

AUTOMATISCHES DIAGNOSE-LADEGERÄT FÜR 12,8 V LiFePO4-BATTERIEN BIS 120 AH

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

SICHERHEITSWARNUNG UND -HINWEISE: SPÄTESTENS JETZT DIE „WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE“ AUF DEN VORAUSGEHENDEN SEITEN LESEN, EHE DAS LADEGERÄT IN BETRIEB GENOMMEN WIRD.

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

SICHERHEITSWARNUNG UND -HINWEISE: Batterien erzeugen EXPLOSIVE GASE - offene Flammen oder Funkenflug in der Umgebung von Batterien sind zu vermeiden. Die Netzstromversorgung muss unterbrochen werden, bevor Sie das Ladegerät an die Batterie anschließen bzw. abklemmen. Batteriesäure ist sehr korrosiv. Tragen Sie Augenschutz und Handschuhe und vermeiden Sie jeden ungeschützten Kontakt. Haut oder Kleidung bei Kontakt mit Batterie-Inhalten sofort gründlich mit Wasser und Seife ab- bzw. auswaschen. Prüfen, dass die Batteriepole sich nicht gelockert haben. Wenn sie locker sind, lassen Sie die Batterie von einem Fachmann untersuchen. Sind die Batteriepole korrodiert, reinigen Sie die Pole mit einer Kupferdrahtbürste; wenn sie fettig sind, verwenden Sie einen mit Lösungsmittel befeuchteten Lappen. Das Ladegerät darf nur verwendet werden, wenn sich die Eingangs- und Ausgangsleitungen in einem guten, unbeschädigten Zustand befinden. Wenn das Eingangskabel beschädigt ist, muss es zur Vermeidung jeglicher Gefahr unverzüglich durch den Hersteller, seinen autorisierten Wartungsdienstleister oder eine qualifizierte Werkstatt ausgetauscht werden. Das Ladegerät muss sowohl während des Betriebs als auch während der Lagerung vor Säuren, Säuredämpfen und Feuchtigkeit geschützt werden. Schäden durch Korrosion, Oxidation oder internen Kurzschluss sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Das Ladegerät während des Ladevorgangs in einem gewissen Abstand zur Batterie aufstellen, um eine Verunreinigung durch Säure oder säurehaltige Dämpfe zu vermeiden. Wenn das Ladegerät horizontal aufgestellt wird, muss es auf einer harten, flachen Fläche platziert werden, die NICHT aus Kunststoff, Stoff oder Leder bestehen darf. Zur Befestigung des Ladegeräts an einer passenden und geeigneten vertikalen Oberfläche die Befestigungsbohrungen unten am Gehäuse verwenden.

DE

EINWIRKUNG VON FLÜSSIGKEITEN: Dieses Ladegerät hält versehentlich von oben auf das Gehäuse verschütteten oder verspritzten Flüssigkeiten sowie leichtem Regen stand. Von einem längeren Aufenthalt im Regen ist abzuraten. Je weniger das Gerät Regen und sonstigen Flüssigkeiten ausgesetzt ist, desto länger wird seine Betriebsdauer. Ein Ausfall des Ladegeräts durch Oxidation aufgrund des Eindringens von Flüssigkeiten in die elektronischen Bauteile, Stecker oder Anschlüsse ist nicht durch die Garantie abgedeckt.

ANSCHLUSS DES LADEGERÄTS AN DIE BATTERIE

- Die Netzstromversorgung muss unterbrochen werden, bevor Sie das Ladegerät an die Batterie anschließen bzw. abklemmen.**
- Wenn Sie die Batterie im Fahrzeug belassen und mithilfe der Batterieklappen aufladen möchten, müssen Sie zunächst sicherstellen, dass die Klappen in einem sicheren Abstand zu 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). Schließen Sie anschließend die andere Klemme (in der Regel der Minuspol) an das Fahrgestell an, und zwar in einem weiten Abstand zur Batterie und Benzinleitung. Beim Abklemmen ist immer die entgegengesetzte Reihenfolge einzuhalten.
- Wenn Sie die Batterie außerhalb des Fahrzeuges über die Batterieklappen 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 Klappen fest sitzen. Ein guter Kontakt ist wichtig.
- Eine tiefentladene Batterie ist vor einem Rettungsversuch auszubauen und zu überprüfen.** Überprüfen Sie die Batterie auf mechanische Defekte wie Ausbeulungen oder Risse im Gehäuse oder auf ein Auslaufen der Säure. Laden Sie die Batterie nicht auf, wenn mechanische Defekte erkennbar sind. Lassen Sie die Batterie in diesem Fall von einem Fachmann untersuchen.

EINLEITEN DES LADEVORGANGS

LADEDAUER :

Bei Batterien von 2,5 Ah bis 10 Ah: 60 bis 120 Minuten, bevor der Spannungshaltetest fortgesetzt wird.

Bei Batterien mit mehr als 10Ah: ca. 20% der Ah-Kapazität der Batterie, so sollte eine 50Ah-Batterie nicht mehr als ca. 10 Stunden dauern, bevor der Spannungsstabilitätstest fortgesetzt wird.

