

OptiMATE

solar

Automatic solar charger for lead-acid batteries including solar panel

MODEL: TM-524 (0-140 Solar charger with 6W solar panel)
Automatic solar charge controller for lead-acid batteries

IN : 12V --- SOLAR PANEL 6W

OUT : 0-140 solar charger: DC output voltage : 12V ---
DC output current : 2A rms, 10A pulse max.



Automatic solar charger for lead-acid batteries
Desulphates - charges - maintains

MODEL: TM520 (0-140 kit); TM521 (0-141 kit); TM522 (0-142 kit).
Automatic solar charge controller for lead-acid batteries

IN : 12V --- SOLAR PANEL 2-15W

OUT : DC output current : 2A rms, 10A pulse max.
DC output voltage (by model) : 0-140: 12V, 0-141: 6V, 0-142: 8V



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

INSTRUCTIONS FOR USE

IMPORTANT: Read completely before charging

MODE D'EMPLOI

IMPORTANT: à lire avant d'utiliser l'appareil

MODO DE EMPLEO

IMPORTANTE: a leer antes de utilizar el aparato

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

IMPORTANTE: Ler antes de utilizar.

ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN

WICHTIG: Vollständig vor der Benutzung lesen

GEbruIKSAANWIJZING

BELANGRIJK: Lees volledig voor gebruik

ISTRUZIONI PER L'USO

IMPORTANTE: da leggere prima di utilizzare l'apparecchio

INSTRUKTIONER

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

EN

FR

ES

PT

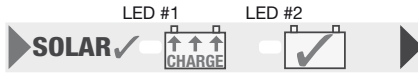
DE

NL

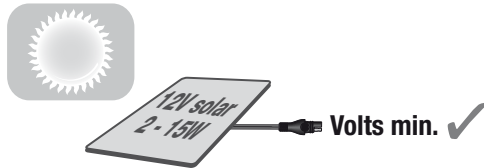
IT

SV

LED INDICATIONS



LED #1 ON
SOLAR OUTPUT OK



LED #1 FLASHING
SOLAR OUTPUT OK &
CHARGING



LED #2 FLASHING
BATTERY READY /
MAINTENANCE CHARGE





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

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 solar panel 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.

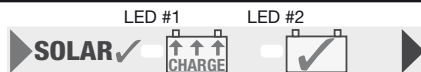
- If the battery is deeply discharged (and possibly sulphated), remove from the vehicle and inspect the battery before connecting the charger for a recovery attempt. Visually check the battery for mechanical defects such as a bulging or cracked casing, or signs of electrolyte leakage. If the battery 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.
- 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.

All OptiMate SOLAR chargers (6, 8 and 12V models) operate from a SOLAR panel designed for the charging of 12V batteries, with power rating between 2 Watt and 15 Watt maximum. OptiMate SOLAR regulates the voltage and current to match the connected battery requirement. OptiMate SOLAR increases the effectiveness of charge by converting low current delivered by the solar panel into higher pulse current.

For assistance in choosing a solar panel, see table 1 (illustration 1) and read NOTE 1 **Choosing the right size of solar panel.**

INSTRUCTIONS FOR USE

LED INDICATIONS



- Connect OptiMate SOLAR to the solar panel. Make sure the polarity connections are correct. (See illustration 2) If the voltage supplied by the solar panel is sufficient LED #1 (red) will light.
- Connect OptiMate SOLAR to the battery. If the battery voltage is at least 1V or more at connection and the battery is connected correctly, LED #1 should flash.

The faster LED #1 flashes the higher the current into the battery and the faster the battery will reach full charge. If LED #1 flashes very slowly (every 2 seconds) the solar panel may be unable to deliver sufficient power OR the battery is sulphated and cannot accept full charge current.

- Recovery and Bulk charge mode:

3.1 Recovery: The unique pulse action of OptiMate SOLAR is able to recover a sulphated battery within 24 hours to once again accept and hold charge. Some batteries may take longer to recover. See NOTES below about how to speed up recovery.

3.2 Bulk: For a discharged battery in good condition (or a battery that has recovered from a sulphated state) LED #1 (red) should flash between 2 to 15 times a second. OptiMate SOLAR will convert the low current delivered by the solar panel to peak pulse current of 4–5A.

Charging will continue until the battery voltage reaches 14.1–14.4V (6V: 7–7.2V; 8V: 9.4–9.6V) where after the program progresses to long-term maintenance mode.

- Long term maintenance mode:** When LED #2 (green) lights the battery is ready or *has accepted as much charge as its state of health allows.*

When LED #2 (green) flashes OptiMate SOLAR is actively maintaining the battery at a safe level of 12.9 to 13.5V and delivering current to any connected active circuitry or devices whilst keeping the battery full charged. Long term maintenance charging continues as long as the solar panel delivers power. For more information on long term maintenance charging, see NOTES below.

- CHARGE REVERSION:** If the battery voltage drops below 12.6V (6V: 6.3V; 8V: 8.4V) due to high current draw by connected circuitry charging will revert to Bulk (#3.2).

INTERRUPTION OF POWER: If there is an interruption of power from the solar panel (night / insufficient sun) charging will cease and the program resets. During this time OptiMate SOLAR will not draw any power from the connected battery. As soon as power is restored charging will progress once more from BULK mode (#3.2). A fully charged battery will reach long-term maintenance (#4) very quickly after each power interruption.

NOTES:

- Choosing the right size of solar panel:** 12V solar panels are rated according to the maximum output it is able to deliver in direct and full sunlight to a fixed 12V load. Maximum power is rarely achieved; output can drop below 20% in indirect sunlight (e.g. cloud cover).
For effective long-term battery maintenance choose a panel that will deliver sufficient current to overcome the parasitic draw of the vehicle circuitry (such as alarm, clock, engine control unit) and return charge lost overnight. Typical parasitic drain: 10-20mA for a motorcycle / power sport vehicle and 30-50mA for a car or pick-up truck fitted with a 12V battery.
- Speed up recovery of a neglected battery** – Use an OptiMate 3, 4, 5 or 6 that connects directly to AC power to recover the battery. Find the appropriate OptiMate charger at www.optimate1.com
- Test a battery** – Find the appropriate OptiMate tester at www.optimate1.com
- The OptiMate SOLAR will maintain a battery whose basic condition is good, for months at a time. At least once every two weeks, check that the connections between the charger and battery are secure, and, in the case of batteries with filler caps on each cell, disconnect the battery from the charger, check the level of the electrolyte and if necessary, 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 contained in this manual.

LIMITED WARRANTY

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, 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.

copyright © 2014 TecMate International

OptiMate SOLAR and the names of other battery care products mentioned in these instructions such as BatteryMate, TestMate and TestMate mini, are registered trademarks of TecMate International NV.

WARRANTY in Canada, USA, Central America & South America:

TecMate North America, Oakville, ON, Canada, as a wholly owned subsidiary of TecMate International, assumes the responsibility for product warranty in these regions.

More information on TecMate products can be found at www.tecmate.com.



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

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.

Tous les chargeurs OptiMate SOLAR (modèles 6 V, 8 V et 12 V) fonctionnent depuis un panneau SOLAIRE conçu pour le chargement de batteries 12 V et offrant une puissance nominale comprise entre 2 W et 15 W. Ils régulent la tension et le courant en tenant compte de la batterie connectée. L'efficacité du chargement est accrue grâce à la conversion du faible courant délivré par le panneau solaire en impulsions de grande intensité.

