; if so, have the battery professionally assessed. If the battery posts are corroded, clean with a copper wire brush; if greasy or dirty clean with a rag damped in detergent. Use the charger only if the input and output leads and connectors are in good, undamaged condition. **If the input cable is damaged, it is essential to have it replaced without delay by the manufacturer, his authorised service agent or a qualified workshop, to avoid danger.** Protect your charger from acid and acid fumes and from damp and humid conditions both during use and in storage. Damage resulting from corrosion, oxidation or internal electrical short-circuiting is not covered by warranty. Distance the charger from the battery during charging to avoid contamination by or exposure to acid or acidic vapours. If using it in the horizontal orientation, place the charger on a hard, flat surface, but NOT on plastic, textile or leather. Use the fixing holes provided in the enclosure base to attach the charger to any convenient, sound vertical surface.

EXPOSURE TO LIQUIDS: This charger is designed to withstand exposure to liquids accidentally spilled or splashed onto the casing from above, or to light rainfall. Prolonged exposure to falling rain is inadvisable and longer service life will be obtained by minimizing such exposure. Failure of the charger due to oxidation resulting from the eventual penetration of liquid into the electronic components, connectors or plugs, is not covered by warranty.

BATTERY CONNECTIONS: 2 interchangeable connection sets are available, supplied with the charger is a set of battery clips for charging the battery off-vehicle, the other connection set comes with metal eyelet lugs for permanent connection to the battery posts, and re-sealable weatherproof cap on the connector that connects to the charger output cable. This connection set allows easy and sure connection of the charger to maintain the battery on-vehicle. The resealable weatherproof cap is designed to protect the connector from dirt and damp whenever the charger is not attached. Consult a professional service agent for assistance in attaching the metal eyelets to the battery posts. Secure the connector with weatherproof cap so that it cannot foul any moving part of the vehicle or the cable can be pinched or damaged by sharp edges. The in-line fuse in the eyelets connection set protects the battery against such accidental shorting across positive and negative conductors. Replace any burnt fuse only with a similar new fuse of 15A rating.

CONNECTING THE CHARGER TO THE BATTERY

1. Disconnect AC power supply before making or breaking DC / battery connections.

2. If charging a battery in the vehicle with the battery clips, before making connections, first check that the battery clips can be safely and securely positioned clear from surrounding wiring, metal tubing or the chassis. Make connections in the following order:

First connect to the battery terminal not connected to the chassis (normally positive), then connect the other battery clip (normally negative) to the chassis well away from the battery and fuel line. Always disconnect in reverse sequence.

3. When charging a battery out of the vehicle with the battery clips, place it in a well ventilated area. Connect the charger to the battery: RED clamp to POSITIVE (POS, P or +) terminal and BLACK clamp to NEGATIVE (NEG, N or –) terminal. Make sure the connections are firm and secure. Good contact is important.

4. **If the battery is deeply discharged (and possibly sulphated), remove from the vehicle and inspect the battery before connecting the charger for a recovery attempt.** Visually check the battery for mechanical defects such as a bulging or cracked casing, or signs of electrolyte leakage. If the battery has filler caps and the plates within the cells can be seen from the outside, examine

the battery carefully to try to determine if any cells seem different to the others (for example, with white matter between the plates, plates touching). If mechanical defects are apparent do not attempt to charge the battery, have the battery professionally assessed.

5. **If the battery is new**, before connecting the charger read the battery manufacturer's safety and operational instructions carefully. If applicable, carefully and exactly follow acid filling instructions.

USING THE OPTIMATE 3: PROCEEDING TO CHARGE

VERY FLAT NEGLECTED BATTERIES: Pay particularly close attention to the following which is especially important for relatively small batteries such as those used on motorcycles, lawn tractors, jet-ski's, snowmobiles and similar: A battery left deep-discharged for an extended period may develop permanent damage in one or more cells. Such batteries may heat up excessively during high current charging.

Monitor the battery temperature during the first hour, then hourly there-after. Check for unusual signs, such as bubbling or leaking electrolyte, heightened activity in one cell compared to others, or hissing sounds. If at any time the battery is uncomfortably hot to touch or you notice any unusual signs, DISCONNECT THE CHARGER IMMEDIATELY.

ECO POWER SAVING MODE WHEN THE CHARGER IS CONNECTED TO AC SUPPLY: The power converter switches to ECO mode when the charger is not connected to a battery resulting in a very low power draw of less than 0,5W, equivalent to power consumption of 0,012 kWh per day. When a battery is connected to the charger power consumption depends on the current demand of the battery and its connected vehicle / electronic circuitry. After the battery has been charged and the charger is in long term maintenance charge mode (to keep the battery at 100% charge) the total power consumption is estimated to be 0,060 kWh or less per day.

LED indicators during the SAVE, CHARGE, TEST & MAINTAIN program STEPS:



LED #1 - Power on. Confirms AC power supply to the charger.

LED #2 indicates **inverse polarity** - wrong output connections. **Swap around to activate output.**

STEP 1: For safety reasons, the OptiMate output will only activate if a battery retaining at least 0.5V is connected.

LED #3 - Charging starts here if battery voltage at connection is between 0.5V and 12.4V, indicating the 12V battery is deep discharged and possibly sulphated.

ERROR: LED #3 lights briefly, followed by LED #6 blinking twice. Reason: The battery is deep discharged, and charge voltage cannot rise above 4V. The vehicle or equipment circuitry may prevent the charger from functioning. Disconnect the battery from vehicle or equipment circuitry.

STEP 2: DEEP DISCHARGE SAVE of a sulphated battery removed from the vehicle* - Output voltage increases to a maximum of 20V with low current limited to 0.2A, to overcome high level of sulphation that is preventing charge acceptance, then it progresses to PULSE SAVE. * IMPORTANT: *STEP 2 cannot engage if it senses that the battery is still connected to a vehicle wiring circuit which effectively offers a lower electrical resistance than the battery on its own. The program will automatically advance to STEP 3.*

STEP 3: PULSE SAVE - current up to 0.8A is delivered in pulses up to a voltage of 14.3V to prepare the battery to accept normal charge. **Time in STEP 2 & 3: 15min to 2 hours.**

LED #4: Charging starts here if the battery measures 12.4V at connection (50% or higher state of charge), or the program has progressed from STEP 3.

STEP 4: BULK - A constant current of 0.8 Amps is delivered to the battery, up to a voltage of 14.3 -14.5V.

STEP 5: OPTIMIZE - A cell balancing charge is delivered to optimize battery power.

NOTE: For safety reasons there is an overall charge time limit of 48 hours for STEPS 1 to 5.

LED #5 lights when charging has completed and the state of health test starts.

STEP 6: State of health test - No charge is delivered for up to **12** hours** to allow the battery to settle and confirm it can hold charge and/or that the vehicle circuitry is not depleting the battery. *** If charge delivery was less than 12h up to when LED #5 turned on, health test extends until 24h has elapsed, followed by 24-7 maintenance.*

LED #5 (green) confirms the battery is is healthy and holding charge.
LED #6 (red) blinking indicates the battery is unable to hold sufficient charge. See below.

STEP 7: OptiMate 24-7 maintenance: During every hour that the battery remains connected OptiMate's 24-7 maintenance program delivers 30 minutes of float charge maintenance at a voltage of 13.6V, followed and alternating wih 30 minute REST (no charging) periods. OptiMate will counter discharge by connected circuitry or battery self-discharge. The OptiMate 24-7 50% duty cycle maintenance program is designed to eliminate loss of electrolyte in a sealed lead acid battery whilst keeping the battery fully charged and healthy. TIP: At least once every two weeks, check battery status. **IMPORTANT:** in the case of STD batteries with removable filler caps, check the level of the electrolyte and if necessary, disconnect the battery from the charger, top up the cells **(with distilled water, NOT acid)**, then reconnect. ***When handling batteries or in their vicinity, always take care to observe the SAFETY WARNINGS above.***

LED #6 flashing / blinking - BATTERY cannot receive charge or is not holding charge.

1. Start of charging - LED #3 lights briefly, followed by LED #6 blinking twice. The battery is deep discharged and charge voltage cannot rise above 4V. The vehicle or equipment circuitry may prevent the charger from functioning. Disconnect the battery from vehicle or equipment circuitry and try again.
2. After charging - During STEP 6 (Health test) the battery's voltage is not being sustained above 12.4V (equal to 50% charge in a sealed AGM battery). In the case of a battery still connected to the electrical system it supports, the red LED #6 may be signalling a loss of current through connected wiring or 'always on' current-consuming accessories. A sudden load such as vehicle headlights being switched on while the charger is connected can also cause the battery voltage to dip significantly. STEP 7 - OptiMate 24-7 maintenance will continue and LED #5 will light if the battery's charge level has improved.

Charging time: The time required for the OptiMate 3 to complete a charge on a flat but otherwise undamaged battery is roughly equal to the battery's Ah rating, so a 10Ah battery should take no more than about 10 hours to progress to Step 6. Deep-discharged batteries may take significantly longer.

LIMITED WARRANTY

TecMate (International) SA, Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Belgium, makes this limited warranty to the original purchaser at retail of this product. This limited warranty is not transferable. TecMate (International) warrants this battery charger for three years from date of purchase at retail against defective material or workmanship. If such should occur the unit will be repaired or replaced at the option of the manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit together with proof of purchase (see NOTE), transportation or mailing costs prepaid, to the manufacturer or its authorized representative. This limited warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, or repaired by anyone other than the factory or its authorized representative. The manufacturer makes no warranty other than this limited warranty and expressly excludes any implied warranty including any warranty for consequential damages.

THIS IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS EXPRESS LIMITED WARRANTY. YOUR STATUTORY RIGHTS ARE NOT AFFECTED.

NOTE: Details at www.tecmate.com/warranty.

WARRANTY in Canada, USA, Central America & South America: TecMate North America, Oakville, ON, Canada, as a wholy owned subsidiary of TecMate International, assumes the responsibility for product warranty in these regions. More at **www.tecmate.com**.

CANADA: INSTRUCTIONS IMPORTANTE CONCERNANT LA SÉCURITÉ

CONSERVER CES INSTRUCTIONS. CE MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ ET LE FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR OPTIMATE 3.

CHARGEUR AUTOMATIQUE POUR BATTERIES 12V PLOMB-ACIDE

NE CONVIENT PAS POUR LES BATTERIES NiCd, NiMH, Li-Ion OU NON RECHARGEABLES.

AVERTISSEMENT : N'utiliser l'appareil qu'à l'intérieur. Ne pas exposer à la pluie ou à la neige. Ne pas monter sur un véhicule ou dans le compartiment moteur d'un véhicule.

a) CONSERVER CES INSTRUCTIONS. CE MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ ET LE FONCTIONNEMENT.

b) IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER A PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS EN SERVICE NORMAL. IL EST AUSSI IMPORTANT DE TOUJOURS RELIRE LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE CHARGEUR ET DE LES SUIVRE À LA LETTRE.

c) POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'EXPLOSION, LIRE CES INSTRUCTIONS ET CELLES QUI FIGURENT SUR LA BATTERIE.

d) NE JAMAIS FUMER PRÈS DE LA BATTERIE OU DU MOTEUR ET ÉVITER TOUTE ÉTINCELLE OU FLAMME NUE À PROXIMITÉ DE CES DERNIERS.

e) UTILISER LE CHARGEUR POUR CHARGER UNE BATTERIE AU PLOMB UNIQUEMENT. CE CHARGEUR N'EST PAS CONÇU POUR ALIMENTER UN RÉSEAU ÉLECTRIQUE TRÈS BASSE TENSION NI POUR CHARGER DES PILES SÈCHES. LE FAIT D'UTILISER LE CHARGEUR POUR CHARGER DES PILES SÈCHES POURRAIT ENTRAÎNER L'ÉCLATEMENT DES PILES ET CAUSER DES BLESSURES OU DES DOMMAGES.

f) NE JAMAIS CHARGER UNE BATTERIE GELÉE.

g) S'IL EST NÉCESSAIRE DE RETIRER LA BATTERIE DU VÉHICULE POUR LA CHARGER, TOUJOURS DÉBRANCHER LA BORNE DE MISE À LA MASSE EN PREMIER. S'ASSURER QUE LE COURANT AUX ACCESSOIRES DU VÉHICULE EST COUPÉ AFIN D'ÉVITER LA FORMATION D'UN ARC.

h) PRENDRE CONNAISSANCE DES MESURES DE PRÉCAUTION SPÉCIFIÉES PAR LE FABRICANT DE LA BATTERIE, P. EX., VÉRIFIER S'IL FAUT ENLEVER LES BOUCHONS DES CELLULES LORS DU CHARGEMENT DE LA BATTERIE, ET LES TAUX DE CHARGEMENT RECOMMANDÉS.

i) SI LE CHARGEUR COMPORTE UN SÉLECTEUR DE TENSION DE SORTIE, CONSULTER LE MANUEL DE L'USAGER DE LA VOITURE POUR DÉTERMINER LA TENSION DE LA BATTERIE ET POUR S'ASSURER QUE LA TENSION DE SORTIE EST APPROPRIÉE. SI LE CHARGEUR N'EST PAS MUNI D'UN SÉLECTEUR, NE PAS UTILISER LE CHARGEUR À MOINS QUE LA TENSION DE LA BATTERIE NE SOIT IDENTIQUE À LA TENSION DE SORTIE NOMINALE DU CHARGEUR.

j) NE JAMAIS PLACER LE CHARGEUR DIRECTEMENT SOUS LA BATTERIE À CHARGER OU AU-DESSUS DE CETTE DERNIÈRE. LES GAZ OU LES FLUIDES QUI S'ÉCHAPPENT DE LA BATTERIE PEUVENT ENTRAÎNER LA CORROSION DU CHARGEUR OU L'ENDOMMAGER. PLACER LE CHARGEUR AUSSI LOIN DE LA BATTERIE QUE LES CABLES C.C. LE PERMETTENT.

k) NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE CHARGEUR DANS UN ESPACE CLOS ET/OU NE PAS GÊNER LA VENTILATION.

l) METTRE LES INTERRUPTEURS DU CHARGEUR HORS CIRCUIT ET RETIRER LE CORDON C.A. DE LA PRISE AVANT DE METTRE ET D'ENLEVER LES PINCES DU CORDON C.C. S'ASSURER QUE LES PINCES NE SE TOUCHENT PAS.

m) **SUIVRE LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE DANS LE VÉHICULE.**

UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE POURRAIT PROVOQUER L'EXPLOSION DE CETTE DERNIÈRE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE :

(i) PLACER LES CORDONS C.A. ET C.C. DE MANIÈRE À ÉVITER QU'ILS SOIENT ENDOMMAGÉS PAR LE CAPOT, UNE PORTIÈRE OU LES PIÈCES EN MOUVEMENT DU MOTEUR ;

(ii) FAIRE ATTENTION AUX PALES, AUX COURROIES ET AUX POULIES DU VENTILATEUR AINSI QU'À TOUTE AUTRE PIÈCE SUSCEPTIBLE DE CAUSER DES BLESSURES ;

(iii) VÉRIFIER LA POLARITÉ DES BORNES DE LA BATTERIE. LE DIAMÈTRE DE LA BORNE POSITIVE (POS, P, +) EST GÉNÉRALEMENT SUPÉRIEUR À CELUI DE LA BORNE NÉGATIVE (NÉG, N, –) ;

(iv) DÉTERMINER QUELLE BORNE EST MISE À LA MASSE (RACCORDÉE AU CHÂSSIS). SI LA BORNE

CANADA: INSTRUCTIONS IMPORTANTE CONCERNANT LA SÉCURITÉ

NÉGATIVE EST RACCORDÉE AU CHÂSSIS (COMME DANS LA PLUPART DES CAS), VOIR LE POINT (v). SI LA BORNE POSITIVE EST RACCORDÉE AU CHÂSSIS, VOIR LE POINT (vi) ;

(v) SI LA BORNE NÉGATIVE EST MISE À LA MASSE, RACCORDER LA PINCE POSITIVE (ROUGE) DU CHARGEUR À LA BORNE POSITIVE (POS, P, +) NON MISE À LA MASSE DE LA BATTERIE. RACCORDER LA PINCE NÉGATIVE (NOIRE) AU CHÂSSIS DU VÉHICULE OU AU MOTEUR, LOIN DE LA BATTERIE. NE PAS RACCORDER LA PINCE AU CARBURATEUR, AUX CANALISATIONS D'ESSENCE NI AUX PIÈCES DE LA CARROSSERIE EN TÔLE. RACCORDER À UNE PIÈCE DU CADRE OU DU MOTEUR EN TÔLE DE FORTE ÉPAISSEUR ;

(vi) SI LA BORNE POSITIVE EST MISE À LA MASSE, RACCORDER LA PINCE NÉGATIVE (NOIRE) DU CHARGEUR À LA BORNE NÉGATIVE (NÉG, N, –) NON MISE À LA MASSE DE LA BATTERIE. RACCORDER LA PINCE POSITIVE (ROUGE) AU CHÂSSIS DU VÉHICULE OU AU MOTEUR, LOIN DE LA BATTERIE. NE PAS RACCORDER LA PINCE AU CARBURATEUR, AUX CANALISATIONS D'ESSENCE NI AUX PIÈCES DE LA CARROSSERIE EN TÔLE. RACCORDER À UNE PIÈCE DU CADRE OU DU MOTEUR EN TÔLE DE FORTE ÉPAISSEUR ;

(vii) BRANCHER LE CORDON D'ALIMENTATION C.A. DU CHARGEUR ;

(viii) POUR INTERROMPRE L'ALIMENTATION DU CHARGEUR, METTRE LES INTERRUPTEURS HORS CIRCUIT, RETIRER LE CORDON C.A. DE LA PRISE, ENLEVER LA PINCE RACCORDÉE AU CHÂSSIS ET EN DERNIER LIEU CELLE RACCORDÉE À LA BATTERIE.

n) **SUIVRE LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE EST À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE.**

UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE POURRAIT PROVOQUER L'EXPLOSION DE CETTE DERNIÈRE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE :

(i) VÉRIFIER LA POLARITÉ DES BORNES DE LA BATTERIE. LE DIAMÈTRE DE LA BORNE POSITIVE (POS, P, +) EST GÉNÉRALEMENT SUPÉRIEUR À CELUI DE LA BORNE NÉGATIVE (NÉG, N, –) ;

(ii) RACCORDER UN CÂBLE DE BATTERIE ISOLÉ No 6 AWG MESURANT AU MOINS 60 CM DE LONGUEUR À LA BORNE NÉGATIVE (NÉG, N, –) ;

(iii) RACCORDER LA PINCE POSITIVE (ROUGE) À LA BORNE POSITIVE (POS, P, +) DE LA BATTERIE ;

(iv) SE PLACER ET TENIR L'EXTRÉMITÉ LIBRE DU CÂBLE AUSSI LOIN QUE POSSIBLE DE LA BATTERIE, PUIS RACCORDER LA PINCE NÉGATIVE (NOIRE) DU CHARGEUR À L'EXTRÉMITÉ LIBRE DU CÂBLE ;

(v) NE PAS SE PLACER FACE À LA BATTERIE POUR EFFECTUER LE DERNIER RACCORDEMENT ;

(vi) RACCORDER LE CORDON D'ALIMENTATION C.A. DU CHARGEUR À LA PRISE ;

(vii) POUR INTERROMPRE L'ALIMENTATION DU CHARGEUR, METTRE LES INTERRUPTEURS HORS CIRCUIT, RETIRER LE CORDON C.A. DE LA PRISE, ENLEVER LA PINCE RACCORDÉE AU CHÂSSIS ET EN DERNIER LIEU CELLE RACCORDÉE À LA BATTERIE. SE PLACER AUSSI LOIN QUE POSSIBLE DE LA BATTERIE POUR DÉFAIRE LA PREMIÈRE CONNEXION.

OptiMATE3

CHARGEUR AUTOMATIQUE À FONCTION DIAGNOSTIC POUR BATTERIES PLOMB-ACIDE À PARTIR DE 2,5AH - 38AH, COMME CELLES DES :



NE CONVIENT PAS POUR LES BATTERIES NiCd, NiMH, Li-Ion OU NON RECHARGEABLES.

Taux de charge : 0,8Ah / heure, capable de recharger en 48 heures une batterie de 38Ah.
Entrée : 100-240V~ maximum 0,23A. Le courant de sortie maxi est 0,8A.

IMPORTANT : LIRE ENTIÈREMENT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES AVANT D'UTILISER LE CHARGEUR

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) possédant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissance, sauf si elles bénéficient d'une surveillance ou ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent faire l'objet d'une surveillance pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ et REMARQUES : Les batteries émettent des GAZ EXPLOSIFS - il faut interdire les flammes ou les étincelles à proximité.

Avant d'établir ou de rompre les connexions de courant continu à la batterie, déconnecter l'alimentation secteur. L'acide des batteries est un puissant corrosif. Porter des vêtements et lunettes protecteurs et éviter tout contact. En cas de contact accidentel, laver immédiatement à l'eau et au savon. S'assurer que les bornes des batteries ne sont pas branlantes ; le cas échéant la batterie doit subir une évaluation professionnelle. Si les bornes sont corrodées, nettoyer à l'aide d'une brosse de cuivre ; s'ils sont gras ou sales, nettoyer à l'aide d'un torchon trempé dans du détergent. Utiliser uniquement le chargeur si les câbles et connecteurs d'entrée et de sortie sont en bon état et non endommagés. Si le câble d'entrée est endommagé, il est essentiel de le faire remplacer par le constructeur, son agent de service autorisé ou un atelier qualifié, pour éviter tout danger. Protéger le chargeur contre les acides et fumées acides, l'humidité et un environnement humide, aussi bien durant l'usage que l'entreposage. Les dégâts résultant de la corrosion, de l'oxydation ou de courts-circuits internes ne sont pas couverts par la garantie. Durant le chargement, éloigner le chargeur de la batterie pour éviter la contamination par l'acide ou les vapeurs acides ou l'exposition à ceux-ci. En cas d'utilisation horizontale, placer le chargeur sur une surface dure et plane, PAS en plastique, tissu ou cuir. Utiliser les trous de fixation de la base pour fixer le chargeur sur toute surface verticale appropriée et solide.

EXPOSITION AUX LIQUIDES : Ce chargeur est conçu pour résister à l'exposition aux liquides qui tomberaient accidentellement sur le boîtier, ou à une pluie légère. Une exposition prolongée à des liquides tombants ou à la pluie est à déconseiller. Une durée de vie supérieure résultera d'une telle précaution. Une panne due à l'oxydation résultant d'une pénétration de liquide dans les composants électroniques, blocs connecteurs ou fiches, ne sera pas couverte par la garantie.