Pour savoir quel panneau solaire choisir, reportez-vous au tableau 1 (illustration 1) et lisez la NOTE 1 : **Sélection de la taille de panneau solaire appropriée.**

UTILISATION DE L'OPTIMATE SOLAR: COMMENCER LA CHARGE

LED INDICATIONS



1. Raccordez le chargeur OptiMate SOLAR au panneau solaire. Veillez à la polarité correcte des branchements (reportez-vous à l'illustration 2). Si la tension fournie par le panneau solaire est suffisante, le voyant LED #1 (rouge) s'allume.
2. Raccordez le chargeur à la batterie. Si cette dernière présente une tension supérieure ou égale à 1 V au moment de la connexion et est correctement branchée, le voyant LED #1 clignote.
Plus le clignotement est rapide, plus le courant est élevé et plus vite la batterie atteindra sa charge complète. Si le clignotement est très lent (toutes les 2 secondes), il est possible que le panneau solaire n'apporte pas une énergie assez grande OU que la batterie soit sulfatée et ne supporte pas le courant de charge maximal disponible.
3. Modes de récupération et charge principale :
 - 3.1 **Récupération** : en raison de l'action par impulsion unique du chargeur OptiMate SOLAR, la récupération d'une batterie sulfatée peut s'effectuer dans les 24 heures, délai au bout duquel celle-ci peut de nouveau être chargée complètement et maintenir cette charge. La procédure peut être plus longue pour certaines batteries. Pour savoir comment optimiser le temps de récupération, consultez la section « NOTES » ci-dessous.
 - 3.2 **Charge principale** : si la batterie déchargée est en bon état (ou était sulfatée mais a été récupérée), le voyant LED #1 clignote entre 2 à 15 fois par seconde. Le chargeur OptiMate SOLAR convertit le faible courant délivré par le panneau solaire en courant d'impulsions de crête de 4-5 A.

La charge se poursuit jusqu'à ce que la batterie atteigne une tension de 14,1-14,4 V (6V: 7-7,2V; 8V: 9,4-9,6V), puis le programme se prépare à passer en mode de maintenance longue durée.

4. **Mode de maintenance longue durée** : lorsque le voyant LED #2 (vert) s'allume, la batterie est prête *ou a été chargée autant que son état le permet*.

Si ce voyant clignote, cela signifie que le chargeur OptiMate SOLAR maintient de façon active la batterie à un niveau sûr de 12,9 V à 13,5 V et dispense du courant à tout circuit ou appareil opérationnel connecté sans nuire à la charge complète de la batterie. Le chargement en mode de maintenance longue durée continue tant que le panneau solaire fournit de l'énergie. Pour plus d'informations sur ce type de chargement, consultez la section « NOTES » ci-après.

5. **BASCULEMENT DU MODE DE CHARGEMENT** : si la tension de la batterie baisse en deçà de 12,6V (6V: 6,3V; 8V: 8,4V) du fait de la sollicitation importante de courant de la part du circuit connecté, le mode charge principale est rétabli (#3.2).

ARRÊT DE L'ALIMENTATION : en cas d'arrêt de l'alimentation en énergie sur le panneau solaire (nuit/médiocre exposition au soleil), la charge cesse et le programme est réinitialisé. Au cours du processus, le chargeur OptiMate SOLAR ne consomme rien au niveau de la batterie reliée. Dès que l'alimentation est restaurée, la charge, alors en mode CHARGE PRINCIPALE, reprend (#3.2). Une batterie chargée à 100 % entre très rapidement en mode de maintenance longue durée (#4) suite à un arrêt de l'alimentation en énergie.

NOTES :

1. **Sélection de la taille de panneau solaire appropriée** : les panneaux solaires 12 V sont classés selon la puissance maximale qu'ils peuvent produire en cas d'exposition directe à la lumière du soleil, avec une charge fixe de 12 V. Néanmoins, cette puissance maximale n'est souvent que théorique ; le rendement peut devenir inférieur à 20 % si le contact avec les rayons du soleil est indirect (couverture nuageuse, par exemple).
Pour garantir une maintenance longue durée efficace de la batterie, optez pour un panneau qui délivrera une intensité de courant assez élevée pour aller au-delà de la consommation parasite du faisceau électrique du véhicule (comprenant l'alarme, l'horloge ou encore l'unité de commande du moteur) et revenir au niveau de charge de la veille. La consommation parasite est habituellement de 10-20 mA pour une moto/un engin de sport motorisé et 30-50 mA pour une voiture ou une camionnette équipés d'une batterie 12 V.
2. **Optimisation du temps de récupération d'une batterie non entretenue** : utilisez un chargeur OptiMate 3, 4, 5 ou 6 qui se branche directement sur le secteur pour la récupération de la batterie. Rendez-vous sur www.optimize1.com pour trouver le chargeur qui convient.
3. **Test de la batterie** : choisissez un testeur OptiMate adéquat sur www.optimize1.com.
4. Le chargeur OptiMate SOLAR assure le fonctionnement continu des batteries dont l'état initial est bon durant plusieurs mois. Tous les quinze jours minimum, vérifiez que les connexions entre le chargeur et la batterie sont toujours valides et, si celle-ci est munie d'un bouchon de remplissage pour chaque cellule, débranchez-la du chargeur, contrôlez le niveau d'électrolyte et, au besoin, remplissez les cellules (**d'eau distillée, PAS d'acide**) avant de la rebrancher. Respectez toujours les CONSIGNES DE SÉCURITÉ décrites dans ce manuel lorsque vous manipulez des batteries ou que vous vous trouvez à proximité.

GARANTIE LIMITÉE

TecMate International SA, Sint-Truidensesteenweg 252, 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 consécutuels.

CECI EST LA SEULE GARANTIE EXPRESSÉMENT CONSENTIE PAR LE FABRICANT. CELUI-CI N'ASSUME ET N'AUTORISE QUICUNQUE 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

copyright © 2014 TecMate International

OptiMate SOLAR et les noms des autres appareils mentionnés dans ce texte tels que BatteryMate, TestMate et TestMate mini, sont des marques déposées de TecMate International SA.

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



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

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

ES

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 buenas 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.

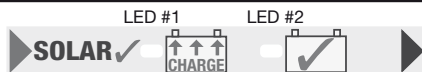
3. Cuando cargue una batería fuera del vehículo con las pinzas, colóquela en un lugar bien ventilado. Conecte el cargador a la batería: pinza ROJA con el terminal POSITIVO (POS, P o +) y pinza NEGRA con el terminal NEGATIVO (NEG, N o -). Asegúrese de que las conexiones son firmes y seguras. Es importante que hagan bien contacto.
4. Si la batería está excesivamente descargada (y posiblemente sulfatada), retirela 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 electrolito. 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 SOLAR: INICIAR LA CARGA

Todos los cargadores OptiMate SOLAR (modelos de 6, 8 y 12 V) funcionan con un panel SOLAR, que está diseñado para cargar baterías de 12 V con una potencia nominal de entre 2 y 15 vatios, como máximo. OptiMate SOLAR regula la tensión y la corriente para que se adaptan a las necesidades de la batería conectada. También aumenta la eficacia de carga al convertir la baja corriente procedente del panel solar en una corriente de impulsos mayor.

Si necesita ayuda a la hora de elegir un panel solar, consulte la tabla 1 (ilustración 1) y lea la NOTA 1 Elección de un panel solar del tamaño correcto.

LED INDICATIONS



1. Conecte OptiMate SOLAR al panel solar. Asegúrese de que las conexiones de polaridad sean correctas (consulte la ilustración 2). Si el panel solar suministra suficiente tensión, el LED #1 (rojo) se iluminará.
2. Conecte OptiMate SOLAR a la batería. Si la tensión de la batería al conectarla es de, al menos, 1 V o superior y la batería está correctamente conectada, el LED #1 debería parpadear.

Cuanto más rápido parpadee el LED #1, mayor es la corriente que entra en la batería y menor será el tiempo que tarde la batería en alcanzar la carga plena. Si el LED #1 parpadea muy lentamente (cada 2 segundos), es posible que el panel solar no pueda suministrar suficiente potencia 0 que la batería esté sulfatada y no pueda aceptar una corriente de carga plena.

3. Recuperación y modo de carga principal:

3.1 Recuperación: la única acción de impulso de OptiMate SOLAR puede recuperar una batería sulfatada en 24 horas para que vuelva a aceptar y mantener carga. Es posible que el tiempo de recuperación de algunas baterías sea mayor. Consulte las NOTAS que se incluyen a continuación sobre cómo acelerar la recuperación.

3.2 Principal: con una batería descargada, pero que se encuentra en buen estado, o con una batería que se ha recuperado de un estado sulfatado, el #1 (rojo) debería parpadear entre 2 y 15 veces por segundo. OptiMate SOLAR convertirá la baja corriente procedente del panel solar para que alcance una corriente de impulsos de 4–5 A. La carga continuará hasta que la tensión de la batería alcance 14,1–14,4 V, (6V: 7–7.2V; 8V: 9.4–9.6V) momento a partir del cual el programa cambia al modo de mantenimiento a largo plazo.

4. **Modo de mantenimiento a largo plazo:** cuando el LED #2 (verde) se ilumine, significa que la batería está lista o que ha aceptado toda la carga que le permite su estado.

Cuando el LED #2 (verde) parpadea, significa que el OptiMate SOLAR está manteniendo la batería en un nivel de seguridad de entre 12,9 y 13,5 V y que está suministrando corriente a todos los dispositivos o circuitos activos que estén conectados, a la vez que mantiene la carga plena de la batería. La carga de mantenimiento a largo plazo continúa mientras el panel solar suministre potencia. Para obtener más información sobre la carga de mantenimiento a largo plazo, consulte las NOTAS que se incluyen a continuación.

5. **RESTABLECIMIENTO DE LA CARGA:** si la tensión de la batería disminuye por debajo de los 12,6V (6V: 6,3V; 8V: 8,4V) debido a un alto consumo de corriente por parte de un circuito conectado, la carga se restablecerá a Principal (#3.2).

INTERRUPCIÓN DE POTENCIA: si se produce una interrupción de la potencia proveniente del panel solar (noche /

sol insuficiente), la carga se detendrá y el programa se reiniciará. Durante este tiempo, OptiMate SOLAR no consumirá potencia de la batería conectada. Tan pronto como la potencia se restablezca, la carga avanzará de nuevo desde el modo PRINCIPAL (#3.2). Una batería completamente cargada alcanzará el mantenimiento a largo plazo (#4) muy rápidamente después de cada interrupción de potencia.

NOTAS:

- 1. Elección de un panel solar del tamaño correcto:** los paneles solares de 12 V se clasifican según la potencia máxima de salida que son capaces de suministrar cuando se encuentran bajo una luz solar directa y plena, hasta una carga fija de 12 V. Raramente se consigue la potencia máxima; la potencia de salida puede disminuir hasta en un 20 % bajo luz solar indirecta (p. ej., nubosidad).
Para conseguir un mantenimiento a largo plazo eficiente de la batería, elija un panel que suministre suficiente corriente como para soportar el consumo parasitario de la red eléctrica del vehículo (como alarmas, reloj, unidad de control del motor) y recuperar la carga que se ha perdido de un día para otro. Drenaje parasitario típico: 10-20 mA para motocicletas / vehículos deportivos motorizados y 30-50 mA para coches o camionetas equipadas con una batería de 12 V.
- 2. Aceleración de la recuperación de una batería descuidada:** utilice un OptiMate 3, 4, 5 o 6 que se conecte directamente a un suministro de CA para recuperar la batería. Encuentre el cargador OptiMate apropiado en www.optimate1.com
- 3. Prueba de batería:** encuentre el probador OptiMate apropiado en www.optimate1.com
- 4. OptiMate SOLAR** conservará el buen estado de la batería durante meses. Al menos una vez cada dos semanas, compruebe que las conexiones entre el cargador y la batería son seguras y, en el caso de baterías con tapones de relleno en cada célula, desconecte la batería del cargador, compruebe el nivel del electrolito y, si fuera necesario, rellene las células (con agua destilada, NO con ácido); a continuación, reconéctela. Cuando esté manipulando baterías o se encuentre cerca de ellas, asegúrese siempre de seguir las ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD incluidas en este manual.

ES

GARANTÍA LIMITADA

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, 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 los 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

copyright © 2014 TecMate International

OptiMate SOLAR y los nombres de los otros aparatos mencionados en este texto como BatteryMate, TestMate y TestMate mini, son marcas registradas de TecMate International SA.

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



NÃO UTILIZAR PARA BATERIAS NiCd, NiMH, Li-Ion OU BATERIAS NÃO RECARREGÁVEIS.

IMPORTANTE: LEIA AS SEGUINTES INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR

Este dispositivo não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades mentais, sensoriais ou físicas diminuídas, nem por pessoas com falta de experiência ou conhecimentos, a não ser que recebam supervisão ou instruções adequadas, dadas por uma pessoa responsável pela sua segurança, no que respeita ao seu uso. As crianças devem ser supervisionadas de modo a assegurar que não brinquem com o dispositivo.

PT

AVISO DE SEGURANÇA e NOTAS: As baterias emitem GASES EXPLOSIVOS - evitar chamas ou faíscas perto de baterias.

Desligue a alimentação de CA antes de efectuar ou remover ligações à CC/bateria. O ácido da bateria é altamente corrosivo. Usar vestuário de protecção, equipamento para os olhos e evitar o contacto. Em caso de contacto accidental, lavar imediatamente com água e sabão.

Verifique se os terminais da bateria não estão soltos; se estiverem, peça a um profissional para avaliar a bateria. Se os terminais da bateria estiverem corroídos, limpe-os com uma escova de fio de cobre; se estiverem oleosos ou sujos, limpe-os com um trapo humedecido em detergente. Apenas utilize o carregador se os fios e os dispositivos de ligação de entrada e saída estiverem em boas condições e sem danos. Se o cabo de entrada estiver danificado, é essencial que este seja substituído sem demora pelo fabricante, o respectivo agente autorizado ou uma oficina qualificada, para evitar o perigo. Proteger o carregador de ácido, vapores ácidos, humidade e condições húmidas, tanto durante a utilização, como em armazenamento. Os danos resultantes da corrosão, da oxidação ou de um curto-circuito eléctrico interno não estão abrangidos na garantia. Distanciar o carregador da bateria durante o carregamento, para evitar contaminação por ou exposição a ácido ou vapores ácidos. Se for utilizado na horizontal, coloque o carregador numa superfície dura e plana, mas NÃO em cima de plástico, têxtil ou cabedal. Utilize os orifícios de fixação existentes na base do invólucro para fixar o carregador a qualquer superfície vertical conveniente e em boas condições.

EXPOSIÇÃO A LÍQUIDOS: Este carregador foi concebido para resistir à exposição a líquidos que possam cair acidentalmente sobre a caixa, ou aos chuveiros. Uma exposição prolongada aos líquidos ou à chuva é desaconselhada. Uma duração de vida superior resultará de tal precaução. Uma avaria ocasionada pela oxidação resultante da penetração de líquidos nos componentes electrónicos, nos conectores ou nas fichas não será coberta pela garantia.

LIGAÇÕES DA BATERIA: Fornecidos com o carregador, estão disponíveis 2 conjuntos de ligações intermutáveis. Um tem pinças de crocodilo para carregar a bateria fora do veículo, o outro tem um conjunto de ligação opcional com terminais em ilhó de metal para uma ligação permanente aos terminais da bateria e um tampão à prova de vento e chuva que pode voltar a ser selado, no conector que liga ao carregador. Este conjunto de ligações permite uma conexão fácil e segura do carregador para manter a bateria no veículo. O tampão à prova de vento e chuva que pode voltar a ser selado, foi concebido para proteger o conector de sujidade e humidade, sempre que o carregador não está acoplado. Consulte um agente técnico profissional para auxiliar na fixação dos ilhós de metal aos terminais da bateria. Preencha o conector com tampão à prova de vento e chuva, de modo a não ser possível sujar qualquer peça móvel do veículo ou o cabo possa ser comprimido ou danificado por arestas cortantes. O fusível em linha no conjunto de ligação de ilhós protege a bateria contra tais curtos-circuitos accidentais nos condutores positivo e negativo. Substitua um fusível queimado apenas com um novo fusível semelhante de valor nominal 15A.