CONNEXIONS DE BATTERIE : l'appareil est livré avec deux jeux de connexion interchangeables, l'un muni de pinces crocodiles pour le chargement de batteries hors véhicule, l'autre, optionnel, disposant de cosses à œillets pour la connexion permanente aux bornes de batterie, ainsi que d'un capuchon résistant aux intempéries réouvrable sur le connecteur relié au chargeur. Ce jeu de connexion permet la connexion sûre et facile du chargeur à la batterie sur véhicule. Le capuchon résistant aux intempéries réouvrable est conçu pour protéger le connecteur contre la saleté et l'humidité lorsque le chargeur n'est pas connecté. Consulter un agent de service professionnel pour toute assistance à la connexion des œillets métalliques aux bornes de batterie. Assurer le connecteur avec le capuchon résistant aux intempéries de manière à ce qu'il ne puisse gêner aucune pièce mobile du véhicule et pour éviter le pincement du câble ou son endommagement par des bords tranchants. Le fusible en ligne du jeu de connecteurs à œillets protège la batterie contre le court-circuitage accidentel des pôles positif et négatif. Remplacer un fusible sauté uniquement par un autre similaire de 15A.

BRANCHEMENT DU CHARGEUR A LA BATTERIE

1. Débranchez l'alimentation secteur avant d'effectuer un branchement CC/batterie ou de le débrancher.
2. Si vous chargez une batterie installée dans le véhicule avec les pinces pour batterie, avant les branchements, vérifiez d'abord que les pinces pour batterie peuvent être positionnées en toute sécurité loin du câblage voisin, d'un tube métallique ou du châssis. Respectez l'ordre qui suit : branchez d'abord la borne de la batterie non raccordée au châssis (normalement positive) puis, branchez l'autre pince pour batterie (normalement négative) au châssis à un endroit bien éloigné de la batterie et du conduit de carburant. Débranchez toujours dans l'ordre inverse.

3. Lorsque vous chargez une batterie hors du véhicule avec les pinces pour batterie, placez-la dans un endroit bien ventilé. Branchez le chargeur à la batterie : La pince ROUGE sur la borne POSITIVE (POS, P ou +) et la pince NOIRE sur la borne NÉGATIVE (NEG, N ou –).Vérifiez que les branchements sont bien fixés. Un bon contact est important.
4. **Si la batterie est complètement déchargée (et probablement sulfatée), retirez-la du véhicule et inspectez la batterie avant de brancher le chargeur pour une tentative de récupération.** Vérifiez visuellement la batterie à la recherche de défauts mécaniques tels qu'un gonflement ou un boîtier craquelé ou encore de signes de fuite d'électrolyte. Si la batterie présente des bouchons de remplissage et que les plaques des cellules sont visibles de l'extérieur, examinez soigneusement la batterie pour tenter de déterminer si certaines cellules semblent différentes des autres (par exemple, de la matière blanche entre les plaques, les plaques qui entrent en contact). Si vous avez détecté des défauts mécaniques, ne chargez pas la batterie et faites-la examiner par un professionnel.
5. **Si la batterie est neuve**, avant de brancher le chargeur, lisez attentivement les instructions d'utilisation et de sécurité fournies par le fabricant de la batterie. Si besoin est, suivez attentivement et exactement les instructions relatives au remplissage de l'acide.

UTILISATION DE L'OPTIMATE 3: COMMENCER LA CHARGE

BATTERIES NÉGLIGÉES TRÈS DÉCHARGÉES : Tenir spécialement compte de ce qui suit, surtout pour les batteries relativement petites comme celles des motos, tracteurs à gazon, jet ski, motoneiges et similaires : Les cellules d'une batterie restée en décharge profonde durant une longue période peuvent être endommagées à titre permanent. Ces batteries peuvent chauffer excessivement durant la charge à courant élevé.

Vérifier la température de batterie durant la première heure, puis chaque heure suivante. Vérifier la présence de signes inhabituels comme des bulles ou fuites d'électrolyte, une activité plus importante d'une cellule par rapport aux autres, ou des sifflements. Si à un moment quelconque, la batterie devient trop chaude au toucher ou si vous constatez des signes inhabituels, DECONNECTER IMMÉDIATEMENT LE CHARGEUR.

MODE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE LORSQUE LE CHARGEUR EST CONNECTÉ A L'ALIMENTATION SECTEUR :
Le convertisseur d'énergie se désactive et passe en mode ECO lorsque le chargeur est déconnecté de la batterie, la puissance consommée diminuant jusque 0,5W, l'équivalent d'une consommation d'énergie de 0,012 kWh par jour. Lorsqu'une batterie est branchée au chargeur, la consommation d'énergie dépend de la demande en courant de la batterie et du véhicule/des circuits électroniques raccordés. Une fois que la batterie est chargée et que le programme de charge est en mode de charge d'entretien à long terme (pour garder la batterie chargée à 100 %), la consommation d'énergie totale est estimée à 0,060 kWh ou moins par jour.

Indicateurs LED pendant les ÉTAPES du programme SAVE, CHARGE, TEST & MAINTAIN :

1. VOYANT LED nº 1 : mise sous tension. Confirme l'alimentation secteur vers le chargeur.
2. VOYANT LED nº 2 : indique **une polarité inverse** : mauvaises connexions de sortie. **Intervertir les connexions pour activer la sortie.**
ÉTAPE 1 : Pour des raisons de sécurité, la sortie OptiMate ne s'activera que si une batterie retenant au moins 0,5 V est connectée.
3. **VOYANT LED nº 3 :** La charge commence ici si la tension de la batterie à la connexion est comprise entre 0,5 V et 12,4 V, ce qui indique que la batterie 12 V est profondément déchargée et éventuellement sulfatée.
ERREUR : La LED #3 s'allume brièvement, suivie de la LED #6 qui clignote deux fois. Raison : La batterie est profondément déchargée et la tension de charge ne peut pas dépasser 4 V. Les circuits du véhicule ou de l'équipement peuvent empêcher le chargeur de fonctionner. Débranchez la batterie des circuits du véhicule ou de l'équipement.



ÉTAPE 2: **RÉCUPÉRATION DE LA DÉCHARGE PROFONDE de batteries sulfatées et retirées du véhicule*** - La tension de sortie augmente jusqu'à atteindre 20 V maximum avec un faible courant de 0,2 A pour dépasser le haut niveau de sulfatation qui empêche l'acceptation de charge, et ensuite passer en mode RÉCUPÉRATION PAR IMPULSIONS.
* IMPORTANT: ÉTAPE 2 ne se déclenche pas s'il capte une connexion entre la batterie et le circuit électrique du véhicule qui présente effectivement une résistance électrique inférieure à celle de la batterie seule. Le programme passera automatiquement à l'ÉTAPE 3.
ÉTAPE 3: RÉCUPÉRATION PAR IMPULSIONS : un courant pouvant atteindre 0,8 A est envoyé par impulsions et peut atteindre une tension de 14,3 V afin de préparer la batterie à accepter une charge normale.
Temps aux ÉTAPES 1 et 2 : 15 min à 2 heures.
4. VOYANT LED nº 4
La charge commence ici si la batterie mesure 12,4 V lors de la connexion (état de charge de 50 % ou plus) ou si le programme a progressé à partir de l'ÉTAPE 3.
ÉTAPE 4 : EN GROS - Un courant constant de 0,8 A est envoyé à la batterie, à une tension de 14,3-14,5 V.

ÉTAPE 5 : OPTIMISER- Une charge d'équilibrage des cellules est délivrée pour optimiser la puissance de la batterie. ***REMARQUE :*** *pour des raisons de sécurité, il existe une limite de temps de charge absolue de 48 heures pour les ÉTAPES 1 à 5.*

La LED n°5 s'allume lorsque la charge est terminée et le test d'état de santé démarre.

ÉTAPE 6 : Test d'état de santé - Aucune charge n'est délivrée pendant **12** heures** maximum pour permettre à la batterie de se stabiliser et de confirmer qu'elle peut conserver la charge et/ou que les circuits du véhicule n'épuisent pas la batterie. **** Si lorsque le voyant nº 5 s'allume, la charge a duré moins de 12 heures, le test se prolonge jusqu'à ce que 24 heures se soient écoulées. Une maintenance 24 h/24, 7 j/7 sera ensuite effectuée.**

La LED n°5 (verte) confirme que la batterie est saine et tient la charge.

La LED n°6 (rouge) clignotante indique que la batterie n'est pas en mesure de maintenir une charge suffisante. Voir ci-dessous.

ÉTAPE 7 : Maintenance OptiMate 24 h/24, 7 j/7 : Toutes les heures durant lesquelles la batterie reste connectée, le programme de maintenance OptiMate 24 h/24, 7 j/7 envoie une charge tampon de maintenance de 30 minutes à une tension de 13,6 V, en alternance avec des périodes de repos de 30 minutes (pas de charge). L'OptiMate empêche la décharge provoquée par le circuit relié ou l'autodécharge de la batterie. Le programme de maintenance basé sur un cycle de fonctionnement de 50 % est conçu pour éviter la perte d'électrolyte d'une batterie plomb-acide tout en maintenant la batterie complètement chargée et saine. Conseil : Tous les 15 jours minimum, vérifiez l'état de la batterie.

IMPORTANT : s'il s'agit d'une batterie STD dotée de bouchons de remplissage amovibles, vérifiez le niveau d'électrolyte et, si nécessaire, déconnectez la batterie du chargeur, remplissez les cellules (avec de l'eau distillée, et NON de l'acide), et reconnectez-la ensuite. ***Respectez toujours les CONSIGNES DE SÉCURITÉ décrites ci-dessus lorsque vous manipulez des batteries ou que vous vous trouvez à proximité de celles-ci.***

6. VOYANT LED nº 6 - clignotant : La BATTERIE ne peut pas recevoir de charge ou ne tient pas la charge.

1. Début de la charge - La LED n°3 s'allume brièvement, suivie de la LED n°6 qui clignote deux fois. La batterie est profondément déchargée et la tension de charge ne peut pas dépasser 4 V. Les circuits du véhicule ou de l'équipement peuvent empêcher le chargeur de fonctionner. Débranchez la batterie des circuits du véhicule ou de l'équipement et réessayez.

2. Après la charge - Au cours de l'ÉTAPE 6 (test de santé), la tension de la batterie n'est pas maintenue au-dessus de 12,4 V (équivalent à 50 % de charge dans une batterie AGM scellée). Si la batterie est toujours branchée sur le système électrique qui l'alimente, il est possible que le voyant LED nº 6 rouge indique une perte de courant liée à un câble ou à des accessoires consommateurs de courant qui restent « tout le temps allumés ». Une consommation soudaine, telle que l'allumage des phares du véhicule, alors que le chargeur est branché peut également causer une baisse significative de la tension de la batterie. ÉTAPE 7 - La maintenance d'OptiMate 24-7 se poursuivra et La LED n°5 s'allumera si le niveau de charge de la batterie s'est amélioré

Temps de charge : le temps nécessaire à l'OptiMate 3 pour charger complètement une batterie déchargée, mais intacte, correspond à peu près à la capacité nominale en Ah de la batterie. Une batterie de 10 Ah a donc besoin d'environ 10 heures pour passer à l'étape 6. Des batteries profondément déchargées peuvent nécessiter beaucoup plus de temps.

GARANTIE LIMITÉE

TecMate International SA, Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Belgique, consent la présente garantie au premier client utilisateur de ce produit, sans possibilité de transfert. TecMate (International) garantit ce chargeur pendant trois ans à compter de la date d'achat au détail contre les défauts de composants ou d'assemblage. Le cas échéant, le chargeur sera réparé ou remplacé à la discrétion du fabricant. L'acheteur doit expédier, à ses frais, l'appareil ainsi qu'une preuve d'achat (voir "NOTE") au fabricant ou à son représentant agréé. Cette garantie limitée devient nulle si l'appareil est utilisé ou manipulé de façon inadéquate ou s'il a été réparé par toute personne physique ou morale autre que le fabricant ou un représentant agréé. Le fabricant n'offre aucune autre garantie que la présente, et exclut expressément toute garantie contre les dommages conséquentiels. CECI EST LA SEULE GARANTIE EXPRESSÉMENT CONSENTIE PAR LE FABRICANT. CELUI-CI N'ASSUME ET N'AUTORISE QUICONQUE A ASSUMER OU ETABLIR TOUTE AUTRE OBLIGATION LIÉE À CE PRODUIT, AUTRE QUE CETTE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSÉMENT CONSENTIE. VOS DROITES STATUTAIRES NE SONT PAS AFFECTÉES.

NOTE : Voir www.tecmate.com/warranty ou contactez warranty@tecmate.com

On peut trouver plus d'information sur les produits de TecMate chez **www.tecmate.com**.

OptiMATE3

ES

CARGADOR DE DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO PARA BATERÍAS DE PLOMO ÁCIDO DE 12 V A PARTIR DE 2,5AH - 38AH ENCONTRADAS EN:



NO UTILIZAR CON BATERÍAS DE NiCd, NiMH, Li-Ion O BATERÍAS NO RECARGABLES.

Tasa de carga: 0,8Ah / hora, una batería de 38Ah tardará 48 horas en recargarse.
Entrada: 100-240V~ máximo 0,23A. La corriente máxima de salida está 0,8A.

SEGURIDAD

IMPORTANTE: LEA COMPLETAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR

Este aparato no está concebido para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o bien con falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad las supervise o les dé instrucciones sobre el uso del aparato. Es necesario supervisar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

AVISOS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD: Las baterías emiten GASES EXPLOSIVOS, evite la posibilidad de llamas o chispas cerca de las baterías. Desconecte la corriente CA antes de realizar o deshacer conexiones de la batería CC. El ácido de la batería es altamente corrosivo. Utilice ropa y gafas de protección y evite el contacto con el ácido. En caso de contacto accidental, enjuague inmediatamente la zona afectada con agua y jabón. Compruebe que los polos de la batería no estén sueltos, y si lo están, lleve la batería a un servicio técnico. Si los bornes presentan corrosión, límpielos con un cepillo de hilo de cobre, y si presentan grasa o suciedad, límpielos con un trapo humedecido en detergente. Utilice el cargador solamente si los cables y conectores de entrada y salida se encuentran en bunas condiciones y sin daños. Si el cable de entrada está dañado, es fundamental que el fabricante, el servicio técnico autorizado o un taller capacitado lo sustituyan sin demora para evitar riesgos. Proteja el cargador del ácido y de las emisiones de gases de ácido y de ambientes húmedos o superficies mojadas durante su utilización y almacenamiento. La garantía no cubre daños derivados de la corrosión, oxidación o cortocircuitos eléctricos internos. Coloque el cargador a una distancia adecuada de la batería durante la recarga para evitar la contaminación o la exposición al ácido o vapores de ácido. Si se utiliza en posición horizontal, coloque el cargador en una superficie dura y plana, PERO NUNCA sobre plástico, tela o piel. Utilice los orificios de fijación de la base de la carcasa para fijar el cargador en una superficie cómoda y totalmente horizontal.

EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS: Este cargador fue desarrollado para resistir a líquidos que hubieran sido derramados de forma accidental o a intemperies ligeras. No obstante, no se recomiendan las exposiciones prolongadas, que podrían menguar la duración de vida del cargador. Los desgastes, resultado de la oxidación debida al ataque eventual de líquidos en los componentes electrónicos, los conectadores o enchufes no se cubren por la garantía

CONEXIONES DE BATERÍA: Hay disponibles 2 juegos de conectores intercambiables, se suministra con el cargador un juego de pinzas de batería para recargarla fuera del vehículo, el juego de conexión opcional tiene unos orificios metálicos para conectarlos permanentemente a los bornes de la batería y una tapa impermeable resellable en el conector que conecta al cable de salida del cargador. Este tipo de conector permite una conexión fácil y segura al cargador sin tener que sacar la batería del vehículo. La tapa impermeable resellable está diseñada para proteger el conector de la suciedad y la humedad cuando el cargador no esté conectado. Pregunte a un mecánico profesional antes de conectar el conector de orificios a los bornes de la batería. Asegure los tapones impermeables a los conectores para evitar que se enganchen con alguna pieza móvil del vehículo o estropeen o dañen algún cable con los bordes afilados. El fusible en línea del juego de conectores con orificios protege la batería frente a cortocircuitos accidentales entre los conductores positivo y negativo. Sustituya los fusibles quemados con un fusible nuevo similar de 15 A.

CONEXIÓN DEL CARGADOR A LA BATERÍA

1. Desconecte el suministro de CA antes de efectuar o deshacer las conexiones de CC / batería.
2. Si se va a cargar una batería montada en el vehículo con las pinzas, compruebe primero que las pinzas se pueden colocar de forma segura y correcta, lejos del cableado, los tubos metálicos o el bastidor, antes de efectuar las conexiones. Realice las conexiones en este orden: realice primero la conexión al terminal de la batería que no está conectado con el bastidor (normalmente positivo), luego conecte la otra pinza de batería (normalmente negativa) al bastidor a una distancia suficiente de la batería y de la tubería de combustible. Desconecte siempre realizando los pasos anteriores en orden inverso.
3. Cuando cargue una batería fuera del vehículo con las pinzas, colóquela en un lugar bien ventilado. Conecte el cargador a la batería: pinza ROJA con el terminal POSITIVO (POS, P o +) y pinza NEGRA con el terminal NEGATIVO (NEG, N o –).Asegúrese de que las conexiones son firmes y seguras. Es importante que hagan bien contacto.

4. **Si la batería está excesivamente descargada (y posiblemente sulfatada), retírela del vehículo e inspecciónela antes de conectar el cargador para intentar recuperarla.** Examine visualmente la batería en busca de desperfectos mecánicos, como combas o fisuras en la carcasa, o indicios de fugas de electrólito. Si la batería tiene tapones de llenado y se pueden ver desde fuera las placas del interior de las células, examine detenidamente la batería para comprobar si hay células que parezcan distintas de las demás (por ejemplo, con materia blanca entre las placas o placas en contacto). Si se han detectado desperfectos mecánicos, no intente cargar la batería, encargue su evaluación a personal cualificado.
5. **Si la batería es nueva**, lea atentamente las instrucciones de seguridad y uso del fabricante de la misma antes de conectar el cargador. En su caso, siga estrictamente las instrucciones de llenado de ácido.

UTILIZACIÓN DEL OPTIMATE 3: INICIAR LA CARGA

BATERÍAS DESECHADAS TOTALMENTE DESCARGADAS: Preste especial atención a los siguientes puntos, que son especialmente importantes en el caso de baterías relativamente pequeñas, como pueden ser de motocicletas, tractores de jardín, motos de agua, motos de nieve y similares: Una batería que haya permanecido descargada durante un periodo largo de tiempo puede desarrollar daños permanentes en una o más celdas. Esas baterías pueden calentarse en exceso durante la carga de alta tensión. Detenga inmediatamente la carga de la batería si está demasiado caliente al tacto.

Controle la temperatura de la batería durante la primera hora, a partir de entonces, contrólela cada hora. Permanezca atento a señales inusuales, como pueden ser el burbujeo o la fuga de electrolito, una mayor actividad en una pila en comparación con las otras o sonidos silbantes. Si en cualquier momento la batería está demasiado caliente o nota cualquier señal que no sea normal, DESCONECTE EL CARGADOR INMEDIATAMENTE.

MODO DE AHORRO DE ENERGÍA ECO CUANDO EL CARGADOR ESTÁ CONECTADO AL SUMINISTRO DE CA: El convertidor de energía pasa al modo ECO cuando el cargador no está conec tado a una batería, por lo que el consumo de corriente es muy bajo (inferior a 0,5 W), lo que equivale a un consumo de energía de 0,012 kWh al día. Cuando la batería está conectada al cargador, el consumo de energía varía en función de la cantidad de corriente que necesiten la batería y los circuitos del vehículo / electrónicos conectados a la misma. Una vez que se ha cargado la batería y el programa de carga está en el modo de carga de mantenimiento prolongado (para mantener la batería a plena carga), el consumo total de energía estimado es de 0,060 kWh o menos por día.

Indicadores LED durante los PASOS del programa GUARDAR, CARGAR, PROBAR Y MANTENER:

1. LED n.º 1: alimentación activada. Confirma que el cargador recibe suministro de CA.

2. LED n.º 2: indica **que la polaridad es inversa y que** las conexiones de salida no son correctas. **Intercámbielas para activar la salida.**

PASO 1: Por razones de seguridad, la salida OptiMate solo se activará si se conecta una batería que retenga al menos 0,5 V.

3. LED n.º 3: La carga comienza aquí si el voltaje de la batería en el momento de la conexión está entre 0,5 V y 12,4 V, lo que indica que la batería de 12 V está completamente descargada y posiblemente sulfatada.



ERROR: El LED n.° 3 se enciende brevemente, seguido del LED n.° 6 que parpadea dos veces. Motivo: La batería está completamente descargada y el voltaje de carga no puede superar los 4 V. Los circuitos del vehículo o del equipo pueden impedir que el cargador funcione. Desconecte la batería de los circuitos del vehículo o del equipo.

PASO 2: AHORRO DE DESCARGA PROFUNDA de una batería sulfatada extraída del vehículo* **-** La tensión de salida aumenta hasta un máximo de 20 V con la corriente baja limitada a 0,2 A para solucionar el elevado nivel de sulfatación que impide la aceptación de carga, después, continúa con la RECUPERACIÓN POR IMPULSOS.

* IMPORTANTE: *El PASO 2 no puede activarse si detecta que la batería todavía está conectada a un circuito de cableado del vehículo que efectivamente ofrece una resistencia eléctrica más baja que la batería por sí sola. El programa avanzará automáticamente al PASO 3.*

PASO 3: **RECUPERACIÓN POR IMPULSOS: s**e suministra una corriente de hasta 0,8 A en impulsos con una tensión de 14,3 V, como máximo, a fin de preparar la batería para que acepte la carga normal. Hora en los PASOS 1 y 2: de 15 minutos a 2 horas.

LED n.º 4: La carga comienza aquí si la batería mide 12,4 V en el momento de la conexión (estado de carga del 50 % o superior) o si el programa ha avanzado desde el PASO 3.

PASO 4: A GRANEL - Se suministra una corriente constante de 0,8 amperios a la batería, con una tensión máxima de 14,3-14,5 V.

PASO 5: OPTIMIZAR: se entrega una carga de equilibrio de celda para optimizar la energía de la batería.

NOTA: Por razones de seguridad, existe un límite de tiempo de carga general de 48 horas para los PASOS 1 a 5.
El LED n.° 5 se enciende cuando se completa la carga y comienza la prueba de estado de salud.