LIGAÇÃO DO CARREGADOR À BATERIA

1. Desligue a fonte de alimentação CA antes de estabelecer ou desligar as ligações CC à bateria.
2. Antes de estabelecer as ligações, se estiver a carregar a bateria no interior do veículo utilizando os terminais de cabo para bateria, verifique primeiro que estes podem ser posicionados e fixados de forma segura, afastados de cablagens, tubagens metálicas e do chassis. Estabeleça as ligações pela ordem seguinte: Ligue primeiro ao terminal da bateria não ligado ao chassis (normalmente o terminal positivo). De seguida, ligue o outro terminal de cabo para bateria (normalmente negativo) ao chassis, num local bem

afastado da bateria e da linha de combustível. Desligue sempre pela ordem inversa.

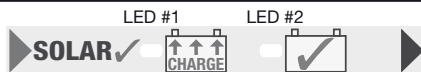
3. Ao carregar a bateria no exterior do veículo com os terminais de cabo para bateria, coloque-a num local bem ventilado. Ligue o carregador à bateria: VERMELHO ligue ao terminal POSITIVO (POS, P ou +) e PRETO ligue ao terminal NEGATIVO (NEG, N or -). Assegure-se de que as ligações estão firmes e seguras. Um bom contacto é essencial.
4. **Caso a bateria esteja muito descarregada (e possivelmente sulfatada), remova do veículo e inspecione antes de ligar ao carregador para a tentativa de recuperação.** Verifique visualmente a bateria relativamente a defeitos mecânicos tais como bojamento ou fendas, ou sinais de derrames de electrólito. Caso a bateria tenha tampas para enchimento e as placas dentro das células possam ser vistas a partir do exterior, examine cuidadosamente a bateria para determinar se alguma das células parece estar diferente das outras (por exemplo, depósitos brancos entre as placas, placas a tocarem-se). Se verificar que existem defeitos mecânicos, não tente carregar a bateria: leve-a para ser avaliada por um profissional.
5. **Se a bateria é nova,** leia cuidadosamente as instruções de segurança e de operação do fabricante antes de ligar o carregador. Caso aplicável, siga cuidadosa e exactamente as instruções de enchimento com ácido.

UTILIZAÇÃO DO OPTIMATE SOLAR: INICIAR A CARGA ;

Todos os carregadores OptiMate SOLAR (modelos de 6, 8 e 12V) são colocados em funcionamento a partir de um painel SOLAR concebido para carregar baterias de 12V, com uma potência entre 2 Watts e um máximo de 15 Watts. O OptiMate SOLAR regula a tensão e a corrente de acordo com os requisitos da bateria ligada. O OptiMate SOLAR aumenta a eficácia do carregamento, convertendo a baixa corrente fornecida pelo painel solar panel em corrente de impulso mais elevada.

Para obter ajuda na escolha de um painel solar, consulte a tabela 1 (figura 1) e leia a NOTA 1 **Escolher o tamanho certo de painel solar.**

LED INDICATIONS



1. Ligue o OptiMate SOLAR ao painel solar. Certifique-se de que a polaridade das ligações está correta. (Ver figura 2) Se a tensão fornecida pelo painel solar for suficiente, o LED #1 (vermelho) acende-se.
2. Ligue o OptiMate SOLAR à bateria. Se a tensão da bateria for de, pelo menos, 1V no momento da ligação e a bateria estiver ligada corretamente, o LED #1 deverá ficar intermitente.
Quando mais rápido o LED #1 piscar, maior é a corrente para a bateria e mais depressa a bateria atingirá a carga máxima. Se o LED #1 piscar muito lentamente (a cada 2 segundos), é possível que o painel solar não esteja a conseguir fornecer energia elétrica suficiente OU a bateria esteja sulfatada e não consiga aceitar a corrente de carregamento total.
3. Modos de carregamento de recuperação e bruto (Bulk):
 - 3.1 **Recuperação:** a ação de impulsos única do OptiMate SOLAR é capaz de recuperar uma bateria sulfatada no espaço de 24 horas, para que esta possa novamente aceitar e manter a carga. Algumas baterias poderão demorar mais tempo a recuperar. Consulte as NOTAS abaixo sobre como acelerar a recuperação.
 - 3.2 **Bruto:** para uma bateria descarregada em boas condições (ou uma bateria recuperada de um estado sulfatado), o LED #1 (vermelho) deverá piscar entre 2 e 15 vezes por segundo. OptiMate SOLAR converte a baixa corrente fornecida pelo painel solar panel em impulsos de corrente de pico de 4-5A.

O carregamento continua até que a tensão da bateria atinja 14,1-14,4V, (6V: 7-7.2V; 8V: 9.4-9.6V) sendo que posteriormente o programa avança para o modo de manutenção a longo prazo.
4. **Modo de manutenção a longo prazo:** Quando o LED #2 (verde) se acende, a bateria está pronta *ou aceitou a quantidade máxima de carga que o seu estado de conservação permite.*
Quando o LED #2 (verde) está intermitente, o OptiMate SOLAR está ativamente a manter a bateria num nível seguro de 12,9 a 13,5V e a fornecer corrente para quaisquer circuitos ou dispositivos ativos ligados, enquanto mantém a bateria totalmente carregada. O carregamento de manutenção a longo prazo continua enquanto o painel solar fornecer energia elétrica. Para mais informações sobre o carregamento de manutenção a longo prazo, consulte as NOTAS abaixo.
5. **REVERSÃO DA CARGA:** Se a tensão da bateria descer abaixo dos 12,6V (6V: 6,3V; 8V: 8,4V) devido ao elevado consumo de corrente através dos circuitos ligados, o carregamento volta ao modo de carregamento bruto (#3.2).

INTERRUPÇÃO DO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA: Se houver uma interrupção do fornecimento de energia elétrica a partir do painel solar (noite/sol insuficiente), o carregamento para e o programa é reiniciado. Durante este período, o OptiMate SOLAR não consome energia elétrica da bateria ligada. Assim que o fornecimento de energia elétrica estiver restabelecido, o processo de carregamento continua novamente a partir do modo de carregamento bruto (BULK) (#3.2). Uma bateria totalmente carregada atinge o modo de manutenção a longo prazo (#4) muito rapidamente após cada interrupção do fornecimento de energia elétrica.

NOTAS:

- Escolher o tamanho certo de painel solar:** Os painéis solares de 12V são classificados de acordo com a potência máxima que conseguem fornecer para uma carga fixa de 12V sob luz solar direta e total. A potência máxima raramente é atingida; a potência pode baixar mais de 20% em caso de luz solar indireta (p.ex. cobertura de nuvens).
Para uma manutenção eficaz da bateria a longo prazo, escolha um painel que forneça corrente suficiente para compensar o consumo parasita dos circuitos do veículo (tais como alarme, relógio, unidade de controlo do motor) e repor a carga perdida durante a noite. Drenagem parasita típica: 10-20mA para um motociclo/veículo desportivo e 30-50mA para um automóvel ou uma carrinha de caixa aberta equipada com uma bateria de 12V.
- Acelerar a recuperação de uma bateria negligenciada** – Utilize um OptiMate 3, 4, 5 ou 6 que seja ligado diretamente à energia elétrica de CA para recuperar a bateria. Encontre o carregador OptiMate apropriado em www.optimate1.com
- Testar uma bateria** – Encontre o dispositivo de teste OptiMate apropriado em www.optimate1.com
- O OptiMate SOLAR mantém uma bateria, cuja condição básica seja boa, durante vários meses seguidos. Pelo menos uma vez em cada duas semanas, verifique se as ligações entre o carregador e a bateria estão seguras, e, no caso das baterias com tampas de enchimento em cada célula, desligue a bateria do carregador, verifique o nível do eletrólito e, se necessário, encha as células (com água destilada, NÃO com ácido) e, em seguida, volte a ligá-la. Quando estiver a manusear baterias ou se encontrar na sua proximidade, tenha sempre o cuidado de observar os AVISOS DE SEGURANÇA deste manual.

GARANTIA LIMITADA

TecMate (International) NV, Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300, Belgium, consente a presente garantia ao primeiro utilizador deste produto, sem possibilidade de transferibilidade. TecMate (International) NV garante este carregador durante três anos a partir da data de compra ao retalhista, contra os defeitos dos componentes ou de montagem. Se for o caso, o carregador será reparado ou substituído à discrição do fabricante. O comprador deve enviar por sua própria conta, o aparelho assim como uma prova de compra (veja "NOTA"), ao fabricante ou ao seu representante. Esta garantia limitada, torna-se nula se o aparelho for utilizado ou manipulado de forma inadequada ou se tiver sido reparado por toda outra pessoa física ou moral que o fabricante ou o seu representante. O fabricante não oferece nenhuma outra garantia que a presente, e exclui expressamente toda garantia contra danos consequenciais.

ESTA É A ÚNICA GARANTIA EXPRESSAMENTE CONSENTIDA PELO FABRICANTE. ESTE NÃO ASSUME E NÃO AUTORIZA QUEM QUER QUE SEJA A ASSUMIR OU ESTABELECEER TODA OUTRA OBRIGAÇÃO LIGADA A ESTE PRODUTO, OUTRA QUE ESTA GARANTIA LIMITADA EXPRESSAMENTE CONSENTIDA. SUAS DIREITAS ESTATUTÁRIAS NÃO SÃO AFETADAS.

NOTA: Veja www.tecmate.com/warranty ou contatem warranty@tecmate.com

copyright © 2014 TecMate International

OptiMate SOLAR e os nomes dos outros aparelhos mencionados neste texto como BatteryMate, TestMate e TestMate mini, são marcas registadas de TecMate International SA.

Pode-se encontrar mais informação sobre os produtos de TecMate em www.tecmate.com.



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

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.

PT

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 Kontamination 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 Batterieklammern 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 SOLAR: LADUNGSPROZEDUR

Alle OptiMate SOLAR Ladegeräte (6, 8 und 12V Modelle) arbeiten mit einem SOLAR-Panel, das für das Laden von 12V-Batterien konzipiert ist, mit Nennleistungen zwischen 2 Watt und maximal 15 Watt. OptiMate SOLAR regelt Spannung und Strom entsprechend der angeschlossenen Batterie. OptiMate SOLAR steigert die Effektivität der Ladung durch Umwandlung des niedrigen Stroms, der vom Solar-Panel geliefert wird, in höheren Impulsstrom.

Tabelle 1 (Abbildung 1) hilft Ihnen bei der Auswahl eines Solar-Panels; lesen Sie außerdem HINWEIS 1 **Auswahl der richtigen Solar-Panel-Größe**.

LED INDICATIONS



1. Schließen Sie OptiMate SOLAR an das Solar-Panel an. Achten Sie auf korrekte Polarität der Anschlüsse (siehe Abbildung 2). Wenn die vom Solar-Panel bereitgestellte Spannung ausreicht, leuchtet LED Nr. 1 (rot).
2. Verbinden Sie OptiMate SOLAR mit der Batterie. Wenn die Batteriespannung am Anschluss mindestens 1V beträgt, sollte LED Nr. 1 blinken.

Je schneller LED Nr. 1 blinkt, desto höher der Strom zur Batterie und desto schneller erreicht die Batterie ihre volle Ladung. Wenn LED Nr. 1 sehr langsam (alle 2 Sekunden) blinkt, ist das Solar-Panel möglicherweise nicht in der Lage, genügend Leistung zu liefern ODER die Batterie ist sulfatiert und kann daher nicht den vollen Ladestrom aufnehmen.

3. Rettungs- und Hauptladungsmodus:

3.1 Rettungsmodus: Die einzigartige Impulsfunktion des OptiMate SOLAR ist in der Lage, eine sulfatierte Batterie innerhalb von 24 Stunden so weit wiederherzustellen, dass sie wieder eine Ladung aufnimmt und hält. Bei einigen Batterien kann die Rettung länger dauern. Wie die Rettung beschleunigt wird, erfahren Sie in den HINWEISEN unten.

3.2 Hauptladung: Bei einer entladenen Batterie in gutem Zustand (oder einer Batterie, die aus einem sulfatierten Zustand wiederhergestellt wurde), sollte LED Nr. 1 (rot) zwischen 2 und 15 Mal pro Sekunde blinken. OptiMate SOLAR wandelt den niedrigen, vom Solar-Panel bereitgestellten Strom in einen Spitzenimpulsstrom von 4-5A um.

Der Ladevorgang wird fortgesetzt, bis die Batteriespannung 14,1–14,4V erreicht (6V: 7–7,2V; 8V: 9,4–9,6V), worauf das Programm in den Langzeit-Wartungsmodus wechselt.

4. **Langzeit-Wartungsmodus:** Wenn LED Nr. 2 (grün) leuchtet, ist die Batterie bereit *oder hat so viel Ladung aufgenommen, wie ihr Ladezustand erlaubt*.

Wenn LED Nr. 2 (grün) blinkt, hält OptiMate SOLAR die Batterie aktiv auf einem sicheren Niveau von 12,9 bis 13,5V und liefert Strom an alle angeschlossenen aktiven Stromkreise oder Geräte, während die volle Ladung der Batterie gehalten wird. Die Langzeit-Wartungsladung wird fortgesetzt, so lange das Solar-Panel Strom liefert. Weitere Informationen über die Langzeit-Wartungsladung finden Sie in den HINWEISEN unten.

5. **UMSTELLEN DER LADUNG:** Wenn die Batteriespannung aufgrund hoher Stromentnahme des angeschlossenen Stromkreises unter 12,6V (6V: 6,3V; 8V: 8,4V) fällt, wechselt das Gerät zur Hauptladung (Nr. 3.2).
STROMUNTERBRECHUNG: Wenn die Stromversorgung durch das Solar-Panel unterbrochen wird (Nacht/zu wenig Strom) endet der Ladevorgang und das Programm wird zurückgesetzt. Während dieser Zeit entnimmt OptiMate SOLAR keinen Strom aus der angeschlossenen Batterie. Sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist, wird der Ladevorgang im HAUPTLADUNGS-Modus fortgesetzt (Nr. 3.2). Eine voll geladene Batterie erreicht nach einer Stromunterbrechung die Langzeit-Wartung (Nr. 4) sehr schnell wieder.

HINWEISE:

1. **Auswahl der richtigen Solar-Panel-Größe:** 12V Solar-Panels werden entsprechend der maximalen Leistung eingestuft, die sie bei direktem, vollen Sonnenlicht für einen festen 12V-Verbraucher bereitstellen können. Maximale Leistung wird selten erreicht und die Leistung kann bei indirektem Sonnenlicht (z.B. Bewölkung) unter 20% fallen.
Wählen Sie für die effektive Langzeit-Wartung einer Batterie ein Panel, das genügend Strom liefert, um die parasitäre Stromentnahme des Fahrzeugstromkreises /etwa Alarmanlage, Uhr, Motorsteuergerät) zu überwinden und die über Nacht verlorene Ladung zurückzugeben. Typische parasitäre Stromentnahme: 10-20mA bei einem Motorrad/Motorsportfahrzeug und 30-50mA bei einem Pkw oder Pickup mit einer 12V-Batterie.
2. **Beschleunigen der Rettung einer vernachlässigten Batterie** – Verwenden Sie ein OptiMate 3, 4, 5 oder 6, das direkt mit Wechselstrom verbunden wird, um die Batterie zu retten. Das geeignete OptiMate Ladegerät finden Sie auf www.optimate1.com
3. **Testen einer Batterie** – Das geeignete OptiMate Testgerät finden Sie auf www.optimate1.com
4. OptiMate SOLAR wartet Batterien mit gutem Grundzustand monatlang. Überprüfen Sie mindestens einmal alle zwei Wochen, ob die Verbindungen zwischen Ladegerät und Batterie sicher sind, trennen Sie bei Batterien mit Verschlussdeckeln auf jeder Zelle die Batterie vom Ladegerät, prüfen Sie den Elektrolytstand, füllen Sie bei Bedarf die Zellen auf (mit destilliertem Wasser, NICHT mit Säure) und schließen Sie dann die Batterie wieder an. Beachten Sie beim Umgang mit Batterien oder in ihrer Nähe grundsätzlich die SICHERHEITSHINWEISE in diesem Handbuch.