PASO 6: El suministro de corriente a la batería se interrumpe durante **12** horas,** como máximo, para que la batería pueda asentarse y para confirmar que la red eléctrica del vehículo no la está agotando. ***** Si el suministro de la carga fue inferior a 12 horas cuando el LED n.º 5 se encendió, la comprobación del estado se amplía hasta que hayan transcurrido 24 horas y, a continuación, se realiza el mantenimiento continuo.***

ES

El LED n.º 5 (verde) confirma que la batería está en buen estado y mantiene la carga.
El parpadeo del LED #6 (rojo) indica que la batería no puede mantener suficiente carga. Vea abajo.
PASO 7: Mantenimiento continuo de OptiMate: Cada hora que la batería permanece conectada al programa de mantenimiento continuo de OptiMate, este suministra 30 minutos de mantenimiento de carga flotante en una tensión de 13,6 V, seguido y alternado con periodos de 30 minutos de DESCANSO (sin carga). OptiMate contará la descarga a través del circuito conectado o la autodescarga de la batería. El 50 % del programa de mantenimiento continuo del ciclo de servicio de OptiMate está diseñado para eliminar la pérdida de electrólito en una batería plomo-ácido sellada, al tiempo que mantiene la batería completamente cargada y en buen estado. CONSEJO: compruebe el estado de la batería cada dos semanas, como mínimo. **IMPORTANTE:** en el caso de las baterías STD con tapones de relleno extraíbles, compruebe el nivel del electrólito y, si es preciso, desconecte la batería del cargador, recargue las celdas **(con agua destilada, NO ácido)** y vuelva a conectarla. ***Cuando manipule baterías o se encuentre cerca de ellas, asegúrese siempre de seguir las ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD indicadas anteriormente.***
LED #6 parpadeando/parpadeando: LA BATERÍA no puede recibir carga o no retiene la carga.
1. Inicio de la carga: el LED n.° 3 se enciende brevemente, seguido del LED n.° 6 que parpadea dos veces. La batería está completamente descargada y el voltaje de carga no puede superar los 4 V. Los circuitos del vehículo o del equipo pueden impedir que el cargador funcione. Desconecte la batería de los circuitos del vehículo o del equipo y vuelva a intentarlo.
2. Después de la carga: durante el PASO 6 (Prueba de estado), el voltaje de la batería no se mantiene por encima de 12,4 V (igual al 50 % de carga en una batería AGM sellada). En el caso de una batería todavía conectada al sistema eléctrico que soporta, el LED rojo #6 puede estar indicando una pérdida de corriente a través del cableado conectado o de accesorios que consumen corriente “siempre encendidos”. Una carga repentina, como el encendido de los faros del vehículo mientras el cargador está conectado, también puede provocar una caída significativa del voltaje de la batería.
PASO 7: El mantenimiento de OptiMate 24 horas al día, 7 días a la semana continuará y El LED n.º 5 se iluminará si el nivel de carga de la batería ha mejorado.

Tiempo de carga: el tiempo necesario para que OptiMate 3 complete la carga de una batería descargada, pero sin daños, equivale, aproximadamente, a la clasificación Ah de la batería. Por ejemplo, una batería de 10 Ah no debería tardar más de 10 horas en llegar al paso 6. Con las baterías muy descargadas, puede tardar mucho más.

GARANTÍA LIMITADA

TecMate (International) SA, Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Bélgica, establece esta garantía limitada en favor del primer propietario que utilice este aparato. Esta garantía limitada no es transferible. TecMate (International) garantiza este aparato durante los tres años siguientes a la fecha de compra por su primer usuario contra las fallos de materiales y de montaje. En este caso y a discreción del fabricante el aparato podrá ser reparado ó reemplazado. La gestión y los costes relativos al transporte del aparato acompañado por una prueba de compra (véase "NOTA") al fabricante ó a uno de sus representantes autorizados serán por cuenta del cliente. Esta garantía limitada se anula en caso de uso ó tratamiento inadecuado, ó de reparación hecha por toda persona o organización otra diferente al fabricante ó uno de sus representantes autorizados. El fabricante no cumple con otra garantía que esta garantía limitada y expresamente excluye toda forma de garantía contra otros daños que los que sufra el aparato por sí mismo.

ESTO CONSTITUYE LA UNICA GARANTÍA LIMITADA VALIDA. EI FABRICANTE NO RECONOCE A QUIENQUIERA EL DERECHO DE EJERCER Ó DE TRANSMITIR NINGUN DERECHO RELATIVO AL PRODUCTO VENDIDO QUE SEA OTRO QUE EL QUE SE DERIVA DE ESTA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA. LAS SUS DERECHAS ESTATUTARIAS NO SON AFECTADAS.

NOTA: Véase www.tecmate.com/warranty ó contacte warranty@tecmate.com

Se puede encontrar más información sobre los productos de TecMate en **www.tecmate.com**.

OptiMATE3

CARICATORE AUTODIAGNOSTICO PER BATTERIE 12V PIOMBO-ACIDO DA 2,5Ah - 50Ah, PER:



NON IDONEO PER BATTERIE NiCd, NiMH, Li-Ion O NON RICARICABILI.

Tasso di ricarica: 0,8Ah / ora, ricarica una batteria da 38Ah in 48 ore.
Input: 100-240V~ massimo 0,23A. La tensione massima è 0,8A.

IMPORTANTE: LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICATORE

Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (tra cui i bambini) con ridotte capacità mentali, sensoriali o fisiche oppure con una carenza in esperienza e conoscenza, salvo supervisione o istruzioni relative all'uso del dispositivo da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con il dispositivo.

AVVERTENZE e NOTE DI SICUREZZA: Le batterie emettono GAS ESPLOSIVI – evitare di produrre fiamme o scintille vicino alle batterie. Scollegare la corrente CA prima di effettuare connessioni CC/batteria. L'acido delle batterie è estremamente corrosivo. Indossare indumenti e occhiali di protezione ed evitare il contatto diretto. In caso di contatto accidentale, lavarsi immediatamente con acqua e sapone. Verificare che i poli non siano allentati; in caso contrario portare la batteria da un professionista. Qualora i poli fossero corrosi, pulirli con uno spazzolino a fili di rame; rimuovere il grasso e lo sporco con un panno inumidito con detergente. Azionare il caricatore solo se i conduttori in uscita e in entrata e i connettori sono in buone condizioni e non presentano danni. Qualora il cavo di alimentazione fosse danneggiato, è essenziale farlo sostituire immediatamente dal fabbricante, da un suo agente di servizio autorizzato o da un'officina qualificata, onde evitare possibili pericoli. Proteggere il caricatore da acidi e vapori acidi e dall'umidità sia durante l'uso sia al momento di riporlo. I danni dovuti alla corrosione, ossidazione o corto circuito dei circuiti elettrici interno non sono coperti da garanzia. Distanziare il caricatore dalla batteria durante la carica per evitare la contaminazione o esposizione agli acidi e vapori acidi. Se utilizzato in posizione orizzontale, posizionare il caricatore su una superfici dura e piatta, ma NON su plastica, tessuto o pelle. Servirsi degli appositi fori praticati nella base di appoggio per attaccare il caricatore a una solida e adatta superficie verticale.

ESPOSIZIONE AI LIQUIDI: Se sistemato in posizione orizzontale su una superficie piatta, questo caricatore è progettato in modo da prevenire danni al circuito elettrico in caso di esposizione a liquidi versati o spruzzati accidentalmente dall'alto. I guasti del caricatore in seguito a ossidazione del pannello di controllo elettronico dovuta a un'eventuale penetrazione di liquido nei componenti elettronici non sono coperti da garanzia. I connettori o le prese non vanno mai esposti alla pioggia o alla neve.

COLLEGAMENTI: Sono disponibili 2 set di collegamenti intercambiabili, uno a morsetti fornito con il caricatore per caricare la batteria fuori dal veicolo, l'altro in opzione con occhielli in metallo per la connessione permanente ai poli, e un tappo a tenuta stagna richiudibile sul connettore di collegamento al caricatore. Questo set permette un facile e sicuro collegamento del caricatore per la mantenimento della batteria senza rimozione dal veicolo. Il tappo a tenuta stagna richiudibile è progettato per proteggere il connettore dalla sporcizia e dall'umidità quando il caricatore non è collegato. Consultare un professionista per il collegamento degli occhielli metallici ai poli. Assicurare il connettore al tappo a tenuta stagna per evitare che possa interferire con parti semoventi del veicolo o che il cavo sia pizzicato o danneggiato da bordi taglienti. Il fusibile in linea nel set di collegamento a occhielli protegge la batteria da cortocircuiti accidentali fra i conduttori positivo e negativo. Sostituire i fusibili bruciati solo con fusibili nuovi similari da 15A.

CONNESSIONE DEL CARICABATTERIE ALLA BATTERIA

1. Scollegare l'alimentazione CA prima di effettuare o di eliminare delle connessioni alla batteria/CC.
2. Se si carica la batteria del veicolo con i morsetti della batteria, prima di effettuare le connessioni verificare che i morsetti della batteria possano essere posizionati in modo sicuro e protetto, distanti da cavi e tubi metallici circostanti o dal telaio. Eseguire le connessioni procedendo come segue: collegare innanzitutto il terminale della batteria non collegato al telaio (solitamente positivo), quindi collegare l'altro morsetto della batteria (solitamente negativo) al telaio, mantenendo le distanze dalla batteria e dalla linea del combustibile. Scollegare sempre nella sequenza contraria.
3. Quando si carica una batteria smontata dal veicolo utilizzando i morsetti della batteria, posizionare quest'ultima in una zona ben ventilata. Collegare il caricabatterie alla batteria: morsetto ROSSO a terminale POSITIVO (POS, P o +) e morsetto NERO a terminale NEGATIVO (NEG, N o -). Verificare che le connessioni siano salde e sicure. Un buon contatto è fondamentale.
4. **Se la batteria è molto scarica (e probabilmente solfatizzata), rimuoverla dal veicolo e ispezionarla prima di collegare il caricabatterie per effettuare un tentativo di recupero.** Effettuare un'ispezione visiva della batteria per rilevare la presenza di eventuali difetti meccanici, quali una scatola curvata o incrinata, oppure segni di perdite di elettroliti. Se la batteria presenta tappi per

riempimento e le placche nelle celle sono visibili dall'esterno, esaminare attentamente la batteria per cercare di stabilire se alcune celle hanno un aspetto diverso dalle altre (ad esempio, se presentano del materiale bianco tra le placche o se le placche sono in contatto tra loro). Qualora vengano rilevati difetti meccanici, non cercare di ricaricare le batterie, ma sottoporle a una verifica da parte di esperti.

5. Se **la batteria è nuova**, prima di procedere alla connessione del caricabatterie, leggere attentamente le istruzioni di sicurezza e di funzionamento del produttore della batteria. Ove necessario, attenersi scrupolosamente alle istruzioni di riempimento di acido.

USO DI OPTIMATE 3: INIZIO DI CARICA

Per motivi di sicurezza, OptiMate attiva la carica solo se collegato a una batteria che conserva almeno 2V.

BATTERIE ESTREMAMENTE SCARICHE / TRASCURATE: Prestare particolare attenzione a quanto segue, particolarmente importante per batterie relativamente piccole come quelle utilizzate nei motocicli, trattorini, jet-ski, snowmobile e simili: Una batteria lasciata molto scarica per un lungo periodo può sviluppare danni permanenti in una o più celle. Tali batterie potrebbero surriscaldarsi sotto carica ad alta tensione. Arrestare immediatamente il caricamento di qualsiasi batteria che risulti surriscaldata al tatto.

Monitorare la temperatura della batteria durante la prima ora, e a ogni ora successiva. Fare attenzione a segnali isoliti: bolle o perdita di elettrolite, attività più intensa in una cella rispetto alle altre, sibili. In qualsiasi momento, se la batteria risulta troppo calda al tatto o se si notano segnali insoliti, SCOLLEGARE IMMEDIATAMENTE IL CARICATORE.

MODALITÀ ECOLOGICA DI RISPARMIO ENERGETICO QUANDO IL CARICABATTERIE È COLLEGATO ALL'ALIMENTAZIONE CA: Il convertitore di alimentazione viene spento spostandolo sulla modalità ECO quando il caricabatterie non è collegato ad alcuna batteria e consente un assorbimento di alimentazione molto limitato, inferiore a 0,5W, pari a un consumo energetico di 0,012 kWh al giorno. Quando una batteria viene collegata al caricabatterie, il consumo energetico dipende dalla domanda di corrente elettrica della batteria e della circuiteria elettronica/del veicolo connessa. Dopo aver caricato la batteria e una volta portato il programma di carica in modalità di carica di mantenimento a lungo termine (per mantenere la batteria carica al 100%), si stima che il consumo energetico totale sarà pari o inferiore a 0,060 kWh al giorno.

Indicatori LED durante il programma SAVE, CHARGE, TEST & MAINTAIN



LED #1 - Accensione. Conferma l'alimentazione CA al caricabatterie.

LED #2 indica **polarità inversa** - collegamenti d'uscita errati. **Invertirli per attivare l'uscita.**

PASSO 1: Per motivi di sicurezza, l'uscita OptiMate si attiverà solo se è collegata una batteria che trattiene almeno 0,5 V.

LED #3 - La ricarica inizia qui se la tensione della batteria al collegamento è compresa tra 0,5 V e 12,4 V, indicando che la batteria da 12 V è completamente scarica e probabilmente solfatata.

ERRORE: il LED n. 3 si accende brevemente, seguito dal LED n. 6 che lampeggia due volte. Motivo: la batteria è completamente scarica e la tensione di carica non può superare i 4 V. Il circuito del veicolo o dell'apparecchiatura potrebbe impedire il funzionamento del caricabatterie. Scollegare la batteria dal circuito del veicolo o dell' apparecchiatura.

PASSO 2: RECUPERO SCARICAMENTO COMPLETO di batterie completamente scariche/solfatate rimosse dal veicolo* **-** La tensione in uscita aumenta fino a un massimo di 20 V con bassa corrente limitata a 0,2 A per ovviare l'elevato livello di solfatazione che impedisce l'accettazione della carica, quindi passa al RECUPERO A IMPULSI.

* IMPORTANTE: *La PASSO 2 non può attivarsi se rileva che la batteria è ancora collegata al circuito elettrico del veicolo che offre effettivamente una resistenza elettrica inferiore rispetto alla batteria sola. Il programma avanzerà automaticamente alla PASSO 3.*

PASSO 3: **RECUPERO A IMPULSI -** la corrente fino a 0,8 A è erogata a impulsi fino a una tensione di 14,3 V per preparare la batteria a ricevere una carica normale. Tempo nei PASSAGGI 1 e 2: da 15 min. a 2 ore.

LED #4: La ricarica inizia qui se la batteria misura 12,4 V al momento della connessione (stato di carica del 50% o superiore) o se il programma è avanzato dalla PASSO 3.

PASSO 4: BULK - Alla batteria viene fornita una corrente costante di 0,8 A, fino a una tensione di 14,3 -14,5 V.

PASSO 5: OTTIMIZZAZIONE: viene fornita una carica di bilanciamento delle celle per ottimizzare la potenza della batteria.

NOTA: per motivi di sicurezza, il limite di tempo di carica totale è di 48 ore per i PASSI da 1 a 5.

Il LED n. 5 si accende una volta completata la ricarica e viene avviato il test dello stato di salute.
PASSO 6: interrotta per un massimo **12** ore** per consentire alla batteria di regolarsi e per confermare che i circuiti del veicolo non la stiano esaurendo. ***** Se l'erogazione della carica risulta inferiore a 12 ore all'accensione del LED #5, la prova dello stato di salute si estende fino a 24 ore e sarà seguita dal mantenimento 24/7.***

Il LED n. 5 (verde) conferma che la batteria è integra e mantiene la carica.

LED #6 (red) blinking indicates the battery is unable to hold sufficient charge. See below.

PASSO 7: **Manutenzione 24/7 OptiMate:** il LED #5 (verde) conferma che la batteria è sana e mantiene la carica. Per ogni ora in cui la batteria resta collegata, il programma di mantenimento 24/7 OptiMate eroga 30 minuti di mantenimento a carica fluttuante a una tensione di 13,6 V, seguiti e alternati con periodi di RIPOSO (non in carica) di 30 minuti. OptiMate controllerà la scarica tramite un circuito collegato o la scarica naturale della batteria. Il programma di mantenimento in modo "50% di carica – 50% di riposo" 24/7 OptiMate è progettato per eliminare la perdita di elettrolita nelle batterie al piombo-acido sigillate mantenendo la batteria completamente carica e sana. SUGGERIMENTO: controllare lo stato delle batterie almeno ogni due settimane. **IMPORTANTE:** in caso di batterie STD con tappi rimovibili, verificare il livello dell'elettrolita e, se necessario, scollegare la batteria dal caricabatterie, rabboccare le celle **(con acqua distillata, NON acido)**, quindi ricollegare la batteria. ***Quando si maneggiano le batterie o anche solo in presenza di batterie, leggere sempre con cura le AVVERTENZE DI SICUREZZA qui riportate.***

LED n. 6 lampeggiante/lampeggiante: la BATTERIA non può ricevere la carica o non mantiene la carica.

1. Inizio della ricarica: il LED n. 3 si accende brevemente, seguito dal LED n. 6 che lampeggia due volte. La batteria è completamente scarica e la tensione di carica non può superare i 4 V. Il circuito del veicolo o dell'apparecchiatura potrebbe impedire il funzionamento del caricabatterie. Scollegare la batteria dal circuito del veicolo o dell'apparecchiatura e riprovare.

2. Dopo la ricarica - Durante la FASE 6 (test di salute) la tensione della batteria non viene mantenuta al di sopra di 12,4 V (pari al 50% di carica in una batteria AGM sigillata). Nel caso in cui la batteria sia ancora collegata al sistema elettrico supportato, il LED rosso #6 può segnalare una perdita di corrente attraverso il cablaggio collegato oppure accessori che consumano corrente "sempre accesi". Anche un consumo improvviso, come quello derivante dall'accensione dei fanali di un veicolo, che viene attivato mentre il caricabatterie è collegato, può far scendere notevolmente la tensione della batteria.
PASSO 7: la manutenzione di OptiMate 24 ore su 24, 7 giorni su 7 continuerà e Il LED n. 5 si accenderà se il livello di carica della batteria è migliorato.

Tempo di carica: OptiMate 3 necessita di un tempo adeguato per completare la carica di una batteria non danneggiata ma scarica pressoché pari al valore nominale Ah della batteria; ad esempio, per una batteria di 10 Ah non dovrebbero servire più di 10 ore per passare alla fase 6. Nel caso di batterie molto scariche potrebbe essere necessario molto più tempo.

GARANZIA LIMITATA

TecMate (International) S.A., Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Belgio riconosce questa garanzia limitata agli acquirenti originali al dettaglio di questo strumento. Questa garanzia limitata non e' trasferibile. TecMate (International) garantisce il carica per tre anni dalla data di acquisto al dettaglio contro difetti di materiale o di manodopera. Se tali difetti fossero riscontrati lo strumento verra' riparato o sostituito a discrezione dell'Azienda. Sara' obbligo dell'acquirente rispedire lo strumento, a proprie spese e cura, con il tagliando di acquisto (vede "NOTA"), al produttore o al distributore autorizzato. Questa garanzia limitata e' nulla se il prodotto e' maltrattato o usate male, soggetto ad incuria nel maneggiamento, o riparato da chiunque esclusi il produttore o il distributore autorizzato. Il produttore non riconosse altre garanzie se non questa limitata garanzia ed esclude espressamente ogni implicata garanzia che includa garanzie per conseguenti danneggiamenti.

QUESTA È LA SOLA ED ESPRESSAMENTE LIMITATA GARANZIA E L'AZIENDA PRODUTTRICE NE ASSUME NE AUTORIZZA ALCUNO AD ASSUMERE O FARE ALTRE CONCESSIONI CHE RIGUARDINO IL PRODUTTORE, DIVERSAMENTE DA QUESTA. I VOSTRI DIRITTI STATUTARI NON SONO COMMOVENTI.

NOTA: Vede www.tecmate.com/warranty o contattate warranty@tecmate.com

Si può trovare più informazione sui prodotti di TecMate da **www.tecmate.com**.

OptiMATE3

AUTOMATISCHES DIAGNOSE-LADEGERÄT FÜR 12V BLEIAKKUS VON 2,5Ah BIS 38Ah IN:



DE

NICHT VERWENDEN FÜR NiCd, NiMH, Li-Ion ODER NICHT AUFLADBARE BATTERIEN.

Laderate: 0,8Ah/Stunde, lädt eine 38Ah Batterie in 48 Stunden.
Eingang : 100-240V∿ maximal 0,23A. Der maximale Ausgangsstrom ist 0,8A.

WICHTIG: LESEN SIE VOR GEBRAUCH DES LADEGERÄTS DIE FOLGENDEN ANWEISUNGEN VOLLSTÄNDIG

Dieses Gerät ist nicht dafür vorgesehen, von Personen (einschließlich Kindern) verwendet zu werden, die über beschränkte körperliche, sensorische und mentale Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. unzureichendem Wissen verfügen, sofern diese nicht durch eine für die Sicherheit verantwortliche Person zur korrekten Verwendung des Geräts eingewiesen wurden oder das Gerät ohne Aufsicht bedienen. Kinder, die sich in der Nähe des Geräts befinden, sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass diese nicht mit dem Gerät spielen.

SICHERHEIT

SICHERHEITSWARNUNG und HINWEISE: Batterien sondern EXPLOSIVE GASE ab - halten Sie Flammen oder Funken von Batterien fern. Klemmen Sie die Wechselstromversorgung ab, bevor Sie Gleichstrom-/Batterieverbindungen herstellen oder unterbrechen. Batteriesäure ist stark ätzend. Schutzkleidung und Schutzbrille tragen und Kontakt vermeiden. Bei versehentlicher Berührung sofort mit Wasser und Seife waschen. Prüfen, ob die Batteriepole lose sind, wenn ja, die Batterie von einem Fachmann überprüfen lassen. Korrodierte Batteriepole mit einer Kupferdrahtbürste reinigen; verschmutzte oder fettige Pole mit einem in Reinigungsmittel befeuchteten Tuch reinigen. Ladegerät nur benutzen, wenn die Zuleitungen und Batterieklemmen in einwandfreiem, unbeschädigten Zustand sind. Wenn das Eingangskabel beschädigt ist, muss es unverzüglich vom Hersteller, seinem ermächtigten Serviceagenten oder einer qualifizierten Werkstatt ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden. Schützen Sie Ihr Ladegerät bei Benutzung und Lagerung vor Säure und Säuredämpfen, sowie vor Feuchtigkeit. Schäden durch Korrosion, Oxidation oder interne Kurzschlüsse sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Stellen Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs von der Batterie entfernt auf, um Kontaminierung oder Beschädigung durch Säure oder Säuredämpfe zu vermeiden. Bei Verwendung in horizontaler Ausrichtung muss das Ladegerät auf eine feste, ebene Fläche gestellt werden, jedoch NICHT auf Kunststoff, Textilien oder Leder. Bringen Sie mittels der Befestigungsöffnungen im Gehäuseboden das Ladegerät an einer geeigneten, stabilen senkrechten Fläche an.