DE

BEGRENZTE GARANTIE

TecMate (International) N.V., Sint-Truidensesteenweg 252, 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

copyright © 2014 TecMate International

OptiMate SOLAR und die Namen anderer Produkte wie BatteryMate, TestMate und TestMate mini, die in diesen Anweisungen erwähnt werden, sind geschützte Warenzeichen von TecMate International NV.

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



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

BELANGRIJK: LEES DE ONDERSTAANDE INSTRUCTIES ALVORENS DE LADER TE GEBRUIKEN

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (ook kinderen) met fysieke, zintuiglijke of mentale beperkingen, of gebrek aan ervaring of kennis, tenzij onder toezicht of 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, verbindingstukken of stekker is niet gedekt door de garantie.

AANSLUITING VAN DE ACCU: Er worden 2 onderling vervangbare aansluitsets geleverd, één heeft krokodilklampen 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 verbindingset 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.

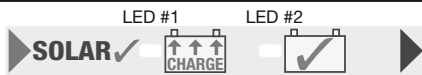
- Plaats de accu in een goed geventileerde ruimte wanneer u een accu met accuklemmen buiten het voertuig gaat opladen. De lader aansluiten op de accu: RODE klem op de POSITIEVE (POS, P of +) pool en ZWARTE klem op de NEGATIEVE (NEG, N of -) pool. Zorg dat de klemmen stevig en veilig zijn bevestigd. Een goed contact is belangrijk.
- 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.
- 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.

GEBRUIK VAN DE OPTIMATE SOLAR: BEGINNEN MET LADEN

Alle OptiMate SOLAR-laders (modellen van 6, 8 en 12 V) werken via een SOLAR-zonnepaneel dat specifiek ontworpen is om 12V-accu's te laden, met een vermogensbereik van 2 tot 15 watt. OptiMate SOLAR regelt de spanning en de stroom afhankelijk van de aangesloten accu. OptiMate SOLAR verhoogt de laaddefectiviteit door de lage stroompuls van het zonnepaneel om te zetten in een hogere stroompuls.

Als u hulp nodig hebt bij het kiezen van een zonnepaneel, raadpleeg dan tabel 1 (illustratie 1) en lees **OPMERKING 1 Een zonnepaneel met de juiste afmetingen kiezen**.

LED INDICATIONS



- Sluit OptiMate SOLAR aan op het zonnepaneel. Zorg ervoor dat de aansluitingen de juiste polariteit hebben. (Zie illustratie 2) Als het zonnepaneel voldoende spanning levert, zal led #1 (rood) oplichten.
- Sluit OptiMate SOLAR op de accu aan. Als de accuspanning ten minste 1 V bedraagt en de accu correct is aangesloten, zou led #1 moeten knipperen.

Hoe sneller led #1 knippert, des te sterker de stroom die aan de accu wordt geleverd en des te sneller de accu volledig opgeladen zal zijn. Als led #1 bijzonder traag knippert (elke twee seconden), levert het zonnepaneel mogelijk niet voldoende vermogen OF is de accu gesulfateerd, waardoor zij de volledige laadstroom niet aankan.

- Herstel en volumeladen:

3.1 Herstel: De unieke pulswerking van OptiMate SOLAR kan een gesulfateerde accu binnen 24 uur herstellen zodat zij opnieuw laadstroom kan accepteren en vasthouden. Sommige accu's herstellen mogelijk trager. Zie onderstaande **OPMERKINGEN** om erachter te komen hoe u het herstel kunt bespoedigen.

3.2 Volumeladen: Bij een ontladen accu die in goede staat verkeert (of een accu die is hersteld na sulfatering), zou led #1 (rood) 2 tot 15 keer per seconden moeten knipperen. OptiMate SOLAR zal de lage stroompuls die door het zonnepaneel wordt geleverd, omzetten in een piekstroompuls van 4-5 A.

De accu zal blijven opladen tot de accuspanning 14,1-14,4 V bereikt (6 V: 7-7,2 V; 8V: 9,4-9,6 V), waarna het programma overschakelt naar de modus langdurig onderhoud.

- Langdurig onderhoud:** Wanneer led #2 (groen) oplicht, is de accu klaar of heeft zij zoveel laadstroom geaccepteerd als haar conditie het toelaat.

Wanneer led #2 (groen) knippert, zorgt OptiMate SOLAR er actief voor dat de accu op een veilig niveau van 12,9 tot 13,5 V gehouden wordt en stroom blijft leveren aan aangesloten actieve circuits of apparaten, terwijl de accu volledig opgeladen blijft. Zolang het zonnepaneel vermogen blijft leveren, blijft het laden voor langdurig onderhoud ingeschakeld. Zie onderstaande **OPMERKINGEN** voor meer informatie over langdurig onderhoud.

- LADINGSOMKERING:** Als de accuspanning onder 12,6 V (6 V: 6,3 V; 8 V: 8,4 V) zakt doordat de aangesloten circuits te veel stroom afnemen, zal de lading opnieuw naar de modus volumeladen overschakelen (#3.2).

STROOMONDERBREKING: Als de stroom van het zonnepaneel wordt onderbroken (nacht/onvoldoende zonlicht), zal

het laden stoppen en wordt het programma gereset. Gedurende die tijd zal OptiMate SOLAR geen stroom afnemen van de aangesloten accu. Zodra de stroom wordt hersteld, zal het laden hervatten vanuit de modus VOLUMELADEN (#3.2). Een volledig opgeladen accu zal kort na elke stroomonderbreking in de modus langdurig onderhoud belanden (#4).

OPMERKINGEN:

- 1. Een zonnepaneel met de juiste afmetingen kiezen:** 12 V-zonnepanelen worden ingedeeld naargelang van de maximale output die zij kunnen leveren bij directe, volle zon aan een vaste lading van 12 V. Het maximumvermogen wordt zelden bereikt; de output kan onder 20% zakken bij indirect zonlicht (bv. bewolking).
Voor een effectief langdurig accuonderhoud kiest u een paneel dat voldoende stroom zal leveren om de parasitaire afname van de voertuigcircuits (zoals het alarm, de klok, de controle-eenheid van de motor) te compenseren en de verloren lading 's nachts zal recupereren. Typische parasitaire afname: 10-20 mA voor een motorfiets/racevoertuig en 30-50 mA voor een auto of pick-up met een 12 V-accu.
- 2. Het herstel van een verwaarloosde accu bespoedigen** – Gebruik een OptiMate 3, 4, 5 of 6 die rechtstreeks kan worden aangesloten op het elektriciteitsnet om de accu te herstellen. Vind de geschikte OptiMate-lader op www.optimate1.com
- 3. Test een accu** – Vind de geschikte OptiMate-tester op www.optimate1.com
- 4. De OptiMate kan een accu met een goede basisconditie gedurende verschillende maanden onderhouden.** Controleer ten minste eenmaal per twee weken of de aansluitingen tussen de lader en accu betrouwbaar zijn en, in geval van accu's met vuldoppen op iedere cel, ontkoppel de accu van de lader, controleer het elektrolytpeil en vul de cellen zo nodig bij (met gedestilleerd water, NIET met zuur); sluit de accu vervolgens weer op de lader aan. Neem de VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN altijd in acht wanneer u de accu vastneemt of in de buurt van een accu bent.