AUSGESETZTSEIN ZU DEN FLÜSSIGKEITEN: Dieses Ladegerät ist konstruiert, um Ausgesetztsein zu den Flüssigkeiten, die versehentlich auf das Gehäuse von oben verschüttet werden oder gespritzt sind, oder zum Nieselregen, zu widerstehen. Jedoch ist verlängertes Ausgesetztsein nicht ratsam und längere Lebensdauer wird erreicht, indem man solches Ausgesetztsein minimiert. Ausfall des Gerätes wegen der Oxidation, die aus dem etwaigen Durchgriff der Flüssigkeit in die elektronischen Bauelemente, Verbindungsstücke oder Stecker resultiert, wird nicht durch die Garantie abgedeckt.

BATTERIEANSCHLÜSSE: 2 austauschbare Anschluss-Sets sind erhältlich, mit dem Ladegerät geliefert wird ein Satz Batterieklemmen, um die Batterie außerhalb des Fahrzeugs zu laden, das optionale Anschluss-Set ist mit Metallösen zum permanenten Anschließen an die Batteriepole versehen sowie mit Schutzkappen am Stecker zum Anschließen des Ausgangskabels des Ladegeräts. Dieses Anschluss-Set erlaubt das problemlose und sichere Anschließen des Ladegeräts, wenn die Batterie im Fahrzeug bleiben soll. Die abnehmbare Schutzkappe schützt den Anschluss vor Schmutz und Feuchtigkeit, wenn das Ladegerät nicht angeschlossen ist. Wenden Sie sich an einen Fachmann, um die Metallösen an den Batteriepolen befestigen zu lassen. Sichern Sie den Anschluss mit der Schutzkappe, sodass er nicht in bewegende Teile des Fahrzeugs gerät und das Kabel nicht eingeklemmt oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Die Leitungssicherung im Ösenanschluss schützt die Batterie vor Kurzschlüssen zwischen Plus- und Minusleiter. Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen nur durch gleiche neue 15A-Sicherungen.

ANSCHLUSS DES LADEGERÄTS AN DIE BATTERIE

1. Die AC-Stromversorgung muss unterbrochen werden, bevor Sie das Ladegerät an DC/die Batterie anschließen bzw. die Verbindung trennen.
2. Wenn Sie die Batterie im Fahrzeug belassen und mithilfe der Batterieklemmen aufladen möchten, müssen Sie zunächst sicherstellen, dass die Klemmen sicher in einem Abstand zu den Kabeln, Metallrohren oder dem Fahrgestell positioniert werden können. Befolgen Sie beim Anschluss die nachstehende Reihenfolge: Schließen Sie zunächst eine Klemme an den Batterieanschluss, der nicht mit dem Fahrgestell verbunden ist (in der Regel der Pluspol) an. Schließen Sie anschließend die andere Klemme (in der Regel der Minuspol) an das Fahrgestell, in einem weiten Abstand zur Batterie und Benzinleitung, an. Beim Abklemmen ist die entgegengesetzte Reihenfolgen einzuhalten.

3. Wenn Sie die Batterie außerhalb des Fahrzeuges über die Batterieklemmen aufladen, müssen Sie für eine ausreichende Belüftung sorgen. Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an: ROTE Klemme an PLUSPOL (POS, P oder +) und SCHWARZE Klemme an Minuspol (NEG, N oder –).Stellen Sie sicher, dass die Klemmen fest sitzen. Ein guter Kontakt ist wichtig.
4. **Eine tiefentladene (und möglicherweise sulfatierte) Batterie ist vor einem Wiederbelebungsversuch auszubauen und zu überprüfen.** Überprüfen Sie die Batterie auf mechanische Defekte wie Ausbeulungen oder Risse im Gehäuse oder auf ein Auslaufen der Säure. Wenn die Batterie über Einfüllverschlüsse verfügt und die Platten zwischen den Zellen von außen erkennbar sind, müssen Sie sicherstellen, dass alle Zellen gleich aussehen (beispielsweise das weiße Material zwischen den Platten, der Abstand der Platten usw.). Laden Sie die Batterie nicht auf, wenn mechanische Defekte erkennbar sind. Lassen Sie die Batterie in diesem Fall von einem Fachmann untersuchen.
5. **Wenn es sich um eine neue Batterie handelt**, lesen Sie vor dem Anschluss des Ladegeräts die Sicherheitshinweise und Betriebsanweisungen des Herstellers genau durch. Befolgen Sie gegebenenfalls die Anweisungen zum Auffüllen der Säure genau.

BENUTZUNG DES OPTIMATE 3: LADUNGSPROZEDUR

SEHR STARK ENTLADENE, VERNACHLÄSSIGTE BATTERIEN: Anweisungen die bei relativ kleinen Batterien, etwa von Motorrädern, Rasentraktoren, Jet-Skis, Schneemobilen und ähnlichen Fahrzeugen besonders wichtig sind: Bei einer Batterie, die sich über einen längeren Zeitraum im tiefentladenen Zustand befand, können eine oder mehrere Zellen permanent beschädigt sein. Solche Batterien können sich beim Laden übermäßig erwärmen. Batterien, die so heiß werden, dass eine Berührung unangenehm ist, dürfen nicht weiter geladen werden.

Überwachen Sie die Batterietemperatur während der ersten Stunde, danach stündlich. Achten Sie auf ungewöhnliche Anzeichen, etwa Blasenbildung oder Austreten von Elektrolyt, erhöhte Aktivität in einer Zelle verglichen mit anderen oder Zischgeräusche. Sollte sich zu irgendeinem Zeitpunkt die Batterie ungewöhnlich heiß anfühlen oder andere ungewöhnliche Anzeichen aufweisen, KLEMMEN SIE DAS LADEGERÄT SOFORT AB.

SPARMODUS WENN DAS LADEGERÄT AN DIE WECHSELSTROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN IST:
Der Stromrichter ist deaktiviert und wechselt in den Stromsparmodus, wenn das Ladegerät nicht an die Batterie angeschlossen ist, sodass eine Leistungsaufnahme von weniger als 0,5 W pro Tag eine Leistungsaufnahme von 0,012 kWh pro Tag vorliegt. Wenn eine Batterie an das Ladegerät angeschlossen ist, wird die Leistungsaufnahme vom Verbrauch der Batterie, des angeschlossenen Fahrzeugs und der elektronischen Verbraucher bestimmt. Wenn die Batterie aufgeladen ist und sich das Ladeprogramm im Wartungslademodus befindet (um die vollständige Ladung aufrechtzuerhalten), beträgt die gesamte Leistungsaufnahme voraussichtlich höchstens 0,060 kWh pro Tag.

LED-Anzeigen während der Programmschritte SPEICHERN, LADEN, TESTEN & WARTEN:



LED Nr. 1 – Netzspannung ein. Bestätigt die Netzspannungsversorgung des Ladegeräts.
LED Nr. 2 weist auf eine **falsche Polung** hin – Anschlüsse des Ausgangs falsch angeschlossen. **Vertauschen Sie die Anschlüsse, um den Ausgang zu aktivieren.**

SCHRITT 1: Aus Sicherheitsgründen wird der OptiMate-Ausgang nur aktiviert, wenn eine Batterie mit mindestens 0,5 V angeschlossen ist.

LED Nr. 3 – Das Laden beginnt hier, wenn die Batteriespannung bei der Verbindung zwischen 0,5 V und 12,4 V liegt, was darauf hinweist, dass die 12 -V -Batterie tief entladen und möglicherweise geschwleiert ist.

FEHLER: LED Nr. 3 leuchtet kurz auf, anschließend blinkt LED Nr. 6 zweimal. Grund: Der Akku ist tiefentladen und die Ladespannung kann nicht über 4 V steigen. Der Schaltkreis des Fahrzeugs oder der Ausrüstung kann die Funktion des Ladegeräts beeinträchtigen.

Trennen Sie die Batterie vom Fahrzeug- oder Gerätestromkreis.

SCHRITT 2: **WIEDERBELEBUNGSMODUS NACH TIEFENTLADUNG bei sulfatierten Batterien außerhalb des Fahrzeugs* -** Die Ausgangsspannung wird bei einem auf 0,2 A begrenzten Schwachstrom auf maximal 20 V erhöht, um hochgradige Sulfatierung als Ursache für mangelnde Ladungsaufnahme zu beseitigen. Anschließend erfolgt die IMPULSWIEDERBELEBUNG. * WICHTIG: *SCHRITT 2 kann nicht aktiviert werden, wenn festgestellt wird, dass die Batterie noch an einen Fahrzeugstromkreis angeschlossen ist, der tatsächlich einen geringeren elektrischen Widerstand bietet als die Batterie allein. Das Programm geht automatisch zu SCHRITT 3 über.*

SCHRITT 3: **WIEDERBELEBUNG IN IMPULSEN –** Stromstärken von bis zu 0,8 A werden in Impulsen bis zu einer Spannung von 14,3 V abgegeben, um die Batterie auf die Aufnahme normaler Ladung vorzubereiten. **Dauer des WIEDERBELEBUNGS-MODUS in SCHRITT 1 und 2: 15 Minuten bis 2 Stunden.**

LED Nr. 4: Der Ladevorgang beginnt hier, wenn der Akku beim Anschließen 12,4 V misst (50 % oder mehr Ladezustand)

oder das Programm ab SCHRITT 3 fortgeschritten ist.

SCHRITT 4: BULK – Ein konstanter Strom von 0,8 Ampere wird an die Batterie geliefert, bis zu einer Spannung von 14,3–14,5 V.

SCHRITT 5: OPTIMIEREN – Eine Zellenausgleichsladung wird geliefert, um die Batterieleistung zu optimieren.

HINWEIS: Aus Sicherheitsgründen ist die gesamte Ladedauer auf 48 Stunden begrenzt.

LED Nr. 5 leuchtet, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist und der Gesundheitszustandstest beginnt.

SCHRITT 6: Gesundheitszustandstest – Bis zu **12** Stunden** lang erfolgt keine Ladung, damit sich die Batterie beruhigen kann und sichergestellt werden kann, dass sie die Ladung halten kann und/oder dass die Fahrzeugschaltkreise die Batterie nicht entladen. ** **Wenn bei der Ladungsabgabe weniger als 12 Stunden bis zum Aufleuchten der LED Nr. 5 vergangen sind, verlängert sich die Dauer der Zustandsprüfung auf 24 Stunden danach, gefolgt von der 24-7-Batteriepflege.**

DE

LED Nr. 5 (grün) bestätigt, dass der Akku in Ordnung ist und die Ladung hält.

Das Blinken der LED Nr. 6 (rot) zeigt an, dass der Akku nicht ausreichend geladen ist. Siehe unten.

SCHRITT 7: OptiMate – 24-7-Batteriepflege: Eine leuchtende LED Nr. 5 (grün) zeigt an, dass die Batterie in gutem Zustand und geladen ist. Solange die Batterie an den OptiMate mit 24-7-Batteriepflegeprogramm angeschlossen ist, wechseln sich 30-minütige Ladezyklen mit einer Spannung von 13,6 V mit 30-minütigen PAUSEN ab, in denen kein Ladestrom fließt. OptiMate wirkt einer Entladung durch angeschlossene Leitungen oder Selbstentladung entgegen. Das 24-7-Batteriepflegeprogramm von OptiMate mit 50 % Last wurde entwickelt, um den Elektrolytverlust in versiegelten Bleibatterien zu verhindern und gleichzeitig sicherzustellen, dass die Batterie voll geladen und in gutem Zustand ist. TIPP: Überprüfen Sie mindestens alle zwei Wochen den Batteriezustand. **WICHTIG:** Überprüfen Sie bei STD-Batterien mit abnehmbaren Einfüllverschlüssen den Elektrolytstand. Falls erforderlich, trennen Sie die Batterie vom Ladegerät und füllen Sie Flüssigkeit nach **(destilliertes Wasser, KEINE Säure)**. Schließen Sie die Batterie anschließend wieder an. ***Beim Umgang mit Batterien oder Arbeiten in ihrer Nähe sind die oben angegebenen SICHERHEITSHINWEISE unbedingt einzuhalten!***

LED Nr. 6 blinkt / blinkt – BATTERIE kann keine Ladung empfangen oder hält die Ladung nicht.

1. Beginn des Ladevorgangs – LED Nr. 3 leuchtet kurz auf, anschließend blinkt LED Nr. 6 zweimal. Der Akku ist tiefentladen und die Ladespannung kann nicht über 4 V steigen. Der Schaltkreis des Fahrzeugs oder der Ausrüstung kann die Funktion des Ladegeräts beeinträchtigen. Trennen Sie die Batterie vom Fahrzeug- oder Gerätestromkreis und versuchen Sie es erneut/

2. Nach dem Laden – Während SCHRITT 6 (Gesundheitstest) wird die Spannung der Batterie nicht über 12,4 V gehalten (entspricht einer 50%igen Ladung bei einer versiegelten AGM-Batterie). Ist die Batterie noch an das elektrische System angeschlossen, das sie mit Energie versorgt, kann die LED Nr. 6 auf einen Stromverlust durch angeschlossene Kabel oder Elemente mit permanentem Strombedarf hinweisen. Auch das plötzliche Hinzuschalten einer Last (z. B. Frontscheinwerfer) bei angeschlossenem Ladegerät kann zu einem erheblichen Spannungsverlust der Batterie führen. LED Nr. 5 leuchtet auf, wenn sich der Ladezustand der Batterie verbessert hat. SCHRITT 7 – Die Wartung des OptiMate 24-7 wird fortgesetzt LED Nr. 5 leuchtet, wenn sich der Ladezustand des Akkus verbessert hat.

Ladedauer: Die Zeit, die das OptiMate 3 zum Aufladen einer entladenen, aber sonst unbeschädigten Batterie benötigt, entspricht in etwa der Hälfte der Nennladung der Batterie; eine Batterie mit 10 Ah sollte somit nicht mehr als 10 Stunden benötigen, um bereit für Schritt 6 zu sein. Bei tiefentladenen Batterien kann die Ladedauer erheblich länger sein.

BEGRENZTE GARANTIE

TecMate (International) N.V., Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Belgien, gewährt dem ursprünglichen Käufer beim Kauf dieses Produktes diese begrenzte Garantie. Diese begrenzte Garantie ist nicht übertragbar. TecMate (International) übernimmt für drei Jahre ab Verkaufsdatum die Garantie für dieses Batterieladegerät hinsichtlich Material- oder Verarbeitungsfehlern. Sollten solche Fehler auftreten, wird das Gerät nach Ermeßen des Herstellers repariert oder ersetzt. Es ist Sache des Käufers, das Gerät zusammen mit dem Kaufnachweis (siehe "BEACHTUNG) "an den Hersteller oder seinen ermächtigten Vertreter einzuschicken, wobei der Käufer die Transport- oder Portokosten trägt. Diese begrenzte Garantie ist nichtig, wenn das Produkt mißbräuchlich verwendet, unsachgemäß behandelt oder nicht vom Werk oder einem ermächtigten Vertreter repariert wurde. Der Hersteller gewährt außer dieser begrenzten Garantie keinerlei Garantie und schließt ausdrücklich jede implizite Gewährleistung, einschließlich jeglicher Garantie gegen Folgeschäden aus.

DIES IST DIE EINZIGE AUSDRÜCKLICHE BEGRENZTE GARANTIE, UND DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINERLEI VERPFLICHTUNG GEGENÜBER DEM PRODUKT. IHRE GESETZLICHEN RECHTE SIND NICHT BETROFFEN.

BEACHTUNG: Siehe www.tecmate.com/warranty oder kontaktieren Sie warranty@tecmate.com

Mehr Informationen über TecMate Produkten können bei **www.tecmate.com** gefunden werden.

OptiMATE3

AUTOMATISCHE DIAGNOSTISCHE LADER VOOR 12V LOOD-ZUURACCU'S VAN 2,5Ah - 38Ah, ZOALS GEBRUIKT IN:



NIET GEBRUIKEN VOOR NiCd, NiMH, Li-Ion OF NIET-OPLAADBARE DROGE CELBATTERIJEN.

Laadsnelheid: 0,8Ah / uur, herlaadt een accu van 38Ah in 48 uur.
Ingang: 100-240V~ maximum 0,23A. De maximale uitgangsstroom is 0,8A.

BELANGRIJK: LEES DE ONDERSTAANDE INSTRUCTIES ALVORENS DE LADER TE GEBRUIKEN

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (ook kinderen) met fysische, zintuigelijke of mentale beperkingen, of gebrek aan ervaring of kennis, tenzij onder toezicht of met begeleiding betreffende het gebruik van het apparaat door een persoon die instaat voor hun veiligheid. Men dient erop toe te zien dat kinderen niet spelen met het apparaat.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWING EN OPMERKINGEN: Accu's geven EXPLOSIEVE GASSEN vrij - voorkom vlammen of vonken in de buurt van accu's.

Ontkoppel de wisselstroomvoeding alvorens de verbinding tussen de accu en de gelijkstroom te maken of te verbreken. Accuzuur is uiterst corrosief. Draag beschermende kledij en oogbescherming en vermijd contact. In geval van contact, onmiddellijk wassen met zeep en water. Controleer of de accu goed stevig in elkaar zit, laat de accu anders door een professional nakijken. Indien de accu gecorrodeerd is, moet u dit schoonmaken met een koperen borstel; vet of vuil verwijdert u met een licht vochtige vod die in detergent werd gedrenkt. Gebruik de lader alleen wanneer de leidingen en koppelstukken in goede en onbeschadigde toestand verkeren. Indien de voedingskabel beschadigd is, moet u deze onmiddellijk door de fabrikant, diens gemachtigde vertegenwoordiger of een erkend atelier laten vervangen om gevaar te vermijden. Bescherm uw lader tegen zuren en zure dampen en tegen vochtige omstandigheden tijdens gebruik en opslag. Schade als gevolg van corrosie, oxidatie of interne kortsluiting wordt niet gedekt door de garantie. Zet de lader tijdens het laden weg van de accu om contaminatie te vermijden of blootstelling aan zuren of zure dampen. Indien de lader horizontaal wordt gebruikt, moet u hem op een hard en effen oppervlak plaatsen maar NIET op plastic, textiel of leer. Gebruik de bevestigingsgaten in de behuizing om de lader te bevestigen op een geschikt en stevig verticaal oppervlak.

BLOOTSTELLING AAN VLOEISTOFFEN: De lader is ontworpen om oppervlakkige blootstelling aan van bovenaf per ongeluk gemorste vloeistoffen of lichte regenval te kunnen weerstaan. Het is niet aangeraden om de lader langere tijd hieraan bloot te stellen. De lader beschikt over een langere levensduur indien u deze blootstelling tot een minimum kan beperken. Het falen van de lader door oxidatie, als gevolg van mogelijke penetratie door vloeistoffen in de elektronische componenten, verbindingsstukken of stekker is niet gedekt door de garantie.

AANSLUITING VAN DE ACCU: Er worden 2 onderling vervangbare aansluitsets geleverd, één heeft krokodilklemmen voor het laden van de accu buiten het voertuig, de andere heeft metalen klepjes met ogen voor permanente aansluiting op de accu en een afsluitbare waterdichte kap op de connector die verbonden wordt met de lader. Dankzij deze set kunt u de lader gemakkelijk en veilig aansluiten om de accu op het voertuig te houden. De herbruikbare waterdichte kap is bedoeld om de connector te beschermen tegen vuil en vocht wanneer de lader niet is aangesloten. Raadpleeg een professionele onderhoudstechnicus voor hulp bij het bevestigen van de metalen oogjes. Zet de connector vast met de waterdichte kap zodat hij geen bewegende delen van het voertuig kan belemmeren en dat de kabel niet geklemd kan raken of beschadigd wordt door scherpe randen. De zekering in de verbindingsset beschermt de accu tegen toevallige kortsluiting doorheen positieve en negatieve geleiders. Vervang gesmolten zekeringen enkel door een gelijkaardige nieuwe zekering van 15A.

DE LADER AANSLUITEN OP DE ACCU

1. De stekker van de lader mag niet in het stopcontact zitten, wanneer gelijkstroom-/accuverbindingen gemaakt of verbroken worden.
2. Indien u een accu in een voertuig met accuklemmen gaat opladen, dient u, voordat u de lader aansluit, te controleren of de accuklemmen veilig en op voldoende afstand van de omringende bedrading, metalen buizen en het chassis geplaatst kunnen worden. Sluit de lader aan in deze volgorde: Sluit eerst de pool van de accu aan die niet verbonden is met het chassis (meestal positief), sluit daarna de andere accuklem aan (meestal negatief) op het chassis op ruime afstand van de accu en de brandstofleiding. Ontkoppel de lader in omgekeerde volgorde.

3. Plaats de accu in een goed geventileerde ruimte wanneer u een accu met accuklemmen buiten het voertuig gaat opladen. De lader aansluiten op de accu: RODE klem op de POSITIEVE (POS, P of +) pool en ZWARTE klem op de NEGATIEVE (NEG, N of –) pool. Zorg dat de klemmen stevig en veilig zijn bevestigd. Een goed contact is belangrijk.
4. **Als de accu zwaar ontladen (en mogelijk gesulfateerd) is, dient de accu uit het voertuig verwijderd en gecontroleerd te worden voordat er een poging ondernomen wordt om de accu te herstellen.** Controleer de accu visueel op mechanische defecten zoals vormverwijding, gescheurde behuizing of tekenen van elektrolytlekkage. Als de accu vuldoppen heeft en de platen in de cellen vanaf de buitenzijde zichtbaar zijn, kunt u voorzichtig proberen vast te stellen of bepaalde cellen afwijken van andere (bijvoorbeeld wit materiaal tussen de platen, platen die elkaar raken). Probeer de accu niet op te laden wanneer u mechanische defecten hebt vastgesteld, maar laat de accu nakijken door een vakman.
5. Lees de veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing van de fabrikant zorgvuldig door voordat u de lader aansluit op **een nieuwe accu**. Volg, indien van toepassing, de instructies betreffende het vullen van zuur zorgvuldig en nauwkeurig op.

NL

GEBRUIK VAN DE OPTIMATE 3: BEGINNEN MET LADEN

Omwille van de veiligheid zal de uitgang van de OptiMate enkel geactiveerd worden indien er een accu met nog minstens 2V aan wordt gekoppeld.

LEGE VERWAARLOOSDE ACCU'S: Het volgende grondig lezen, in het bijzonder voor relatief kleine accu's voor gebruik op bromfietsen, grasmaaiers, jetski's, sneeuwscooters en dergelijke: Een accu die lange tijd diep ontladen blijft, kan permanente schade ontwikkelen in één of meer cellen. Deze accu's kunnen oververhitten tijdens het laden. Stop het laden onmiddellijk indien de accu onaangenaam heet aanvoelt.

Controleer de temperatuur van de accu tijdens het eerste uur en daarna om het uur. Kijk uit voor ongewone tekenen zoals borrelend of lekkend elektrolyt, een verhoogde activiteit in één cel in vergelijking met andere of een sissend geluid. Indien de accu onaangenaam warm aanvoelt of als u ongewone zaken ziet, ONTKOPPEL DE LADER DAN ONMIDDELLIJK.