NL

BEPERKTE GARANTIE

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, 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, stordigheid, 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.

copyright © 2014 TecMate International

OptiMate SOLAR en de namen van andere producten zoals BatteryMate, TestMate en TestMate mini, die in deze instructies worden vermeld, zijn gedeponeerde handelsmerken van TecMate International NV.

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



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

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 superficie 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 manutenzione 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 smovibili 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 soffattizzata), 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 SOLAR: INIZIO DI CARICA

Tutti i caricabatterie OptiMate SOLAR (modelli da 6, 8 e 12V) funzionano da un pannello SOLAR progettato per caricare batterie da 12V, con alimentazione tra 2 Watt e 15 Watt massimo. OptiMate SOLAR regola la tensione e la corrente in base alla batteria collegata. OptiMate SOLAR aumenta l'efficacia della carica convertendo la bassa corrente trasmessa dal pannello solare in una maggior corrente a impulsi.

Per un aiuto nella scelta del pannello solare, vedere la tabella 1 (figura 1) e leggere la NOTA 1 **Scegliere le dimensioni del pannello solare.**

LED INDICATIONS



1. Collegare OptiMate SOLAR al pannello solare. Assicurarsi che i collegamenti rispettino la polarità. (Vedere immagine 2) Se la tensione fornita dal pannello solare è sufficiente si accenderà il LED #1 (rosso).
2. Collegare OptiMate SOLAR alla batteria. Se la tensione della batteria è almeno 1V o più al collegamento e la batteria è collegata correttamente, il LED #1 dovrebbe lampeggiare.

Più velocemente lampeggia il LED #1, più sarà elevata la corrente nella batteria e più velocemente si caricherà la stessa. Se il LED #1 lampeggia molto lentamente (ogni 2 secondi) il pannello solare potrebbe non riuscire a trasmettere abbastanza energia o la batteria è soffattata e non può accettare la piena corrente di carica.

3. Modalità recupero e carica bulk:

3.1 Recupero: L'azione a impulsi unica di OptiMate SOLAR è in grado di recuperare una batteria soffattata entro 24 ore e di farla accettare e mantenere nuovamente la carica. Alcune batterie potrebbero richiedere tempi di recupero più lunghi. Vedere le NOTE sotto per capire come velocizzare il recupero.

3.2 Bulk: Per una batteria scarica in buone condizioni (o una batteria soffattata recuperata), il LED #1 (rosso) dovrebbe lampeggiare tra 2 e 15 volte al secondo. OptiMate SOLAR convertirà la bassa corrente trasmessa dal pannello solare in una corrente di impulso di picco di 4-5A.

La ricarica proseguirà finché la tensione della batteria non raggiungerà 14,1-14,4V (6V: 7-7,2V; 8V: 9,4-9,6V) e dopo il programma passerà alla modalità di mantenimento a lungo termine.

4. **Modalità mantenimento a lungo termine:** Quando il LED #2 (verde) si accende, la batteria è pronta o ha accettato il livello di carica consentito dal suo stato.

Quando il LED #2 (verde) lampeggia, OptiMate SOLAR sta mantenendo la batteria a un livello sicuro tra 12.9 e 13.5V e sta trasmettendo la corrente a qualunque circuito o dispositivo attivo collegato mantenendo la batteria pienamente carica. La carica di mantenimento a lungo termine continua finché il pannello solare fornisce corrente. Per ulteriori informazioni sul mantenimento a lungo termine, vedere le NOTE sotto.

5. **INVERSIONE DELLA CARICA:** Se la tensione della batteria scende al di sotto di 12,6V (6V: 6,3V; 8V: 8,4V) a causa di una forte richiesta di corrente da parte dei circuiti collegati, la carica passerà a Bulk (#3.2).

INTERRUZIONE DI CORRENTE: In caso di un'interruzione di corrente dal pannello solare (notte / sole insufficiente), la carica si interromperà e il programma verrà azzerato. In questo lasso di tempo OptiMate SOLAR non assorbirà energia dalla batteria collegata. Non appena tornerà la corrente, la carica procederà dalla modalità BULK (#3.2). Una batteria completamente carica raggiungerà il mantenimento a lungo termine (#4) molto velocemente dopo ogni interruzione di corrente.

NOTE:

- Scegliere la dimensione del pannello solare:** I pannelli solari da 12V sono classificati in base alla corrente di uscita massima che sono in grado di fornire sotto la luce piena e diretta del sole a un carico fisso di 12V. La corrente massima si raggiunge raramente; la corrente di uscita può scendere sotto il 20% alla luce non diretta (p.es. in presenza di nubi).
Per un mantenimento della batteria efficace a lungo termine scegliere un pannello che fornisca abbastanza corrente da superare perdite parassite dei circuiti del veicolo (come allarme, orologio, unità di controllo del motore) e restituire la carica persa durante la notte. Tipica perdita parassita: 10-20mA per una motocicletta / veicolo di sport di potenza e 30-50mA per un'auto o un pick up dotati di batteria 12V.
- Velocizzare il recupero di una batteria trascurata** – Usare un OptiMate 3, 4, 5 o 6 che si collega direttamente all'alimentazione CA per recuperare la batteria. Trovate il caricabatterie OptiMate adatto su www.optimize1.com
- Testare una batteria** – Trovate il tester OptiMate adatto su www.optimize1.com
- OptiMate SOLAR terrà in vita per mesi una batteria che presenti una buona condizione di base. Almeno una volta ogni due settimane, controllare che le connessioni tra il caricatore e la batteria siano sicure e, in caso di batterie con tappi di riempimento, disconnettere la batteria dal caricatore, controllare il livello di elettrolito e, se necessario, riempire le celle (con acqua distillata, NO acido), quindi riconnetterla. Quando si maneggiano le batterie o anche solo in presenza di batterie, leggere sempre con cura le AVVERTENZE DI SICUREZZA contenute in questo manuale.

GARANZIA LIMITATA

TecMate (International) S.A., Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300 Tienen, Belgio riconosce questa garanzia limitata agli acquirenti originali al dettaglio di questo strumento. Questa garanzia limitata non è 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 verrà riparato o sostituito a discrezione dell'Azienda. Sarà 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 è nulla se il prodotto è maltrattato o usato male, soggetto ad incuria nel maneggiamento, o riparato da chiunque esclusi il produttore o il distributore autorizzato. Il produttore non riconosce 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

copyright © 2014 TecMate International

OptiMate SOLAR ed i nomi degli altri apparecchi citati in questo testo come BatteryMate, TestMate e TestMate mini, sono marchi registrati di TecMate International SA.

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



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

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 vägrätt. 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 hölet upifrån. 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 säkringarna 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 batteriklämma (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.

- 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 elektrolyttäckor. 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.
- 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 SOLAR: GÅ VIDARE TILL LADDNING

Alla OptiMate SOLAR-laddare (6, 8 och 12 V-versionerna) drivs med hjälp av en solcellspanel som är utformad för laddning av 12 V-batterier, och har en maxeffekt på 2–15 watt. OptiMate SOLAR reglerar spänningen och strömmen så att de anpassas till batteriets laddningsbehov. OptiMate SOLAR ökar även laddningseffektiviteten genom att omvandla lågströmsimpulser från solcellspanelen till högströmsimpulser.

För att få hjälp med att välja solcellspanel, se tabell 1 (bild 1) och läs ANMÄRKNING 1 **Välja rätt storlek på solcellspanel**.



- Anslut OptiMate SOLAR till solcellspanelen. Kontrollera att polariteten är korrekt. (Se bild 2.) Om spänningen från solcellspanelen är tillräcklig, tänds LED-lampan #1 (röd).
- Anslut OptiMate SOLAR till batteriet. Om batterispänningen är minst 1 V eller mer vid anslutningen och batteriet har anslutits korrekt, ska LED-lampan #1 blinka.

Ju snabbare LED-lampan #1 blinkar, desto högre spänning överförs till batteriet och desto snabbare laddas det. Om LED-lampan #1 blinkar mycket sakt (varannan sekund) ger inte solcellspanelen tillräckligt mycket ström ELLER så är batteriet sulfaterat och kan inte ta emot full laddningsström.

3. Återställnings- och bulkäge:

3.1 Återställning: Den unika pulsladdningen hos OptiMate SOLAR kan återställa ett sulfaterat batteri inom 24 timmar så att det kan laddas på nytt. För vissa batterier kan laddningen ta längre tid. Se ANMÄRKNINGAR nedan om hur du snabbt upp återställningen.

3.2 Bulkaddning: Om det urladdade batteriet är i gott skick (eller om ett sulfaterat batteri har återställts) ska LED-lampan #1 (röd) blinka mellan 2–15 gånger i sekunden. OptiMate SOLAR omvandlar lågströmsimpulser från solcellspanelen till toppulsström på 4–5 A.

Laddningen pågår tills batterispänningen når 14,1–14,4 V (6V: 7–7,2V; 8V: 9,4–9,6V) och programmet ställs därefter in på långtidsunderhåll.

- Långtidsunderhåll:** När LED-lampan #2 (grön) lyser är batteriet fulladdat *eller har laddats så pass mycket som det är lämpligt utifrån dess tillstånd*.

När LED-lampan #2 (grön) blinkar, underhåller OptiMate SOLAR batteriet på en säker nivå på 12,9–13,5 V och ger ström till anslutna kretsar eller enheter samtidigt som den håller batteriet fulladdat. Underhållsladdning pågår så länge som ström levereras från solcellspanelen. Mer information om underhållsladdning finns i avsnittet ANMÄRKNINGAR nedan.

- ÅTERGÅNG TILL BULKLADDNING:** Om batterispänningen sjunker under 12,6 V (6 V: 6,3 V; 8 V: 8,4 V) på grund av att anslutna kretsar ökar strömförbrukningen, ställs laddningen om till bulkaddning (#3.2).

INGEN STRÖMFÖRSÖRJNING: Om strömförsörjningen från solcellspanelen avbryts (natt/för lite sol) upphör laddningen och programmet återställs. Under denna tid drar OptiMate SOLAR ingen ström från det anslutna batteriet. Så snart strömförsörjningen återställs, fortsätter laddningen i bulkaddningsläge (#3.2). Efter varje strömavbrott når ett fulladdat batteri läget för underhållsladdning (#4) väldigt snabbt.

ANMÄRKNINGAR:

- Välja rätt storlek på solcellspanel:** Solcellspaneler på 12 V klassas beroende på den maximala uteffekten som de kan leverera i direkt och fullt solljus när de är anslutna till en enhet på 12 V. Maximal strömstyrka uppnås väldigt sällan, uteffekten kan sjunka till under 20 % i indirekt solljus (t.ex. vid molnigt väder).
För att batteriet ska underhållsladdas effektivt, ska du välja en solcellspanel som levererar tillräckligt med ström för att kunna ersätta strömförlusten till fordonets kretsar (som exempelvis larm, klocka, motorstyrenhet) under natten. Exempel på strömförlust: 10–20 mA för en motorcykel/sportbil och 30–50 mA för en bil eller pickup utrustade med ett 12 V-batteri.
- Snabba upp återställningen av ett avställt batteri** – Använd OptiMate 3, 4, 5 eller 6 som ansluts direkt till växelström för att återställa batteriet. Hitta lämplig OptiMate-laddare på www.optimate1.com
- Testa ett batteri** – Hitta lämplig OptiMate batteritestare på www.optimate1.com
- OptiMate SOLAR kan bevara ett batteri i gott skick i flera månader i taget. Du bör kontrollera att kopplingen mellan laddaren och batteriet är korrekt minst varannan vecka och om det är ett batteri med påfyllningslock på varje cell, bör du även koppla från batteriet från laddaren, kontrollera elektrolytnivån och vid behov fylla på cellerna (**med destillerat vatten, INTE syra**) och sedan återansluta dem. Ta alltid hänsyn till de SÄKERHETSVARNINGAR som beskrivs i denna manual när du hanterar eller befinner dig i närheten av batterier.

INSKRÄNKT GARANTI

TecMate (International) NV, Sint-Truidensesteenweg 252, 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 följdskadorna.

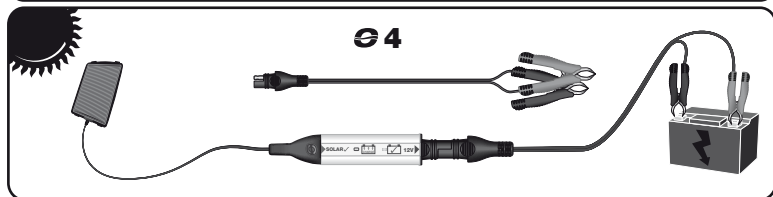
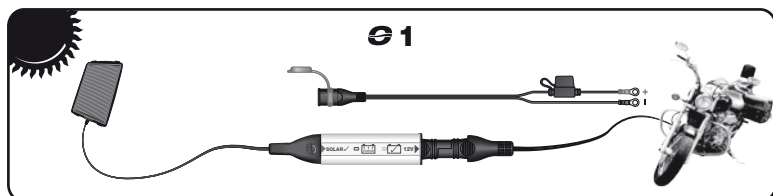
DETTA ÄR DEN ENDA GÄLLANDE GARANTIN OCH TILLVERKAREN VARKEN ÅTAR SIG ELLER AUKTORISERAR NÅGON ANNAN ATT ÅTA SIG ELLER UPPRÄTTA NÅGRA SKYLDIGHETER GENTEMOT PRODUKTEN FÖRUTOM DENNA GARANTI. DINA LAGLIGA RÄTTIGHETER PÅVERKAS INTE.

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

copyright © 2014 TecMate International

OptiMate Solar och namnger av andra produkter som nämns i dessa anvisningar liksom BatteryMate, TestMate och TestMatemini, är registreringsvarumärken av TecMate International NV.

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

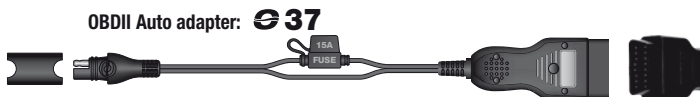


**OPTIONAL ACCESSORIES / accessoires supplémentaires / ACCESORIOS OPCIONALES /
Accessori Opzionali / ZUBEHÖR / Optionele accessoires / TILLBEHÖR**

Adapter for night time charging /
Adaptateur CA-CC pour charge de nuit /
adaptador CA-CC para carga nocturna /
Adattatore CA-CC per caricamento notturno /
AC-DC-Adapter zum Laden bei Dunkelheit /
Voor 's nachts laden / ladda på natten
Europe - TM600 United Kingdom - TM602
North America - TM601 Australia - TM603



AC-DC power supply:
AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz 0.4A max.
DC: 12Watt 0.67A \approx 18V



Discover more OptiMate accessories:



optimate1.com

Optimate **accessories**



Discover our full range of accessories at **optimate1.com**

Entdecken Sie unser komplettes Zubehörsortiment auf **optimate1.com**

Découvrez notre gamme complète d'accessoires sur **optimate1.com**

Ontdek ons volledig gamma toebehoren op **optimate1.com**

Descubra nuestra gama completa de accesorios en **optimate1.com**

Descubra toda a nossa gama de acessórios em **optimate1.com**

Scoprite la nostra gamma completa di accessori su **optimate1.com**

Se vårt kompletta sortiment av tillbehör på **optimate1.com**



Optimate[™]

**Battery Performance
Guaranteed!**