ECO-STROOMBESPARINGSMODUS WANNEER DE LADER OP HET ELEKTRICITEITSNET IS AANGESLOTEN: De vermogensomzetter wordt in de ECO-modus gezet wanneer de lader niet is aangesloten op een accu. Dit resulteert in een zeer lage stroomopname van minder dan 0,5W, wat overeenkomt met een stroomverbruik van 0,012 kWh per dag. Als er een accu is aangesloten op de lader is het stroomverbruik afhankelijk van de stroombehoefte van de accu en het aangesloten voertuig / de elektronische circuits. Wanneer de accu opgeladen is en het laadprogramma in de langetermijnonderhoudslaadmodus staat (om de accu 100% vol te houden) wordt het totale stroomverbruik geschat op 0,060 kWh per dag of minder.

LED-indicatoren tijdens de SAVE, CHARGE, TEST & MAINTAIN programma STAPPEN:



Led #1 – Stroom ingeschakeld. Bevestigt de AC-voeding naar de lader.
Led #2 geeft **een omgekeerde polariteit aan** – verkeerde aansluitingen. **Wissel de aansluitingen om de uitgang te activeren.**
STAP 1: Om veiligheidsredenen wordt de OptiMate-uitgang alleen geactiveerd als er een accu is aangesloten die minimaal 0,5 V vasthoudt.

Led #3 - Het opladen begint hier als de accuspanning bij aansluiting tussen 0,5V en 12,4V ligt, wat aangeeft dat de 12V-accu diep ontladen en mogelijk gesulfateerd is.
FOUT: LED #3 licht kort op, gevolgd door LED #6 die tweemaal knippert. Reden: De accu is diep ontladen en de laadspanning kan niet boven de 4V komen. Het voertuig- of apparatuurcircuit kan ervoor zorgen dat de oplader niet werkt. Koppel de accu los van het voertuig- of apparatuurcircuit.

STAP 2: RECUPERATIE VANUIT VOLLEDIGE ONTLADING van gesulfateerde accu's die uit het voertuig werden verwijderd* **–** Uitgangsspanning neemt toe tot maximaal 20 V met een stroom die wordt beperkt tot 0,2 A om vergevorderde sulfatering te verhelpen die de acceptatie van de lading verhindert. Daarna wordt overgeschakeld naar PULSRECUPERATIE.

* BELANGRIJK: *STAP 2 kan niet worden ingeschakeld als wordt vastgesteld dat de accu nog steeds is aangesloten op een voertuigbedradingscircuit dat feitelijk een lagere elektrische weerstand biedt dan de accu zelf. Het programma gaat automatisch door naar STAP 3.*

STAP 3: **PULSRECUPERATIE –** Er wordt in pulsen tot een spanning van 14,3 V tot 0,8 A stroom geleverd om de accu voor te bereiden op de ontvangst van een normale laadstroom. Tijd voor STAP 1 & 2: 15 min tot 2 uur.

Led #4: Het opladen begint hier als de accu bij aansluiting 12,4 V meet (laadstatus 50% of hoger), of als het programma verder is gegaan vanaf STAP 3.
STAP 4: BULK - Er wordt een constante stroom van 0,8 Ampère aan de accu geleverd, tot een spanning van 14,3 -14,5V.

STAP 5: OPTIMALISEREN - Er wordt een celbalanceringslading geleverd om het batterijvermogen te optimaliseren.

OPMERKING: om veiligheidsredenen is de totale laadtijd beperkt tot 48 uur voor STAPPEN 1 tot 5.

LED #5 licht op wanneer het opladen is voltooid en de statustest begint.

STAP 6: Gezondheidstest - Gedurende maximaal **12** uur** wordt er geen lading geleverd, zodat de accu tot rust kan komen en kan worden bevestigd dat deze de lading kan vasthouden en/of dat het voertuigcircuit de accu niet leegraakt. ** **Als de stroomlevering minder dan 12 uur duurde tot het moment waarop led #5 ging branden, wordt de gezondheidstest verlengd tot 24 uur, gevolgd door 24-7 onderhoud.**

LED #5 (groen) bevestigt dat de accu gezond is en lading vasthoudt.

LED #6 (rood) knippert geeft aan dat de accu niet voldoende lading kan vasthouden. Zie hieronder.

STAP 7: OptiMate 24-7 onderhoud: led #5 (groen) bevestigt dat de accu gezond is en de lading vasthoudt. Gedurende elk uur dat de accu aangesloten blijft, levert het OptiMate 24-7 onderhoudsprogramma een druppellaadonderhoud van 30 minuten bij een spanning van 13,6 V, gevolgd door en afgewisseld met RUSTperiodes van 30 minuten (waarin de accu niet wordt geladen). OptiMate zal ontlading door aangesloten circuits of zelfontlading van de accu verhinderen. Het OptiMate 24-7 onderhoudsprogramma met een bedrijfscyclus van 50% is ontworpen om verlies van elektrolyt in een gesloten loodzuuraccu te voorkomen en tegelijkertijd de accu volledig geladen en gezond te houden. TIP: controleer minstens om de twee weken de accustatus. **BELANGRIJK:** controleer het niveau van de elektrolyt bij STD-accu's met verwijderbare vuldoppen, koppel de accu, indien nodig, los van de lader, vul de cellen bij **(met gedestilleerd water, GEEN zuur)** en sluit de accu vervolgens opnieuw aan. ***Neem de bovenstaande VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN altijd in acht wanneer u een accu vastpakt of in de buurt van een accu bent.***

LED #6 knippert/knippert - BATTERIJ kan geen lading ontvangen of houdt geen lading vast.

1. Begin met opladen - LED #3 licht kort op, gevolgd door LED #6 die twee keer knippert. De accu is diep ontladen en de laadspanning kan niet boven de 4V komen. Het voertuig- of apparatuurcircuit kan ervoor zorgen dat de oplader niet werkt. Koppel de accu los van het voertuig- of apparatuurcircuit en probeer het opnieuw.
2. Na het opladen - Tijdens STAP 6 (gezondheidstest) wordt de spanning van de accu niet boven de 12,4 V gehouden (gelijk aan 50% lading in een gesloten AGM-accu). Als de accu nog is aangesloten op het elektrische systeem dat hij ondersteunt, kan de rode led #6 een stroomverlies aangeven door aangesloten bedrading of voortdurend ingeschakelde stroomverbruikende accessoires. Een plotse belasting, zoals de koplampen van een voertuig die worden aangestoken terwijl de lader is aangesloten, kan ook leiden tot een aanzienlijk spanningsverlies van de accu.

STAP 7 - OptiMate 24-7 onderhoud gaat door en LED #5 gaat branden als het laadniveau van de batterij is verbeterd.

Laadtijd: de tijd die de OptiMate 3 nodig heeft om een lege, maar verder onbeschadigde accu volledig te laden, is ongeveer gelijk aan de capaciteit in Ah van de accu. Voor een accu van 10 Ah zou het dus niet langer dan 10 uur mogen duren om verder te gaan naar stap 6. Voor volledig ontladen accu's kan de laadtijd aanzienlijk langer zijn.

BEPERKTE GARANTIE

TecMate (International) SA, Neringstraat 14, B-3300 Tienen, België, staat deze beperkte garantie toe aan elke eerste koper van dit toestel. Deze beperkte garantie gaat in op de dag van aankoop en is niet overdraagbaar. De drie jaar geldige garantie aangeboden door TecMate (International) dekt alle erkende gebreken en arbeidskosten. Indien de lader defect blijkt te zijn tengevolge van een constructiefout, zal de klant het toestel altijd vooraf en op eigen kosten terugsturen naar de fabrikant of naar de nationale officiële verdeler, samen met een kopij van de aankoopfactuur (zie "NOTITIE"). In zulke gevallen, zal de eenheid ter keuze van de fabrikant worden hersteld of worden vervangen. Onkosten tengevolge van een ongeval, slordigheid, kwaadwilligheid, misbruik, niet conform gebruik volgens de aanwijzingen van de fabrikant, of herstellingen gedaan door door TecMate niet-erkende verdelers, zijn niet gedekt door de garantie.

DE BEPERKTE GARANTIE SLUIT UITDRUKKELIJK ALLE VERDERE VERANTWOORDELIJKHEID UIT MET BETREKKING TOT EVENTUELE SCHADEVERGOEDINGEN VAN WELKE AARD DAN OOK. UW STATUTAIRE RECHTEN WORDEN NIET BEÏNVLOED.

NOTITIE: Zie www.tecmate.com/warranty of contacteer warranty@tecmate.com.

Meer informatie over TecMate producten kan op **www.tecmate.com** worden gevonden.

OptiMATE3

AUTOMATISK LADDARE MED DIAGNOSFUNKTION FÖR 12 V BLY/SYRA-BATTERIER FRÅN 2,5Ah - 38Ah, SOM BLAND ANNAT I:



ANVÄND INTE MED NiCd-, NiMH-, Li-Ion- ELLER EJ UPPLADDNINGSBARA BATTERIER.

Laddningstakt: 0,8Ah/tim; laddar ett 38Ah batteri på 48 timmar.
Försörjning: 100-240 V~ max 0,23 A. Högsta utmatningsström: 0,8A.

VIKTIGT: LÄS NEDANSTÅENDE ANVISNINGAR INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA LADDAREN

Den här apparaten ska inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller personer som saknar erfarenhet och kunskap, såvida de inte hålls under uppsikt eller instrueras om hur apparaten används av en person som ansvarar för deras säkerhet. Håll barn under uppsikt för att se till att de inte leker med apparaten.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER och ANMÄRKNINGAR: Batterier avger explosiva gaser – undvik öppen låga eller gnistor i närheten av batterier. Koppla från nätströmförsörjningen innan du upprättar eller avbryter likströms- eller batterianslutning. Batterisyra är starkt frätande. Använd skyddskläder och ögonskydd och undvik kontakt. Skölj omedelbart med tvål och vatten vid kontakt av misstag. Kontrollera att batteriets poler inte är lösa. Låt granska batteriet av en fackman om så är fallet. Rengör batteripolerna med en kopparborste om de är korroderade. Rengör dem med en trasa fuktad med rengöringsmedel om det är fett eller smuts på dem. Använd laddaren endast om in- och utgående sladdar och kontaktdon är i gott och oskadat skick. Är den ingående sladden skadad måste den för att undvika skada snarast bytas av tillverkaren, av denne godkänd underhållspersonal eller av behörig verkstad. Skydda laddaren från syra och syraångor och från fukt och fuktiga förhållanden, såväl under bruk som under förvaring. Skada som uppstår på grund av korrosion, oxidering eller inre kortslutning täcks inte av garantin. Undvik förorening genom eller exponering för syra och syraångor genom att hålla laddaren på avstånd från batteriet under laddning. Ställ laddaren på en fast plan yta, men INTE på plast, textil eller läder, om den används vågrätt. Använd de fästhål som finns i botten av omslutningen för att fästa laddaren vid lämplig lodrät yta.

EXPONERING FÖR VÄTSKOR: När denna laddare placeras på en plan yta eller väggmonteras är den konstruerad för att förhindra skador på elektroniska styrkretsar på grund av att vätska av misstag spills eller stänks på höljet uppifrån. Fel på laddaren på grund av oxidation på det elektroniska styrkortet till följd av att vätska eventuellt trängt in i de elektroniska komponenterna täcks inte av garantin. Exponera aldrig kontaktdon eller kontakter för regn eller snö.

BATTERIANSLUTNINGAR: Det finns två utbytbara uppsättningar anslutningar. Med batteriet levereras en uppsättning batteriklämmor för att ladda batteriet utanför fordonet. Med den extra anslutningsuppsättningen följer ögleklämmor av metall för bestående anslutning till batteripolerna och ett återförslutbart vattentätt lock till kontaktdonet som ansluts till laddarens utgångskabel. Denna uppsättning anslutningar gör det möjligt att enkelt och säkert ansluta laddaren och ha batteriet kvar i fordonet. Det återförslutbara vattentäta locket är konstruerat för att skydda kontaktdonet från smuts och fukt när laddaren inte är ansluten. Samråd med en fackman för att få hjälp med att ansluta metallöglorna till batteripolerna. Fäst kontaktdonet med det vattentäta locket så att det inte kan komma i vägen för någon rörlig del i fordonet eller klämmas fast eller skadas av skarpa kanter. Den integrerade säkringen i ögleanslutningen skyddar batteriet mot kortslutning av misstag genom att batteriets positiva och negativa poler kommer i kontakt med varandra. Säkring som har löst ut ska bytas mot motsvarande ny säkring märkt 15 A.

ANSLUTA LADDAREN TILL BATTERIET

1. Koppla ifrån spänningsförsörjningen (växelström) innan du ansluter eller lossar likströms- eller batterianslutningar.
2. När ett batteri laddas i fordonet med batterikabelskor, måste du innan du ansluter, kontrollera att batteriklämmorna kan placeras säkert och att de inte vidrör omkringliggande ledningar, metallrör eller chassiet. Anslut i följande ordning: Anslut först till den batteriklämma som inte är ansluten till chassiet (normalt positiv), anslut sedan den andra batteriklämman (normalt negativ) till chassiet på ett tillräckligt avstånd från batteriet och bränsleledningar. Lossa alltid anslutningarna i motsatt ordningsföljd.
3. När ett batteri ska laddas utanför fordonet med batteriklämmorna måste det placeras i ett utrymme med god ventilation. Anslut laddaren till batteriet: Anslut den RÖDA klämman till PLUS-polen (POS, P eller +) och den SVARTA klämman till MINUS-polen (NEG, N eller –). Kontrollera att anslutningarna sitter korrekt och säkert. God kontakt är viktigt.
4. Om batteriet är djupurladdat (och eventuellt sulfaterat) måste det demonteras ur fordonet och kontrolleras, innan det ansluts till laddaren för återhämtning. Kontrollera batteriet visuellt för att upptäcka mekaniska defekter som utbuktningar eller sprickor samt

tecken på elektrolytläckor. Om batteriet har påfyllningslock och man kan se plattorna i cellerna utifrån måste batteriet undersökas noga för att avgöra om någon cell verkar annorlunda än de andra (t.ex. vitt material mellan plattorna, plattorna rör vid varandra). Ladda inte batteriet om det är mekaniskt skadat. Låt en fackhandlare kontrollera det.

5. Om batteriet är nytt: Läs batteritillverkarens instruktioner om säkerhet och drift noga innan laddaren ansluts till batteriet. Läs och följ instruktionerna för påfyllning av syra (om tillämpligt).

ANVÄNDA OPTIMATE 3: GÅ VIDARE TILL LADDNING

Av säkerhetsskäl aktiveras utmatningen från OptiMate bara om ett batteri som har kvar minst 2 V ansluts.

MYCKET URLADDADE MISSKÖTTA BATTERIER: Var särskilt uppmärksam på nedanstående. detta är särskilt viktigt för relativt små batterier, som de som används till motorcyklar, åkklippare, vattenskotrar, snöskotrar och liknande: Ett batteri som får stå mycket urladdat under längre tid kan få bestående skador på en eller flera celler. Sådana batterier kan bli överhettade under laddning med höga spänningar. Avbryt laddningen av batteriet omedelbart om det blir för varmt för att kunna beröras.

Övervaka batteriets temperatur under den första timmen och därefter varje timme. Var uppmärksam på om något ovanligt förekommer, som bubblande eller läckande elektrolyt, högre aktivitet i en cell än i andra eller väsande ljud. LADDAREN SKA OMEDELBART KOPPLAS IFRÅN OM BATTERIET blir för varmt för att beröra eller om du ser tecken på något onormalt.

SV

STRÖMSPARLÄGE NÄR LADDAREN ÄR ANSLUTEN TILL VÄXELSTRÖMSFÖRSÖRJNING: Strömomvandlaren stängs av/koppas över till ECO-läge när laddaren inte är ansluten till ett batteri vilket ger en förbrukning på mindre än 0,5W vilket motsvarar en effektförbrukning på 0,012 kWh per dag. När ett batteri ansluts till laddaren, beror effektförbrukningen på erforderlig effekt för batteriet och det anslutna fordonet eller de elektroniska kretsarna. När batteriet har laddats och laddningsprogrammet aktiverar läget för långfristig underhållsladdning (så att batteriet laddas till 100 %), uppgår den totala effektförbrukningen till ca 0,060 kWh eller lägre per dag.

LED-indikatorer under programmet SPARA, LADDA, TEST OCH UNDERHÅLL STEG:



LED nr 1 – Ström på. Bekräftar att laddaren försörjs med växelström.

LED nr 2 indikerar **polomkastning** – fel utgående anslutningar. **Byt anslutningarna så att laddningen aktiveras.**

STEG 1: Av säkerhetsskäl kommer OptiMate-utgången endast att aktiveras om ett batteri som håller minst 0,5V är anslutet.

LED nr 3 – Laddningen startar här om batterispänningen vid anslutningen är mellan 0,5V och 12,4V, vilket indikerar att 12V-batteriet är djupurladdat och eventuellt sulfaterat.

FEL: LED #3 lyser kort, följt av LED #6 blinkar två gånger. Orsak: Batteriet är djupurladdat och laddningsspänningen kan inte stiga över 4V. Fordonets eller utrustningens kretsar kan hindra laddaren från att fungera. Koppla bort batteriet från fordonets eller utrustningens kretsar.

STEG 2: DJUPURLADDNING SPAR av ett sulfaterat batteri borttaget från fordonet* - Utgående spänning ökar till maximalt 20 V med lågspänning begränsat till 0,2 A, för att övervinna höga nivåer av sulfatering som förhindrar mottagande av laddning, därefter fortsätter den till PULSSPAR-läge.

* VIKTIGT! *STEG 2 kan inte kopplas in om det känner att batteriet fortfarande är anslutet till en fordonsledningskrets som effektivt ger ett lägre elektriskt motstånd än batteriet i sig. Programmet går automatiskt vidare till STEG 3.*

STEG 3: **PULSSPAR-läge - c** Ström upp till 0,8 A ges i pulser upp till en spänning på 14,3 V för att förbereda batteriet för att kunna ta emot normal laddning. Tid i SPAR-läge STEG 1 & 2: 15 minuter till 2 timmar.

LED nr 4: Laddningen startar här om batteriet mäter 12,4V vid anslutning (50 % eller högre laddningstillstånd), eller om programmet har gått vidare från STEG 3.

STEG 4: BULK - En konstant ström på 0,8 Amp levereras till batteriet, upp till en spänning på 14,3 -14,5V.

STEG 5: OPTIMERA - En cellbalanseringsladdning levereras för att optimera batterikraften.

OBS!: Av säkerhetsskäl finns det en laddningsgräns på 48 timmar för STEG 1 till 5.

LED nr 5 tänds när laddningen är klar och hälsotestet startar.

STEG 6: Test av hälsotillstånd - Ingen laddning levereras under upp till **12** timmar** för att låta

batteriet sätta sig och bekräfta att det kan hålla laddningen och/eller att fordonets kretsar inte tar ur batteriet. ** **Om laddningsleveransen var kortare än 12 timmar fram till när LED 5 tändes, utökas funktionstestet tills 24 timmar har passerat, vilket följs av underhåll dygnet runt året om.**

LED #5 (grön) bekräftar att batteriet är friskt och håller laddningen.

Lysdiod #6 (röd) blinkar indikerar att batteriet inte kan hålla tillräckligt med laddning. Se nedan.

STEG 7: OptiMate – underhåll dygnet runt året om: LED nr 5 (grön) bekräftar att batteriet fungerar och behåller laddningen. Under varje timme som batteriet är anslutet till OptiMates underhållsprogram dygnet runt året om, ger det 30 minuter laddningsunderhåll med en spänning på 13,6 V, vilket följs av och alterneras med 30 minuters VILO-perioder (ingen laddning). OptiMate kommer att motarbeta urladdning från anslutna kretsar eller om batteriet laddar ur av sig självt. OptiMate underhåll dygnet runt året om med 50 % provcykel är utformat för att eliminera förlust av elektrolyter i ett förseglat syrabatteri medan det behåller batteriet fulladdat och i gott skick. TIPS: Kontrollera batteriets status minst en gång varannan vecka. **VIKTIGT:** Om det handlar om STD-batterier med löstagbara påfyllningslock, kontrollera då elektrolytnivån om det behövs. Koppla bort batteriet från laddaren och fyll på cellerna **(med destillerat vatten, INTE syra)**. Anslut sedan batteriet på nytt. ***Ta alltid hänsyn till de SÄKERHETSVARNINGAR som beskrivs ovan när du hanterar eller befinner dig i närheten av batterier.***

SV

LED #6 blinkar / blinkar - BATTERIET kan inte laddas eller håller inte laddningen.

1. Start av laddning - LED #3 lyser kort, följt av LED #6 blinkar två gånger. Batteriet är djupt urladdat och laddningsspänningen kan inte stiga över 4V. Fordonets eller utrustningens kretsar kan hindra laddaren från att fungera. Koppla bort batteriet från fordonets eller utrustningens kretsar och försök igen.
2. Efter laddning - Under STEG 6 (Hälsotest) hålls batteriets spänning inte över 12,4V (lika med 50 % laddning i ett förseglat AGM-batteri). Om batteriet fortfarande är anslutet till det elektriska systemet som det stödjer, då kan röd LED nr 6 signalera en strömförlust genom anslutna kretsar eller att tillbehör som alltid är på förbrukar ström. En plötslig belastning medan laddaren är ansluten, till exempel att fordonets helljus är på, kan också leda till att batterispänningen minskar betydligt.

LED nr 5 kommer att tändas om batteriets laddningsnivå har förbättrats. STEG 7 - OptiMate 24-7 underhåll kommer att fortsätta och LED #5 tänds om batteriets laddningsnivå har förbättrats.

Laddningstid: Den tid det tar för OptiMate 3 att slutföra en laddning av ett urladdat men i övrigt oskadat batteri motsvarar ungefär batteriets Ah-kapacitet, vilket innebär att det inte bör ta mer än cirka 10 timmar för ett 10 Ah-batteri att nå steg 6. För djupurladdade batterier kan laddningen ta betydligt längre tid.

INSKRÄNKT GARANTI

TecMate (International) NV, Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Belgien, utfärdar denna garanti till den ursprungliga köparen av produkten. Garantin kan inte överlåtas. Denna batteriladdare har av TecMate (International) försetts med en garanti som gäller i tre år från och med det datum den köpts hos en återförsäljare. Garantin omfattar materialfel och tillverkningsfel. Om något av nämnda fel upptäcks kommer enheten att repareras eller bytas ut enligt tillverkarens önskemål. Köparen måste överlämna enheten tillsammans med ett köpebevis (se "NOTERA") och förbetalda transport- eller portokostnader till tillverkaren eller en auktoriserad återförsäljare. Garantin gäller inte om produkten används felaktigt eller vårdslöst. Den gäller heller inte om produkten reparerats av någon annan än tillverkaren eller en auktoriserad återförsäljare. Denna garanti är den enda giltiga och den omfattar inga implicerade garantikrav, inklusive garantikrav för följdskador.

DETTA ÄR DEN ENDA GÄLLANDE GARANTIN OCH TILLVERKAREN VARKEN ÅTAR SIG ELLER AUKTORISERAR NÅGON ANNAN ATT ÅTA SIG ELLER UPPRÄTTA NÅGRA SKYLDIGHETER GENTEMOT PRODUKTEN FÖRUTOM DENNA GARANTI. DINA LAGLIGA RÄTTIGHETER PÅVERKAS INTE.

NOTERA: Se www.tecmate.com/warranty eller kontakta warranty@tecmate.com

Mer information på TecMate produkter kan finnas på **www.tecmate.com**.

OptiMATE3

AUTOMATICKÁ UDRŽOVACÍ NABÍJEČKA NA 12V OLOVĚNÉ BATERIE OD 2,5 AH DO 38 AH, JAK JE UVEDENO V:



NEPOUŽÍVEJTE PRO NiCd, NiMH, Li-Ion, ANI PRO BATERIE, KTERÉ NEJSOU NABÍJECÍ.

Rychlost nabíjení: 0,8 Ah/hod., 38Ah baterii dobije za 48 hodin.
Vstup: 100–240V ∿ maximálně 0,23A. Maximální výstupní proud je 0,8A.

DŮLEŽITÉ: PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY SI PŘEČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

Tento přístroj mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dohledem nebo dostaly pokyny ohledně bezpečného používání přístroje a rozumí souvisejícím rizikům. Děti si s přístrojem nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ A POZNÁMKY: Baterie vylučují VÝBUŠNÉ PLYNY, proto zabraňte výskytu plamene nebo jisker v okolí baterií. Předtím, než začnete připojovat kontakty svorek stejnosměrného napětí k baterii nebo je od ní odpojovat, odpojte nabíječku od zdroje střídavého proudu. Kyselina v bateriích je vysoce žíravá. Mějte na sobě ochranné oblečení a zamezte kontaktu s očima. V případě náhodného kontaktu okamžitě umyjte vodou a mýdlem. Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné kontakty baterií. Pokud ano, nechte si baterii odborně zhodnotit. Pokud jsou kontakty baterie zkorodované, vyčistěte je kartáčem z měděného drátu. Pokud jsou mastné nebo špinavé, vyčistěte je hadříkem namočeném v čisticím prostředku. Nabíječku používejte, pouze pokud jsou vstupní a výstupní kabely a konektory v dobrém a nepoškozeném stavu.Pokud je poškozený vstupní kabel, je nezbytné ho bezodkladně vyměnit u výrobce, jeho autorizovaného servisního zástupce nebo na odborném pracovišti, aby nevzniklo nebezpečí. Chraňte nabíječku před kyselinami a kyselými parami a před mokrem a vlhkem, a to během používání i skladování. Na poškození, které je důsledkem koroze, oxidace nebo interního elektrického zkratu se nevztahuje záruka. Během nabíjení umístěte nabíječku do dostatečné vzdálenosti od baterie, abyste zabránili kontaminaci kyselinami nebo kyselými parami nebo vystavení jejich působení. Pokud máte nabíječku v horizontální poloze, umístěte ji na tvrdý, rovný povrch, který NENÍ z plastu, textilu ani kůže. Pomocí kotvicích otvorů v základně připevněte nabíječku k jakémukoli vhodnému vertikálnímu povrchu.

VYSTAVOVÁNÍ KAPALINÁM: Tato nabíječka je navržena tak, aby odolala náhodnému vylití nebo vystříknutí kapaliny seshora na pouzdro nebo lehkému dešti. Dlouhodobější vystavení dešti se nedoporučuje. Pokud budete nabíječku vystavovat déšti co nejméně, prodloužíte životnost nabíječky. Na selhání funkce nabíječky z důvodu oxidace, která je následkem průniku tekutiny do elektronických součástí, konektorů nebo zástrček se nevztahuje záruka.

PŘIPOJENÍ BATERIE: K dispozici jsou dvě vyměnitelné sady pro připojení: s nabíječkou je dodávána sada svorek pro nabíjení baterie mimo vozidlo, další sada pro připojení se dodává s kovovými očky pro trvalé připojení ke kontaktům baterie a kryt konektoru pro připojení výstupního kabelu nabíječky, který lze opakovaně utěsnit a je odolný vůči vlivům počasí. Tato sada pro připojení umožňuje snadné a bezpečné připojení nabíječky, když je baterie ve vozidle. Znovu utěsnitelný kryt odolný vůči vlivům počasí je navržen tak, aby chránil konektor před nečistotami a vlhkostí, když není nabíječka připojena. Ohledně připojení kovových oček ke kontaktům baterie se poraďte s pracovníkem odborného servisu. Zajistěte konektor krytem odolným vůči počasí, aby nemohlo dojít ke kolizi s žádnou pohyblivou částí vozidla nebo aby nedošlo ke skřípnutí nebo poškození kabelu ostrými hranami. Pojistka v sadě pro připojení s očky chrání baterii před zkratem způsobeným náhodným kontaktem pozitivního a negativního vodiče. Pokud dojde ke spálení pojistky, nahraďte ji výhradně obdobnou novou 15A pojistkou.

PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY K BATERII

1. **Předtím, než začnete připojovat kontakty svorek stejnosměrného napětí k baterii nebo je od ní odpojovat, odpojte nabíječku od zdroje střídavého proudu.**
2. Pokud nabíjíte baterii ve vozidle pomocí bateriových svorek, zkontrolujte předtím, než začnete propojovat, že lze bateriové svorky bezpečně umístit tak, aby se nemohly dostat do kontaktu s vodiči, kovovým potrubím nebo konstrukcí vozidla. Připojení provádějte v krocích v následujícím pořadí:

   Nejprve připojte nabíječku k pólu baterie, který není připojen ke kostře vozidla (obvykle pozitivní), potom připojte druhou bateriovou svorku (obvykle negativní) ke kostře vozidla v dostatečné vzdálenosti od baterie a vedení paliva. Odpojujte vždy v opačném pořadí.
3. Nabíjení baterie mimo vozidlo pomocí bateriových svorek provádějte v dobře větraném prostoru. Připojte nabíječku k baterii: ČERVENOU svorku k POZITIVNÍMU (POS, P nebo +) pólu a ČERNOU svorku k NEGATIVNÍMU (NEG, N nebo -) pólu. Zkontrolujte, zda je připojení pevné a bezpečné. Dobrý kontakt je důležitý.

4. Když je baterie hluboce podbitá (a případně zasulfátovaná), odstraňte ji z vozidla a než ji připojíte k nabíječce, abyste se pokusili o její regeneraci, zkontrolujte její stav. Proveďte vizuální kontrolu baterie a prověřte, zda není mechanicky poškozená, např. zda není pouzdro nabíječky vyboulené nebo prasklé nebo nevykazuje známky úniku elektrolytu. Pokud má baterie plnicí hrdla s víčkem a pláty mezi články jsou vidět zvenku, pečlivě baterii zkontrolujte a pokuste se zjistit, zda nevypadá některý z článků jinak než ostatní (např. bílá hmota mezi pláty, pláty se dotýkají). Pokud je zjevné mechanické poškození, nepokoušejte se baterii nabíjet a nechte ji odborně zhodnotit.
5. Pokud je baterie nová, pečlivě si před připojením nabíječky přečtěte bezpečnostní a provozní pokyny výrobce. Pokud je to relevantní, důsledně a přesně dodržujte pokyny pro plnění kyselinou.

POUŽÍVÁNÍ PŘÍSTROJE OPTIMATE 3: POSTUP NABÍJENÍ

HODNĚ VYBITÉ ZANEDBÁVANÉ BATERIE: Pečlivě dbejte následujících zásad, které jsou důležité zejména u relativně malých baterií, jako jsou baterie používané u motorek, zahradních traktorů, skútrů, sněžných skútrů apod.: U baterie ponechané po delší dobu v hlubokém podbití může dojít k trvalému poškození jednoho nebo několika článků. Takové baterie se mohou při vysokoproudém nabíjení nadměrně přehřívat.

Sledujte teplotu baterie během první hodiny nabíjení a poté každou hodinu. Všímejte si neobvyklých jevů, jako je bublání nebo průsak elektrolytu, zvýšená aktivita jednoho článku v porovnání s ostatními nebo syčivé zvuky. Pokud bude baterie kdykoli příliš horká na dotyk nebo si všimnete neobvyklých jevů, IHNED ODPOJTE NABÍJEČKU.

CZ

ÚSPORNÝ REŽIM ECO POWER PŘI PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY KE ZDROJI STŘÍDAVÉHO PROUDU: Když není nabíječka připojena k baterii, přepne měnič napětí do režimu ECO, a díky tomu odebírá velmi málo energie (méně než 0,5 W, což odpovídá dennímu odběru energie 0,012 kWh). Když je baterie připojená k nabíječce, je spotřeba energie závislá na aktuální potřebě baterie a na připojeném vozidle / elektronických obvodech. Po dobití baterie a přepnutí nabíječky do nabíjecího režimu dlouhodobé údržby (aby se zachovalo dobití baterie na 100 %) se odhaduje celková denní spotřeba energie na 0,060 kWh nebo méně.

LED indikátory během programu SAVE, CHARGE, TEST & MAINAIN KROKY:

LED dioda č. 1 – Zapnuto. Potvrzuje přívod střídavého proudu do nabíječky.

LED dioda č. 2 udává **inverzní polaritu** – špatné výstupní připojení. **Vyměňte, abyste aktivovali výstup.**



KROK 1: Z bezpečnostních důvodů se výstup OptiMate aktivuje pouze v případě, že je připojena baterie udržující alespoň 0,5 V.

LED dioda č. 3 - Nabíjení začíná zde, pokud je napětí baterie při připojení mezi 0,5 V a 12,4 V, což znamená, že 12V baterie je hluboko vybitá a možná sulfátovaná.

CHYBA: LED č. 3 se krátce rozsvítí a poté dvakrát zabliká LED č. 6. Důvod: Baterie je hluboko vybitá a nabíjecí napětí nemůže překročit 4V. Obvody vozidla nebo zařízení mohou bránit fungování nabíječky. Odpojte baterii od obvodu vozidla nebo zařízení

KROK 2: ÚSPORA HLUBOKÉHO VYBITÍ sulfatované baterie vyjmuté z vozidla* – výstupní napětí stoupne na maximálně 20V s nízkým proudem do 0,2A pro překonání vysoké úrovně sulfatace, která zabraňuje přijetí nabíjení, následně se pokračuje ÚSPORNÝM REŽIMEM PULSNÍHO NAPÁJENÍ.

* DŮLEŽITÉ: *KROK 2 se nemůže zapojit, pokud zjistí, že baterie je stále připojena k elektrickému obvodu vozidla, který ve skutečnosti nabízí nižší elektrický odpor než baterie samotná. Program automaticky přejde na KROK 3.*

KROK 3: ÚSPORNÝ REŽIM PULSNÍ NAPÁJENÍ - Dochází k napájení proudem až 0,8A v pulzech až do dosažení napětí 14,3V, aby se baterie připravila na běžné nabíjení. Čas v KROKU 1 a 2: 15 minut až 2 hodiny.

LED dioda č. 4: Nabíjení zde začíná, pokud baterie při připojení měří 12,4 V (stav nabití 50 % nebo vyšší), nebo program postoupil od KROKU 3.

KROK 4: BULK - Do baterie je dodáván konstantní proud 0,8 A až do napětí 14,3 -14,5 V.

KROK 5: OPTIMALIZUJTE - Pro optimalizaci energie baterie je dodáváno vyrovnávací nabíjení článků.

POZNÁMKA: Z bezpečnostních důvodů je celková doba nabíjení pro KROKY 1 až 5 omezena na 48 hodin.

LED dioda č. 5: Po dokončení nabíjení se rozsvítí LED #5 a spustí se test stavu.

KROK 6: Test stavu – Po dobu až **12** hodin** nedojde k nabití, aby se baterie ustálila a potvrdilo se, že dokáže udržet nabití a/nebo že obvody vozidla nevybíjejí baterii.*** Pokud byla doba nabíjení kratší než 12 hodin do doby, kdy se LED dioda č. 5 rozsvítila, prodlouží se test stavu až do uplynutí 24 hodin, po kterém následuje udržování 24-7.*

LED #5 (zelená) potvrzuje, že baterie je v pořádku a je nabitá.
Blikající LED #6 (červená) znamená, že baterie není schopna udržet dostatečné nabití. Viz. níže.

KROK 7: Udržování 24-7 OptiMate: LED dioda č. 5 (zelená) potvrzuje, že je baterie v pořádku a udržuje nabití. Během každé hodiny, kdy baterie zůstane připojená, program udržování 24-7 nabíječky OptiMate zajišťuje po dobu 30 minut udržovací fázi o napětí 13,6 V, po kterém následuje KLIDOVÝ režim (bez nabíjení) a poté se po 30 minutách tyto režimy střídají. Nabíječka OptiMate bude čelit vybití připojeným systémem obvodů nebo samovybíjením baterie. Program udržování OptiMate 24-7 s 50% provozním cyklem je navržen tak, aby eliminoval ztráty elektrolytu v uzavřeném olověném akumulátoru a zároveň udržoval akumulátor plně nabitý a v dobrém stavu. TIP: Nejméně jednou za dva týdny zkontrolujte stav baterie. DŮLEŽITÉ: v případě baterií STD s odnímatelnými víčky plnicího hrdla zkontrolujte hladinu elektrolytu a v případě potřeby odpojte baterii od nabíječky, doplňte články (destilovanou vodou, NE kyselinou) a poté znovu připojte. Když manipulujte s bateriemi nebo se nacházíte v jejich blízkosti, vždy se řiďte výše uvedenými BEZPEČNOSTNÍMI UPOZORNĚNÍMI.

CZ

LED #6 bliká / bliká - BATERIE se nemůže nabíjet nebo neudržuje nabití.
1. Začátek nabíjení - LED #3 se krátce rozsvítí a poté LED #6 dvakrát zabliká. Baterie je hluboko vybitá a nabíjecí napětí nemůže překročit 4V. Obvody vozidla nebo zařízení mohou bránit fungování nabíječky. Odpojte baterii od obvodu vozidla nebo zařízení a zkuste to znovu.
2. Po nabití – Během KROKU 6 (test zdraví) se napětí baterie neudrží nad 12,4 V (což odpovídá 50 % nabití v uzavřené baterii AGM). V případě, že je baterie stále připojena k elektrickému systému, který podporuje, může červená LED dioda č. 6 signalizovat ztrátu proudu připojeným vedením nebo „vždy zapnutým“ příslušenstvím spotřebovávajícím proud. Výrazné snížení napětí baterie může také způsobit náhlé zatížení, jako například zapnutím světlometů vozidla za stálého připojení nabíječky.
Nabíječka OptiMate se pokusí znovu baterii nabít a poté zopakovat test dobrého stavu, tak jak je popsáno v bodě 5 výše. LED dioda č. 5 se rozsvítí, jakmile se zlepší úroveň nabití baterie. KROK 7 - Údržba OptiMate 24-7 bude pokračovat a LED #5 se rozsvítí, pokud se úroveň nabití baterie zlepšila.

Doba nabíjení: Doba potřebná pro úplné nabití zcela vybité, ale jinak nepoškozené baterie nabíječkou OptiMate 3 je zhruba stejná jako kapacita baterie v Ah – 10Ah baterie by se tedy měla dostat ke kroku 6 za maximálně 10 hodin. U hluboce podbitých baterií to může trvat podstatně déle.

OMEZENÁ ZÁRUKA

Společnost TecMate (International) SA se sídlem, Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Belgie, poskytuje tuto omezenou záruku původnímu kupci při maloobchodním prodeji tohoto produktu. Tato omezená záruka je nepřenosná. Společnost TecMate (International) poskytuje třiletou záruku na tuto nabíječku baterií počínaje datem nákupu v maloobchodě. Záruka se vztahuje na vadný materiál nebo vadné zpracování. Pokud by k tomu došlo, bude jednotka opravena nebo vyměněna dle uvážení výrobce. Je povinností kupujícího předat jednotku společně s dokladem o koupi (viz POZNÁMKA) a předem uhrazených nákladech na dopravu nebo poštovné výrobci nebo jeho autorizovanému zástupci. Tato omezená záruka je neplatná, pokud je produkt používán nesprávným způsobem, pokud mu není poskytována řádná péče, nebo pokud byl opravován někým jiným než výrobcem nebo jeho autorizovaným zástupcem. Výrobce neposkytuje žádnou další záruku nad rámec této omezené záruky a výslovně vylučuje jakoukoli související záruku včetně jakékoli záruky na související poškození.

TOTO JE JEDINÁ VÝSLOVNÁ OMEZENÁ ZÁRUKA A VÝROBCE NEPŘEBÍRÁ ANI NEOPRÁVŇUJE JINÉ SUBJEKTY K PŘEVZETÍ JAKÉHOKOLI DALŠÍHO ZÁVAZKU VE VZTAHU K PRODUKTU NAD RÁMEC TÉTO VÝSLOVNÉ OMEZENÉ ZÁRUKY. VAŠE ZÁKONNÁ PRÁVA TÍM NEJSOU DOTČENA.

POZNÁMKA: Podrobnosti na www.tecmate.com/warranty.
ZÁRUKA v Kanadě, USA, Střední Americe a Jižní Americe: Společnost TecMate North America se sídlem Oakville, ON, Canada je dceřinou společností společnosti TecMate International, jíž je výlučně vlastněná, a přebírá záruku za produkt v těchto oblastech.
Více informací na **www.tecmate.com**.

OptiMATE3

2,5 AH - 38 AH, 12V KURŞUN ASIT AKÜLER IÇIN OTOMATIK BAKIM ŞARJ CIHAZI:



NiCd, NiMH, Li-Ion VEYA ŞARJ EDİLEMEZ AKÜLER İÇİN KULLANMAYIN.

Şarj hızı: 0,8 Ah / saat, 38 Ah'lik aküyü 48 saatte doldurur.
Giriş: 100 - 240 V ∿ maksimum 0,23 A. Maksimum çıkış akımı 0,8 A'dır.

ÖNEMLİ: ŞARJ CİHAZINI KULLANMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ TALİMATLARI OKUYUN

Bu cihaz, cihazın güvenli bir şekilde kullanımı konusunda gözetim yapılması veya talimatların verilmesi ve ilgili tehlikelerin açıkça anlaşılması durumunda, 8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyusal veya zihinsel özelliklerinde eksiklik olan veya deneyim ve bilgisi yetersiz olan kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı çocuklar tarafından gözetimsiz yapılamaz.

TR

GÜVENLİK UYARISI VE NOTLAR: Aküler, PATLAYICI GAZLAR yayar. Akülerin yanında alev ve kıvılcım oluşumundan kaçının. DC/akü bağlantılarını gerçekleştirmeden veya kesmeden önce AC güç kaynağını kesin. Akü asidi son derece aşındırıcıdır. Koruyucu kıyafet giyin ve koruyucu gözlük takın ve temastan kaçının. Kazayla temas halinde derhal su ve sabunla yıkayın. Akü uç noktalarının gevşek olup olmadığını kontrol edin. Gevşeklik varsa profesyonel yardım alın. Akü uç noktaları paslanırsa bakır tel fırça yardımıyla temizleyin. Yağlı veya kirliyse deterjanlı nemli bezle temizleyin. Şarj cihazını yalnızca giriş ve çıkış kabloları ve konektörleri sağlam ve hasarsız durumdaysa kullanın. Giriş kablosunun hasar görmesi durumunda, tehlikeyi önlemek için üretici, yetkili servis temsilcisi veya kalifiye bir tamir atölyesi tarafından kablonun çok geçmeden değiştirilmesi büyük önem taşır. Şarj cihazınızı hem kullanım sırasında hem de depolamada asit ve asit dumanlarından ve nemli ve ıslak ortamlara karşı koruyun. Aşınma, oksitlenme veya dahili elektrik kısa devresinden kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Asit veya asidik buharların bulaşmasını veya bunlara maruz kalmayı önlemek için şarj sırasında şarj cihazını aküden uzaklaştırın. Yatay yönde kullanıyorsanız şarj cihazını sert, düz bir zemine yerleştirin ancak plastik, tekstil veya deri üzerine YERLEŞTİRMEYİN. Şarj cihazını uygun ve sağlam bir dikey yüzeye sabitlemek için muhafaza tabanında bulunan sabitleme deliklerini kullanın.

SIVILARA MARUZİYET: Bu şarj cihazı, kazara dökülen veya yukarıdan kasaya sıçrayan sıvılara veya hafif yağışlara karşı maruziyete dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Yağmura uzun süre maruz kalması tavsiye edilmez ve bu maruziyet süresi en aza indirilerek daha uzun kullanım ömrü sağlanır. Şarj cihazının, sıvının elektronik bileşenlere, konektörlere veya fişlere nihai olarak nüfuz etmesinden kaynaklanan oksitlenme nedeniyle arızalanması garanti kapsamında değildir.

EMNİYET

AKÜ BAĞLANTILARI: 2 adet şarj edilebilir bağlantı seti mevcuttur. Şarj cihazıyla birlikte, aküyü araç dışında şarj etmek için kullanılacak bir akü klipsi seti verilir. Diğer bağlantı seti, akü uç noktalarına kalıcı bağlantı sağlamak adına metal delikli uçlar ve şarj cihazı çıkış kablosuna bağlanan konektör üzerinde kapatılıp açılabilen, hava koşullarına dayanıklı kapakla birlikte gelir. Bu bağlantı seti, aküyü araçta tutmak için şarj cihazının kolay ve sağlam bir şekilde bağlanmasını sağlar. Kapatılıp açılabilen, hava koşullarına dayanıklı kapak, şarj cihazı takılı olmadığında konektörü kirden ve nemden korumak için tasarlanmıştır. Metal halkaların akü uç noktalarına takılmasında yardım almak için profesyonel bir servis temsilcisine danışın. Aracın hiçbir hareketli parçasının kirlenmemesi veya kablonun keskin kenarlardan dolayı sıkışmaması veya hasar görmemesi için konektörü su geçirmez bir kapakla kapatın. Delikli bağlantı setindeki kablo üzeri sigorta, aküyü pozitif ve negatif iletkenler arasında kazara gerçekleşebilecek bu tür kısa devrelere karşı korur. Yanan sigortaları yalnızca 15A değerinde benzer yeni bir sigortayla değiştirin.

ŞARJ CİHAZINI AKÜYE BAĞLAMA

1. DC/akü bağlantılarını gerçekleştirmeden veya kesmeden önce AC güç kaynağını kesin.

2. Araçtaki bir aküyü akü klipsleriyle şarj ediyorsanız öncelikle akü klipslerinin etrafındaki kablolardan, metal borulardan veya şasiden uzakta güvenli ve emniyetli bir şekilde konumlandırıldığından emin olun.

Önce şasiye bağlı olmayan akü terminaline (normalde pozitif) bağlayın. Ardından diğer akü klipsini (normalde negatif) aküden ve yakıt hattından uzakta şasiye bağlayın. Bağlantıyı her zaman adımları tersine takip ederek kesin.

3. Aküyü akü klipsleri yardımıyla araçtan şarj ederken iyi havalandırılan bir alana yerleştirin. Şarj cihazını aküye bağlayın: KIRMIZI klips POZİTİF (POS, P veya +) uca ve SİYAH klips NEGATİF (NEG, N veya -) uca gelmelidir. Bağlantıların sağlam ve güvenli olduğundan emin olun. Sağlam bir temasın olması önemlidir.

4. Akü tamamen boşalmışsa (ve muhtemelen sülfatlaşma oluşmuşsa), aküyü araçtan çıkarın ve yeniden yüklemek için şarj cihazını bağlamadan önce aküyü inceleyin. Aküyü, şişkin veya çatlamış muhafaza veya elektrolit sızıntısı belirtileri gibi mekanik kusurlara

karşı inceleyin. Dışarıdan bakıldığında hücreler arasındaki doldurma kapağı ve plakalar görünüyorsa bir hücrenin diğerlerinden farklı görünüp görünmediğini (örneğin, plakalar arasındaki beyaz madde farklı, plakalar birbirine temas ediyor) belirlemek için aküyü dikkatle inceleyin. Mekanik kusurlar görülürse aküyü şarj etmeye çalışmayın, profesyonel yardım alın.

5. Akü yeniyse şarj cihazını bağlamadan önce akü üreticisinin güvenlik ve kullanım talimatlarını dikkatle okuyun. Varsa asit doldurma talimatlarını dikkatle ve eksiksiz bir biçimde uygulayın.

OPTIMATE 3'ÜN KULLANIMI: ŞARJA DEVAM ETME

Güvenlik nedenleriyle, OptiMate çıkışı yalnızca en az 2 V'lik bir akü bağlıysa devreye girer.

BİTİK AKÜLER: Motosikletlerde, çim biçme makinelerinde, sürat motorlarında, kar motosikletlerinde ve benzeri araçlarda kullanılanlar gibi nispeten küçük aküler için daha da önemli olan aşağıdaki hususlara özellikle dikkat edin: Uzun süre tamamen boşalmış durumda kalan aküde bir veya daha fazla hücrede kalıcı hasar oluşabilir. Bu tür aküler, yüksek akım şarjı sırasında aşırı ısınabilir.

Akü sıcaklığını ilk saat içinde sürekli olarak, ardından saatte bir kez olacak şekilde takip edin. Köpüren veya sızan elektrolit, bir hücrede diğerlerine göre artan hareket veya tıslama sesleri gibi olağan dışı belirtiler olup olmadığını kontrol edin. Akü, temas edilemeyecek kadar sıcak olduğunda veya olağan dışı işaretler fark ettiğinizde, ŞARJ CİHAZINI HEMEN ÇIKARIN.

ŞARJ CİHAZI AC KAYNAĞINA BAĞLANDIĞINDA DEVREYE GİREN EKO GÜÇ TASARRUFU MODU: Şarj cihazı bir aküye bağlı olmadığında güç dönüştürücü ECO moduna geçer ve bu da günde 0,012 kWh güç tüketimine eşdeğer olan 0,5 W'dan daha düşük bir güç tüketimini sağlar. Akü, şarj cihazına bağlandığında güç tüketimi, akünün akım isteğine ve bağlı araç/elektronik devresine bağlıdır. Akü şarj edildikten ve şarj cihazı uzun süreli bakım şarj modundayken (bataryayı %100 şarjda tutmak için) toplam güç tüketiminin günde 0,060 kWh veya daha az olduğu tahmin edilmektedir.

TASARRUF, ŞARJ, TEST VE BAKIM programı sırasında LED göstergeler ADIMLAR:

TR

LED #1 - Güç açık. AC güç kaynağının şarj cihazına ulaştığını doğrular.
LED #2 kutupların ters bağlandığını gösterir. Çıkış bağlantıları yanlıştır. **Çıkışı etkinleştirmek için yerlerini değiştirin.**



ADIM 1: Güvenlik nedeniyle, OptiMate çıkışı yalnızca en az 0,5V'u tutan bir pil bağlıysa etkinleştirilecektir.
LED #3 - Bağlantıdaki akü voltajı 0,5V ile 12,4V arasındaysa şarj işlemi burada başlar; bu, 12V akünün derin deşarj olduğunu ve muhtemelen sülfatlanmış olduğunu gösterir.
HATA: LED #3 kısa süreliğine yanıyor, ardından LED #6 iki kez yanıp sönüyor. Sebep: Akü tamamen boşalmış ve şarj voltajı 4V'un üzerine çıkamıyor. Araç veya ekipman devresi şarj cihazının çalışmasını engelleyebilir. Aküyü araç veya ekipman devresinden ayırın.
ADIM 2: Araçtan çıkarılan sülfatlı aküyü DERİN DEŞARJ TASARRUFU* - Çıkış voltajı, 0,2 A ile sınırlı düşük akımla maksimum 20 V'ye yükselir, şarj kabulünü engelleyen yüksek düzeyde sülfatın üstesinden gelmek için bu işlemden sonra DARBELİ TASARRUF moduna geçer.
* ÖNEMLİ: *STEP 2, akünün hâlâ aküden daha düşük bir elektrik direnci sunan bir araç kablo devresine bağlı olduğunu algılarsa devreye giremez. Program otomatik olarak ADIM 3'e ilerleyecektir.*
ADIM 3: **DARBELİ TASARRUF -** aküyü normal şarjı kabul etmeye hazırlamak için 14,3 V voltaja kadar darbelerde 0,8 A'ya varan akım verilir. ADIM 1 ve 2'deki süre: 15 dakika ila 2 saat.
LED #4: Pil bağlantıda 12,4V ölçerse (%50 veya daha yüksek şarj durumu) veya program ADIM 3'ten itibaren ilerlemişse şarj işlemi burada başlar.
ADIM 4: TOPLU - Aküye 14,3 -14,5V gerilime kadar 0,8 Amperlik sabit bir akım iletilir.
ADIM 5: OPTİMİZASYON - Pil gücünü optimize etmek için bir hücre dengeleme şarjı iletilir.
NOT: Güvenlik nedenleriyle toplam 48 saatlik bir şarj süresi sınırı vardır.
LED #5: Şarj işlemi tamamlandığında LED #5 yanar ve sağlık testi durumu başlar.

ADIM 6: Sağlık durumu testi - Akünün yerleşmesini sağlamak ve şarjı tutabildiğini ve/veya araç devresinin aküyü tüketmediğini doğrulamak için **12** saate** kadar şarj yapılmaz.
***** Şarj aktarımı, LED NO. 5 açıldığında 12 saatin altındaysa durum testi 24 saat geçene kadar uzatılır, ardından 7-24 bakım yapılır.***

LED #5 (yeşil), pilin sağlıklı olduğunu ve şarjı tuttuğunu doğrular.
LED #6'nın (kırmızı) yanıp sönmesi, pilin yeterli şarjı tutamadığını gösterir. Aşağıya bakınız.

OptiMate 7-24 bakım: LED NO. 5 (yeşil) aküde bir sorun olmadığını ve şarjı tuttuğunu doğrular. Akünün bağlı kaldığı her saat boyunca Optimate'in 7-24 bakım programı, 13,6V'lik bir voltajda 30 dakikalık yüzdürme şarjı bakımı sağlar ve ardından 30 dakikalık DİNLENME (şarj yok) süreleri gelir. OptiMate, bağlı devre veya akünün kendi kendine boşalmasıyla karşı boşaltma işlemi yapacaktır. OptiMate 7-24 %50 görev döngüsü bakım programı, kapalı bir kurşun asit aküdeki elektrolit kaybını ortadan kaldırmak ve aküyü tam şarjda tutmak ve sorunları önlemek için tasarlanmıştır. **İPUCU:** En az iki haftada bir, akü durumunu kontrol edin. ÖNEMLİ: Çıkarılabilir doldurma kapaklı standart aküler söz konusu olduğunda, elektrolit seviyesini kontrol edin ve gerekirse aküyü şarj cihazından çıkarın, hücreleri doldurun **(asitle değil damıtılmış suyla)**, sonra tekrar bağlayın. ***Aküleri tutarken veya yakın temas durumunda, her zaman yukarıdaki GÜVENLİK UYARILARINA uymaya özen gösterin.***

LED #6 yanıp sönüyor / yanıp sönüyor - PİL şarj alamıyor veya şarjı tutmuyor.

1. Şarj etmeye başlayın - LED #3 kısa bir süre yanar, ardından LED #6 iki kez yanıp söner. Akü tamamen boşalmış ve şarj voltajı 4V'un üzerine çıkamıyor. Araç veya ekipman devresi şarj cihazının çalışmasını engelleyebilir. Aküyü araç veya ekipman devresinden ayırın ve tekrar deneyin.
2. Şarjdan sonra - ADIM 6 (Sağlık testi) sırasında akünün voltajı 12,4V'nin üzerinde tutulmuyor (kapalı bir AGM aküsünde %50 şarja eşit). Pilin hala desteklediği elektrik sistemine bağlı olması durumunda, kırmızı LED #6, bağlı kablolar veya 'her zaman açık' akım tüketen aksesuarlar aracılığıyla bir akım kaybının sinyalini veriyor olabilir. Şarj cihazı bağlıyken araç farlarının açılması gibi ani bir yük de akü voltajının önemli ölçüde düşmesine neden olabilir. ADIM 7 - OptiMate 24-7 bakımı devam edecek ve Pilin şarj seviyesi iyileştiyse LED #5 yanacaktır.

Şarj süresi: OptiMate 3'ün boş ancak başka türden bir hasar görmemiş aküyü şarj etme işlemini tamamlaması için gereken süre yaklaşık olarak akünün Ah değerine eşittir. Bu nedenle 10Ah bir akünün 6. Adıma ilerlemesi yaklaşık olarak en fazla 10 saat sürebilir. Tamamen boşalmış aküler için çok daha uzun sürebilir.

SINIRLI GARANTİ

TecMate (International) SA, Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Belçika, bu ürünün ilk perakende alıcısına bu sınırlı garantiyi sunar. Bu sınırlı garanti devredilemez. TecMate (International), bu akü şarj cihazını arızalı malzeme veya işçiliğe karşı perakende olarak satın alındığı tarihten itibaren üç yıl süreyle garanti eder. Böyle bir durumda ünite, üreticinin tercihine bağlı olarak onarılacak veya değiştirilecektir. Üniteyi, satın alma kanıtı (NOT'a bakın), nakliye veya posta masrafları önceden ödenmiş olarak üreticiye veya yetkili temsilcisine iletmek alıcının yükümlülüğündedir. Ürün yanlış kullanılırsa, dikkatsizce taşınırsa veya fabrika veya yetkili temsilcisi dışında biri tarafından onarılırsa bu sınırlı garanti geçerliliğini yitirir. Üretici, bu sınırlı garantiden başka bir garanti sunmaz ve dolaylı zararlara karşı sunulacak garanti de dahil olmak üzere tüm zımni garantileri açık bir şekilde reddeder.

SINIRLI GARANTİDİR AÇIKÇA VERİLEN TEK GARANTİDİR VE ÜRETİCİ, AÇIKÇA VERİLEN BU TEK SINIRLI GARANTİ DIŞINDA ÜRÜNLE İLGİLİ HERHANGİ BİR YÜKÜMLÜLÜK KABUL ETMEZ VE KİMSEYİ YETKİLENDİRMEZ. YASAL HAKLARINIZ ETKİLENMEZ.

NOT: Ayrıntılara www.tecmate.com/warranty adresinden ulaşabilirsiniz.
Daha fazla bilgiye **www.tecmate.com** adresinden ulaşabilirsiniz.

OptiMATE3

AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA SERWISOWA DO AKUMULATORÓW KWASOWO-OŁOWIOWYCH 12V OD 2,5AH DO 38AH, STAN:



NIE UŻYWAJ AKUMULATORÓW NiCd, NiMH, Li-Ion ANI NIE NADAJĄCYCH SIĘ DO ŁADOWANIA

Szybkość ładowania: 0,8 Ah / godzinę, ładuje akumulator 38Ah w 48 godzin.
Wejście: 100-240V ∿ maksymalny 0,23A. Maksymalny prąd wyjściowy wynosi 0,8A.

WAŻNY: PRZED UŻYCIEM ŁADOWARKI PRZECZYTAJ PONIŻSZE INSTRUKCJE

To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane na temat bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją zagrożenia zaangażowany. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

OSTRZEŻENIA I UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA: Baterie wydzielają WYBUCHOWE GAZY – zapobiegaj płomieniom i iskrzeniom w pobliżu baterii. Przed wykonaniem lub przerwaniem połączeń prądu stałego/akumulatora należy odłączyć zasilanie sieciowe. Kwas akumulatorowy jest silnie żrący. Nosić odzież ochronną i okulary oraz unikać kontaktu. W razie przypadkowego kontaktu natychmiast umyć wodą z mydłem. Sprawdź, czy bieguny akumulatora nie są luźne; jeśli tak, zleć profesjonalną ocenę akumulatora. Jeśli bieguny akumulatora są skorodowane, wyczyść je szczotką z drutu miedzianego; jeśli są tłuste lub brudne, wyczyść je szmatką zwilżoną detergentem. Ładowarki należy używać tylko wtedy, gdy przewody wejściowe i wyjściowe oraz złącza są w dobrym i nieuszkodzonym stanie. **Jeżeli kabel wejściowy jest uszkodzony, należy koniecznie zlecić jego niezwłoczną wymianę producentowi, jego autoryzowanemu serwisowi lub wykwalifikowanemu warsztatowi, aby uniknąć niebezpieczeństwa.** Chroń ładowarkę przed kwasami i oparami kwasów oraz przed wilgocią zarówno podczas użytkowania, jak i przechowywania. Uszkodzenia powstałe na skutek korozji, utlenienia lub wewnętrznego zwarcia elektrycznego nie są objęte gwarancją. Odsuń ładowarkę od akumulatora podczas ładowania, aby uniknąć zanieczyszczenia lub narażenia na działanie kwasu lub kwaśnych oparów. Jeśli używasz go w orientacji poziomej, umieść ładowarkę na twardej, płaskiej powierzchni, ale NIE na plastiku, tekstyliach lub skórze. Użyj otworów montażowych znajdujących się w podstawie obudowy, aby przymocować ładowarkę do dowolnej wygodnej, stabilnej powierzchni pionowej.

NARAŻENIE NA PŁYNY: Ładowarka została zaprojektowana tak, aby wytrzymać narażenie na przypadkowe rozlanie lub rozlanie cieczy na obudowę z góry lub na lekki deszcz. Długotrwałe narażenie na padający deszcz jest niewskazane, a minimalizowanie takiego narażenia pozwoli uzyskać dłuższą żywotność. Awarie ładowarki spowodowane utlenieniem wynikającym z ewentualnego przedostania się cieczy do elementów elektronicznych, złączy lub wtyczek nie są objęte gwarancją.

PODŁĄCZENIE AKUMULATORA: Dostępne są 2 wymienne zestawy przyłączeniowe, w zestawie z ładowarką znajduje się zestaw zacisków do ładowania akumulatora poza pojazdem, drugi zestaw przyłączeniowy wyposażony jest w metalowe oczka do trwałego podłączenia do biegunów akumulatora oraz zamykaną, wodoodporną nasadkę na złącze umożliwiające podłączenie kabla wyjściowego ładowarki. Ten zestaw przyłączeniowy umożliwia łatwe i pewne podłączenie ładowarki w celu utrzymania akumulatora w pojeździe. Zamykana, wodoodporna nasadka ma za zadanie chronić złącze przed brudem i wilgocią, gdy ładowarka nie jest podłączona. Skonsultuj się z profesjonalnym agentem serwisowym, aby uzyskać pomoc w przymocowaniu metalowych oczek do biegunów akumulatora. Zabezpiecz złącze zaślepką odporną na warunki atmosferyczne, aby nie zabrudziła żadnej ruchomej części pojazdu, w przeciwnym razie kabel nie zostałby przyciśnięty lub uszkodzony przez ostre krawędzie. Bezpiecznik liniowy w zestawie oczkowym zabezpiecza akumulator przed przypadkowym zwarciem pomiędzy przewodami dodatnimi i ujemnymi. Wymień spalony bezpiecznik wyłącznie na nowy, podobny bezpiecznik o wartości znamionowej 15 A.

PODŁĄCZENIE ŁADOWARKI DO AKUMULATORA

1. **Przed wykonaniem lub rozłączeniem połączeń prądu stałego/akumulatora należy odłączyć zasilanie sieciowe.**
2. Jeśli ładujesz akumulator w pojeździe za pomocą zacisków akumulatora, przed wykonaniem połączeń sprawdź najpierw, czy zaciski akumulatora można bezpiecznie umieścić z dala od otaczających przewodów, metalowych rurek lub podwozia. Wykonaj połączenia w następującej kolejności:

   Najpierw podłącz zacisk akumulatora niepodłączony do podwozia (zwykle dodatni), następnie podłącz drugi zacisk akumulatora (zwykle ujemny) do podwozia z dala od akumulatora i przewodu paliwowego. Zawsze odłączaj w odwrotnej kolejności.
3. Ładując akumulator poza pojazdem za pomocą zacisków, umieść go w dobrze wentylowanym miejscu. Podłącz ładowarkę do akumulatora: CZERWONY zacisk do DODATNIEGO (POS, P lub +) zacisku i CZARNY zacisk do UJEMNEGO (NEG, N lub –) zacisku. Upewnij się, że połączenia są solidne i bezpieczne. Dobry kontakt jest ważny.
4. Jeśli akumulator jest głęboko rozładowany (i prawdopodobnie zasiarczony), wyjmij go z pojazdu i sprawdź akumulator przed podłączeniem ładowarki, aby spróbować go odzyskać. Sprawdź wzrokowo akumulator pod kątem uszkodzeń mechanicznych, takich jak wybrzuszenie lub pęknięcie obudowy lub oznak wycieku elektrolitu. Jeśli akumulator ma korki wlewu i płytki wewnątrz ogniw są widoczne z zewnątrz, należy dokładnie sprawdzić akumulator, aby ustalić, czy któreś ogniwa różnią się od pozostałych (na przykład, czy pomiędzy płytkami znajduje się istota biała, a płytki stykają się).

Jeżeli widoczne są uszkodzenia mechaniczne, nie należy próbować ładować akumulatora, należy go poddać profesjonalnej ocenie.

5. Jeżeli akumulator jest nowy, przed podłączeniem ładowarki należy dokładnie zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa i obsługi producenta akumulatora. Jeśli ma to zastosowanie, należy dokładnie i dokładnie przestrzegać instrukcji napełniania kwasem.

KORZYSTANIE Z OPTIMATE 3: PROCEDURA ŁADOWANIA

BARDZO WYŁADOWANE ZANIEDBANE AKUMULATORY: Zwróć szczególną uwagę na następujące kwestie, które są szczególnie ważne w przypadku stosunkowo małych akumulatorów, takich jak te stosowane w motocyklach, traktorkach ogrodowych, skuterach wodnych, skuterach śnieżnych i podobnych: W akumulatorze pozostawionym głęboko rozładowanym przez dłuższy czas może dojść do trwałego uszkodzenia jednego lub większej liczby ogniw. Takie akumulatory mogą się nadmiernie nagrzewać podczas ładowania dużym prądem.

Monitoruj temperaturę akumulatora przez pierwszą godzinę, a następnie co godzinę. Sprawdź, czy nie występują nietypowe oznaki, takie jak bulgotanie lub wyciek elektrolitu, zwiększona aktywność jednego ogniwa w porównaniu z innymi lub syczenie. Jeśli w dowolnym momencie bateria stanie się nieprzyjemnie gorąca w dotyku lub zauważysz jakiekolwiek nietypowe objawy, NATYCHMIAST ODŁĄCZ ŁADOWARKĘ.

TRYB EKO OSZCZĘDZANIA ENERGII, GDY ŁADOWARKA JEST PODŁĄCZONA DO ZASILANIA: Konwerter mocy przełącza się w tryb ECO, gdy ładowarka nie jest podłączona do akumulatora, co skutkuje bardzo niskim poborem mocy, mniejszym niż 0,5 W, co odpowiada zużyciu energii 0,012 kWh dziennie. Gdy akumulator jest podłączony do ładowarki, pobór mocy zależy od aktualnego zapotrzebowania akumulatora i podłączonego pojazdu/obwodów elektronicznych. Po naładowaniu akumulatora i przejściu ładowarki w tryb długotrwałego ładowania podtrzymującego (w celu utrzymania akumulatora w 100% naładowania) całkowite zużycie energii szacuje się na 0,060 kWh lub mniej dziennie.

Wskaźniki LED podczas KROKÓW programu SAVE, CHARGE, TEST & KONSERWACJA:

Dioda nr 1 – Zasilanie włączone. Potwierdza zasilanie prądem przemiennym ładowarki.

Dioda nr 2 wskazuje odwrotną polaryzację – nieprawidłowe podłączenie wyjścia. **Zamień miejscami, aby aktywować wyjście.**



KROK 1: Ze względów bezpieczeństwa wyjście OptiMate zostanie aktywowane tylko wtedy, gdy podłączony zostanie akumulator o napięciu co najmniej 0,5 V.

Dioda nr 3 - Ładowanie rozpoczyna się tutaj, jeśli napięcie akumulatora na podłączeniu wynosi od 0,5 V do 12,4 V, co wskazuje, że akumulator 12 V jest głęboko rozładowany i prawdopodobnie zasiarczony.

BŁĄD: Dioda LED nr 3 zaświeci się na krótko, a następnie dioda LED nr 6 zamiga dwukrotnie. Powód: Akumulator jest głęboko rozładowany, a napięcie ładowania nie może wzrosnąć powyżej 4 V. Obwody pojazdu lub urządzenia mogą uniemożliwiać działanie ładowarki. Odłącz akumulator od obwodów pojazdu lub urządzenia.

KROK 2: GŁĘBOKIE ROZŁADOWANIE OSZCZĘDZAJĄCE zasiarczony akumulator wyjęty z pojazdu* - Napięcie wyjściowe wzrasta maksymalnie do 20 V przy niskim prądzie ograniczonym do 0,2 A, aby przezwyciężyć wysoki poziom zasiarczenia uniemożliwiającego przyjęcie ładunku, następnie przechodzi w tryb PULSE SAVE. * WAŻNY: *KROKU 2 nie można włączyć, jeśli wykryje, że akumulator jest nadal podłączony do obwodu instalacji elektrycznej pojazdu, który faktycznie zapewnia niższy opór elektryczny niż sam akumulator. Program automatycznie przejdzie do KROKU 3*

KROK 3: ZAPIS PULSU - prąd do 0,8 A jest dostarczany w impulsach do napięcia 14,3 V, aby przygotować akumulator do przyjęcia normalnego ładowania. **Czas w KROKU 2 i 3: 15 minut do 2 godzin.**

Dioda nr 4: Ładowanie rozpoczyna się tutaj, jeśli poziom naładowania akumulatora na podłączeniu wynosi 12,4 V (stan naładowania wynosi 50% lub więcej) lub program przeszedł od KROKU 3.

KROK 4: BULK – Do akumulatora dostarczany jest stały prąd o natężeniu 0,8 A, aż do napięcia 14,3–14,5 V.

KROK 5: OPTYMALIZUJ — ładowanie równoważące ogniwa zapewnia optymalizację mocy akumulatora.

NOTATKA: Ze względów bezpieczeństwa całkowity limit czasu ładowania dla KROKÓW 1 do 5 wynosi 48 godzin.

Dioda LED nr 5 zapali się po zakończeniu ładowania i rozpoczęciu testu stanu.

KROK 6: Test stanu technicznego — Brak ładowania przez maksymalnie 12** godzin, aby akumulator mógł się uspokoić i potwierdzić, że jest w stanie utrzymać ładunek i/lub że obwody pojazdu nie powodują wyczerpania akumulatora. ** ***Jeśli do włączenia diody LED nr 5 minęło mniej niż 12 godzin, test stanu trwa do upływu 24 godzin, a następnie następuje konserwacja 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.***

Dioda LED nr 5 (zielona) potwierdza, że akumulator jest sprawny i utrzymuje poziom naładowania. Migająca dioda LED nr 6 (czerwona) oznacza, że akumulator nie jest w stanie utrzymać wystarczającego poziomu naładowania. Zobacz poniżej.

KROK 7: **Konserwacja OptiMate 24-7:** W ciągu każdej godziny, gdy akumulator pozostaje podłączony, całodobowy program konserwacji OptiMate zapewnia 30 minut podtrzymania ładowania pod napięciem 13,6 V, a następnie 30-minutowe okresy odpoczynku (bez ładowania) na zmianę. OptiMate będzie przeciwdziałać rozładowaniu poprzez podłączone obwody lub samorozładowaniu akumulatora. Program konserwacji OptiMate 24-7 przy 50% cyklu pracy ma na celu wyeliminowanie utraty elektrolitu w szczelnym akumulatorze kwasowo-ołowiowym, przy jednoczesnym utrzymaniu akumulatora w pełni naładowanym i zdrowym. WSKAZÓWKA: Przynajmniej raz na dwa tygodnie sprawdzaj stan baterii. **WAŻNY:** w przypadku akumulatorów STD ze zdejmowanymi korkami wlewu należy sprawdzić poziom elektrolitu i w razie potrzeby odłączyć akumulator od ładowarki, uzupełnić ogniwa **(wodą destylowaną, NIE kwasem)**, a następnie podłączyć ponownie. ***Podczas obsługi akumulatorów lub w ich pobliżu należy zawsze przestrzegać powyższych OSTRZEŻEŃ DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA.***

Dioda nr 6 miga/miga – AKUMULATOR nie może zostać naładowany lub nie jest naładowany.

1. Rozpoczęcie ładowania – dioda nr 3 zaświeci się na krótko, a następnie dioda nr 6 mignie dwukrotnie. Akumulator jest głęboko rozładowany i napięcie ładowania nie może wzrosnąć powyżej 4V. Obwody pojazdu lub urządzenia mogą uniemożliwiać działanie ładowarki. Odłącz akumulator od obwodów pojazdu lub urządzenia i spróbuj ponownie.
2. Po ładowaniu – Podczas KROKU 6 (test sprawności) napięcie akumulatora nie utrzymuje się powyżej 12,4 V (co odpowiada 50% naładowania w szczelnie zamkniętym akumulatorze AGM). W przypadku akumulatora nadal podłączonego do obsługiwanej przez niego instalacji elektrycznej, czerwona dioda LED nr 6 może sygnalizować utratę prądu w podłączonych przewodach lub „zawsze włączonych" akcesoriach pobierających prąd. Nagłe obciążenie, np. włączenie reflektorów pojazdu przy podłączonej ładowarce, może również spowodować znaczny spadek napięcia akumulatora. KROK 7 – Konserwacja OptiMate 24-7 będzie kontynuowana, a dioda LED nr 5 zaświeci się, jeśli poziom naładowania akumulatora ulegnie poprawie.

Czas ładowania: Czas wymagany do ukończenia przez OptiMate 3 płaskiego, ale nieuszkodzonego akumulatora jest w przybliżeniu równy wartości znamionowej akumulatora w Ah, więc przejście do kroku 6 w przypadku akumulatora 10 Ah nie powinno zająć więcej niż około 10 godzin. Głęboko rozładowane akumulatory mogą działać znacznie dłużej.

OGRANICZONA GWARANCJA

TecMate (International) SA, Neringstraat 14, B-3300 Tienen, Belgia, udziela niniejszej ograniczonej gwarancji pierwotnemu nabywcy w sprzedaży detalicznej tego produktu. Niniejsza ograniczona gwarancja nie podlega przeniesieniu. TecMate (International) gwarantuje trzyletnią gwarancję na tę ładowarkę od daty zakupu w sklepie detalicznym i obejmuje wady materiałowe lub produkcyjne. Jeżeli tak się stanie, urządzenie zostanie naprawione lub wymienione, według uznania producenta. Obowiązkiem kupującego jest przesłanie urządzenia wraz z dowodem zakupu (patrz UWAGA), opłaconymi z góry kosztami transportu lub wysyłki, do producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela. Niniejsza ograniczona gwarancja traci ważność w przypadku nieprawidłowego użycia produktu, nieostrożnego obchodzenia się lub naprawy przez kogokolwiek innego niż fabryka lub jej autoryzowany przedstawiciel. Producent nie udziela żadnej innej gwarancji poza niniejszą ograniczoną gwarancją i wyraźnie wyklucza wszelkie dorozumiane gwarancje, w tym wszelkie gwarancje za szkody wtórne.

JEST TO JEDYNA WYRAŹNA OGRANICZONA GWARANCJA I PRODUCENT NIE ZAKŁADA ANI NIE UPRAWNIA NIKOGO DO PRZYJMOWANIA ANI PODEJMOWANIA JAKICHKOLWIEK INNYCH ZOBOWIĄZAŃ WOBEC PRODUKTU, INNYCH NIŻ NINIEJSZA WYRAŹNA OGRANICZONA GWARANCJA. TWOJE PRAWA USTAWOWE NIE SĄ NAruszone.

UWAGA: Szczegóły na www.tecmate.com/warranty.

Więcej na www.tecmate.com.

OptiMATE3

下記の車両・機器に使用されている、12V鉛（容量2.5AH～38AH）バッテリー専用・完全自動の充電＆メンテナーです：



NICD、NIMH、リン酸鉄リチウム電池、その他のタイプのリチウムイオンまたは非充電式バッテリーには使用しないでください。

重要：ご購入の充電器を使用する前に、以下の手順をお読みください。

⃠ 本製品のＡＣ定格電圧は１００－２４０Ｖです。定格入力電圧以外の電源には使用しないでください。感電、故障などの原因になります。

⃠ 本製品は12V鉛蓄電池専用充電器です。対象のバッテリー以外を充電しますと、本製品の過熱、発熱、故障、バッテリーの漏液、破裂、発火の原因となります。

⃠ 本製品を水に浸けたり、水をかけたりしないでください。また湿度が極端に高い場所、雨、雪など、水分のかかる場所では使用しないでください。本製品が発煙、発熱、発火し、感電、けがの原因となります。

JP

⃠ タバコなどの火気のある場所、風通しの悪い所では使用しないでください。バッテリーに引火し爆発する原因となります。

⃠ ガソリン、オイルなどの可燃物の周辺や法令で第一種、第二種危険場所に指定されている場所では使用しないでください。火災や引火爆発する原因となります。

⚠ 子供、乳幼児の手の届かない場所で使用、保管してください。けがや感電など、思わぬ事故の原因になります。

⃠ 本製品を分解したり、改造したりしないでください。けがや感電など、思わぬ事故の原因になります。

⃠ コードを束ねたまま使用しないでください。発熱、発火の原因となります。

⃠ コンセントや配線器具の定格を超える使い方をしないでください。発火の原因となります。

⃠ 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、コードの上に物を載せないでください。

電源コードが破損、ショート、発煙、発火し、感電、けがの原因となります。

⃠ 本製品や電源コード接続部分、充電端子部分に金属類を差し込まないでください。発煙、発熱、発火し、感電、けがの原因になる恐れがあります。

⃠ ぬれた手で電源プラグの抜き差しを行わないでください。またプラグは根本まで確実に差し込んで下さい。感電や発火の原因となります。

⚠ プラグのホコリ等は定期的に取り除いてください。ホコリ等がたまるとショートして発火の原因となります。

⚠ 電源コードやプラグに損傷がある状態や、コンセントへの差込が不十分な状態で使用しないでください。ショート等によって発煙、発熱、発火し、感電、やけどの原因となります。

⚠ 子供だけで使わせたり、幼児の手の届くところでは使用しないでください。また取扱方法、危険を十分理解しない人には触れさせないでください。感電、けがの原因になる恐れがあります。

取扱い上の注意事項

⚠ 警告

バッテリーが車両に搭載されたまま充電する場合は以下の手順で行って下さい。

注意：接続時、充電時には必ずエンジンを止めてください。

①バッテリーの⊕端子に赤色のワニ口クリップを接続する。

②バッテリーの⊖端子に黒色のワニ口クリップを接続する。

③充電器のＡＣ電源（１００－２４０Ｖ）に接続する。

＊充電器を取り外す際は、③→②→①の手順でバッテリーから充電器を外す。

手順を間違えると、引火、爆発の原因となります。

液体への暴露：この器具は液体への暴露に耐えるようには設計されていません。最終的に液体が電子部品、コネクタ、またはプラグに浸透すること、酸化による充電器の故障は、保証の対象外です。

充電器をバッテリーへ接続　（非純正ケーブルは絶対に使用しないで下さい。充電器本体が保証対象外になります。）

ワニ口クリップケーブルと丸端子車両側ケーブル、合計2セットの純正アクセサリーケーブルが同梱されています（2ページのイラスト参照）
丸端子の車両側ケーブルはバッテリー端子に常時装着するケーブルですので、装着する場合は車両店、整備資格を持った人に整備をお願いしてください。
重要）：O-11車両側ケーブルは１５A ATOフューズで保護されています。フューズを交換する場合、同じ１５Aのフューズと交換してください。

充電器がAC電源に接続されているときは、ECO節電モードになります： 充電器がバッテリーに接続されていない場合、パワーコンバータはECOモードに切り替わり、0.5W未満の非常に低い電力消費となります。これは、１日0.012kWhあたりの電力消費に相当します。バッテリーが充電器に接続されているときの消費電力は、バッテリーおよび接続されている車両/電子回路の電流需要によります。バッテリーが充電され、充電器が長期維持充電モード（バッテリーが100%充電状態に保たれる）になった後の総電力消費量は、1日あたり0,060kWh以下と推定されます。

回復充電、通常充電、テストおよびメンテナンス充電中の LED インジケーター表示：



LED #1 - 電源オン。充電器にAC電源が供給されていることを表示しています。

LED #2 は±逆接続になっている事を表示しています。プラス、マイナス端子の接続を再確認して、接続をやり直してください。

ステップ 1: 安全上の理由から、OptiMateの 出力は少なくとも 0.5V を保持するバッテリーが接続されている場合にのみ作動します。

LED #3 - 接続時のバッテリー電圧が 0.5V ～ 12.4V の場合、#3から充電が開始されます。これは、12V鉛バッテリーが深放電しており、サルフェ

ーション化している可能性があることを示しています。

エラー: LED #3 が短時間点灯し、続いて LED #6 が 2回点滅します。原因: バッテリーが過放電しており、充電を行ってもバッテリーの電圧が 4V を超えることができません。もしくは、車両または機器の回路が故障している可能性がありますので、バッテリーを車両から取り外し再度充電を試みて下さい。

ステップ 2: Max回復充電（車両からバッテリーを取り外した状態）

- 出力電圧は、サルフェーションが検知された場合のみ、最大で20V（

最大電流0.2A）まで昇圧しサルフェーション溶解を行います。その後、パルス充電を行い、回復充電を終了します。* 重要: ステップ 2 は、バッテリーが車両配線回路にまだ接続されていると検知した場合には実行できません。バッテリーが車両に接続されている場合は、自動的に「ステップ 3」に進みます。

ステップ 3: パルス回復充電 - バッテリーが通常の充電を受けられるように準備するために、最大 0.8A の電流が最大 14.3V の電圧までパルスで供給されます。STEP2とSTEP3の時間：15分から2時間。

LED #4: 接続時にバッテリーの電圧が 12.4V (充電状態が 50% 以上)、またはプログラムが STEP 3 から進んでいる場合、LED # 4 から充電が開始されます。

ステップ 4: 通常充電 - 0.8 アンペアの定電流が、最大 14.3 ～ 14.5 V の電圧でバッテリーに供給されます。

ステップ 5: 最適化 - バッテリーの出力を最適化するために、最適化充電が行われます。

JP

注: 安全上の理由から、ステップ 1 ～5 までの充電時間制限は 48 時間です。＊満充電後のメンテナンス充電開始からは、時間制限が無くなります

充電が完了し、バッテリーの健全性テストが開始されると、LED #5 が点灯します。

ステップ 6: 電圧保持テスト - バッテリーが安定し、充電電圧を保持できること、および車両の回路がバッテリーを消耗していないことを確認するために、最長 12時間（*注1)充電が行われません。(*注1) LED #5 が点灯するまでの充電時間が 12 時間未満だった場合、電圧保持テストは 24 時間まで延長され、その後 24 時間・年中無休のメンテナンス充電が行なわれます。

LED #5 (緑色) は、バッテリーの健康状態が正常で充電電圧が保持されていることを示しています。＊注）緑LEDが点灯状態でもエンジン始動が難しい場合は、車両店・バッテリー専門店にバッテリーの点検を依頼してください。

LED #6 (赤) の点滅は、電池の劣化状態を示しています。一旦満充電状態にしても、バッテリーが十分な充電電圧を保持できない状態です。詳しくは以下を参照してください。

ステップ 7: OptiMate の 24 時間・年中無休のメンテナンス充電モード: 13.6 V の電圧で 30 分間のフロート充電と３０分間の休息を繰り返し行います。

OptiMate は、接続された回路またはバッテリーの自己放電による放電を防止します。OptiMate 50% デューティ サイクル メンテナンス プログラムは、30分間の休息時間を入れる事により電解液の損失を最小限にするように設計されています。ヒント: 少なくとも 2 週間に 1 回はバッテリーの状態を確認してください。重要: 補水キャップ付きの開放型電池の場合は、電解液のレベル（UPPER, LOWER)を確認し、必要に応じてセルに(蒸留液を)補充してください。*希硫酸ではなく専用の蒸留水を補水し、再接続します。バッテリーを取り扱うとき、必ずバッテリーの取扱い説明書を熟読し整備を行って下さい。

LED #6 が点滅 - バッテリーが充電出来ない状態か、もしくは充電を保持出来ません（電圧を上げてもすぐに電圧が下がってしまう状態）。

1. 充電開始時 - LED #3 が短時間点灯し、続いて LED #6 が 2 回点滅します。バッテリーは深放電しており、充電電圧は 4V を超えることができません。車両または機器の回路が故障している可能性があります。バッテリーを一旦車両から完全に取り外し充電を試みて下さい。

2. 充電後 - STEP 6 (電圧保持テスト) 中に、バッテリーの電圧が 12.4V (密閉型 AGM バッテリーの 50% 充電に相当)以下に低下しています 。バッテリーが車両に接続されている場合、赤色 LED #6 は、接続された配線またはアクセサリーの暗電流量が多い場合点灯する事があります。ヘッドライトを点灯する等の急な電気消費もバッテリー電圧が大幅に低下する可能性があり、# 6 赤LED点灯の原因になります。充電・バッテリーの状態が改善すると、ステップ 7 - OptiMate 24 時間年中無休のメンテナンスに移行し、LED #5（緑色） が点灯します。

充電時間目安: 放電しているが損傷していないバッテリーで OptiMate 3 が充電を完了するのに必要な時間は、バッテリーの 容量（Ah） とほぼ同じであるため、10Ah バッテリーの場合、必要な充電時間は最大で約 1 0 時間です。＊注）エンジン始動が出来ない場合等、深放電したバッテリーの場合は、10時間以上、充電にかなり長い時間がかかる場合があります。

限定保証（日本国内限定）

JP

テックメイトジャパン株式会社は、小売店で最初の購入者に対してのみ、弊社商品の限定保証を提供します。この限定保証は譲渡できませんので、中古品、譲渡品に対しては適用外になります。弊社は、本バッテリーチャージャーの材質や製造上の欠陥について、小売店での購入日から3年間保証します。保証期間内に、このような製造上の問題があった場合、メーカーの選択により修理または商品の交換を行います。購入者は、領収書等の購入証明書を添えて、送料を前払いした上で、本機をご購入した店舗に送付して下さい。＊直接弊社への返品は受け付けておりません。本製品を誤って使用した場合、不注意な取り扱いをした場合、または正規代理店以外で修理をした場合、この限定保証は無効となります。この限定保証以外の付随的な保証（例、ロードサービス費用、車両修理代等）は全て保証対象外です。

本機の保証は限定保証であり、弊社は、上記限定保証以外の製品に対する義務を負わないものとし、またそれに付随するいかなる義務も負わないものとします。

注：詳細はwww.tecmate.com/warranty

TecMate 製品の詳細は、**www.tecmate.com をご覧ください。**

Multi bank / station models OptiMate 3 *x2* OptiMate 3 *x4*:
each bank /station / output operates as an independent OptiMate 3.

マルチバンク／ステーションモデル OptiMate 3 x2 OptiMate 3 x4:
各バンク／ステーションの出力は、独立した**OptiMate 3**として動作します。



LED #1 AC POWER (100-240V)

LED #2 REVERSE POLARITY

LED #3 SAVE / SOC: 0 - 49%

LED #4 CHARGE / SOC: 50%+

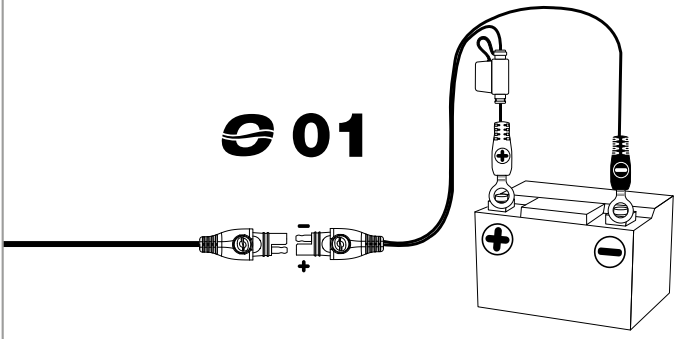
LED #5 MAINTAIN / SOC: 100% / SOH: ✓

LED #6 BATTERY SOH: ⚠

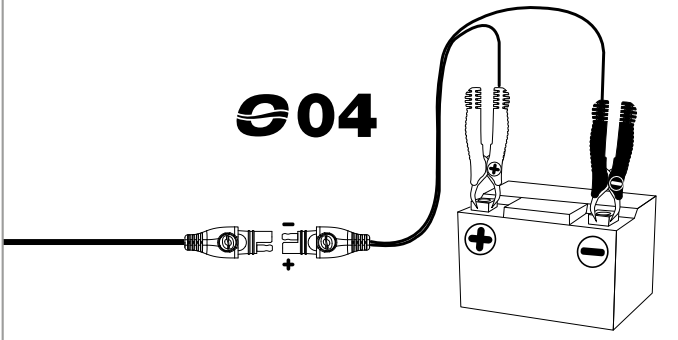
SOC - State Of Charge
SOH - State Of Health

OptiMATE 3

O-1 permanent battery lead – charge battery in the vehicle • Câble de batterie permanent O-1 - charge la batterie dans le véhicule • **Cable de batería permanente O-1 - cargue la batería en el vehículo** • Cavo batteria permanente O-1 - caricare la batteria nel veicolo • **O-1 permanentes Batteriekabel - Batterie im Fahrzeug aufladen** • O-1 permanente accukabel - laad de accu in het voertuig op • **O-1 permanent batterikabel - ladda batteriet i fordonet** • O-1 trvalé vedení akumulátoru – nabíjení akumulátoru ve vozidle • **O-1 kalıcı akü kablosu – aküyü araçta şarj edin** • Przewód akumulatora stałego O-1 – ładuj akumulator w pojeździe • **O-1大型車対応・車両側ケーブル－車両のバッテリーを充電します**



O-04 clips (battery clamps) – charge battery out of the vehicle • Clips O-04 (pinces de batterie) - chargez la batterie hors du véhicule • **Clips O-04 (abrazaderas de la batería) - cargue la batería fuera del vehículo** • Clip O-04 (morsetti della batteria) - carica la batteria fuori dal veicolo • **O-04-Clips (Batterieklemmen) - Laden Sie die Batterie aus dem Fahrzeug** • O-04 clips (accuklemmen) - laad de accu uit het voertuig • **O-04-clips (batteriklämmor) - ladda batteriet ur fordonet** • Spony O-04 (bateriové svorky) – nabíjejte baterii mimo vozidlo • **O-04 klipsler (akü kelepçeleri) – aküyü araçtan şarj edin** • Zaciski O-04 (zaciski akumulatora) – ładowanie akumulatora poza pojazdem • **O-04ワニ口クリップケーブル－車両から取り外したバッテリーを充電します**

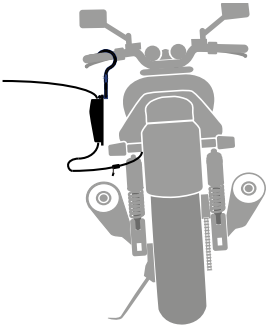


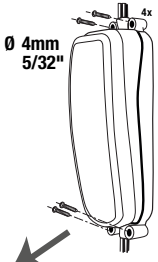
OptiMATE accessories

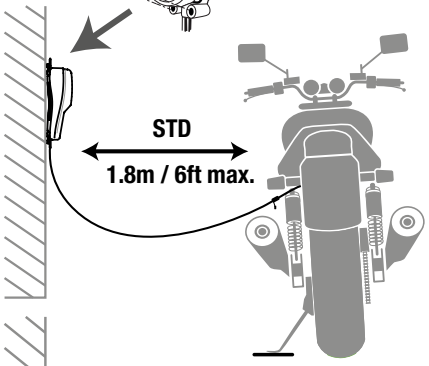
optimate1.com

OptiMate HOOK
Fixed : TS-252
Swivel : O-410









OptiMate CABLE Extenders

+ O-03 3.6m / 12ft

+ O-13 6.6m / 21ft