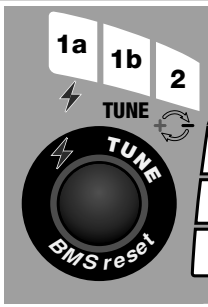

Das **safe™** Programm begrenzt die Ladung, bis die am OptiMate Lithium gemessene Temperatur unter 0°C/32°F oder über 45°C/113°F liegt. Wenn die Temperatur anfangs unter 0°C/32°F lag, wird der Ladestrom nur für die erste Stunde auf 325mA begrenzt, danach wird davon ausgegangen, dass die Innentemperatur der Batterie den normalen Temperaturbereich erreicht hat.



Wenn die Temperatur unter -20 ° C / -4 ° F liegt, ist kein Aufladen möglich.

TIEFENTLADENE BATTERIEN: Bitte beachten: Eine für längere Zeit tiefentladene LiFePO4-Batterie kann zu dauerhaften Schäden in einer oder mehreren Zellen führen. Entsprechende Batterien können sich während des Ladevorgangs


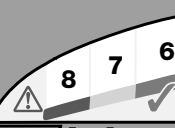
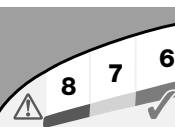
übermäßig stark aufheizen. Im Stromsparmodus begrenzt das Programm den Ladestrom, wenn die Spannung unter 12,8 V liegt, und das Programm **ampmatic™** erkennt offensichtliche Zellschäden und unterbricht den Ladevorgang automatisch. Je mehr Zellen allerdings parallel geschaltet sind, desto schwieriger ist die Erkennung einer fehlerhaften Zelle. Zum Beispiel hat eine 5-Ah-Batterie hergestellt mit Standardrundzellen 4 in Reihe geschaltete Sätze aus 2 parallel geschalteten Zellen (Konfiguration 4S2P – insgesamt 8 Zellen), und eine 10-Ah-Batterie hat 4 in Reihe geschaltete Sätze aus 4 parallel geschalteten Zellen (Konfiguration 4S4P – insgesamt 16 Zellen).

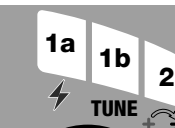
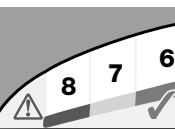
Während der ersten Stunde IMMER die Batterietemperatur überwachen, danach einmal pro Stunde. Wenn die Batterie zu irgendeinem Zeitpunkt so heiß wird, dass sie nicht mehr problemlos berührt werden kann, oder sonstige ungewöhnliche Zeichen erkennbar sind, DAS LADEGERÄT SOFORT TRENNEN.

<p>SCHRITT 1 An die Batterie anschließen</p>		<p>LED Nr. 1a und LED Nr. 1b: Zeigt die Wechselstromversorgung des Ladegeräts.</p> <p>BATTERIE-LADEMODUS-LED Nr. 1a - Zum Speichern, Laden und Warten der Batterie. (zur TUNE-Modus-LED Nr. 1b siehe Seite 8).</p> <p>OptiMate Lithium wird automatisch aktiviert und die LED Nr. 1a leuchtet auf, wenn die Spannung der angeschlossene Batterie mindestens 0,5 Volt beträgt.</p> <p>Das Programm fährt direkt mit SCHRITT 2 fort.</p> <p>Das Ladegerät fährt nicht ohne Eingreifen des Benutzers fort.</p> <p>LED #2 UMGEKEHRTE POLARITÄT: Leuchtet, wenn die Batterieanschlüsse falsch sind. Das Ladegerät ist elektronisch geschützt, sodass kein Schaden eintritt, der Ausgang wird automatisch deaktiviert, bis die Verbindungen korrigiert sind.</p>
<p>BMS-RESET</p>		<p>BMS-RESET: für Batterien mit Batteriemanagementsystem (BMS) zum Schutz vor Tiefentladung.</p> <p><i>WICHTIG! Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass die Batterie korrekt angeschlossen ist.</i></p> <p>Drücken Sie den Druckknopfschalter. LED 3 zeigt durch Leuchten an, dass einmal pro Sekunde ein spezieller BMS-Rücksetzimpuls an die Batterie abgegeben wird. Wenn OptiMate Lithium feststellt, dass das Batterie-BMS zurückgesetzt wurde, fährt das Programm mit SCHRITT 4 fort und der Rücksetzimpuls endet automatisch. Entfernen Sie den Finger von der Drucktaste.</p> <p>LED Nr. 3 leuchtet kurz und blinkt: Bei sehr weitgehend entladenen Batterien reicht die Spannung ggf. zur Versorgung des eigenen BMS-Systems mit Strom nicht aus. Halten Sie den Select-TOUCH-Sensor gedrückt, bis das Programm mit SCHRITT 4 fortfährt. Dieser Vorgang kann zehn Sekunden oder länger in Anspruch nehmen.</p> <p><i>Zurücksetzen des BMS funktioniert nicht (LED Nr. 8 blinkt):</i></p> <p>1) Die Batterie ist mit vertauschten Polen angeschlossen. Korrekten Anschluss sicherstellen und erneut versuchen. 2) Das durch die Batterie mit Strom versorgte System verhindert die Abgabe des Impulses. Trennen oder schalten Sie das System aus und versuchen Sie es erneut. 3) Das BMS der Batterie kann beschädigt worden sein. Lassen Sie die Batterie von einem Fachmann überprüfen.</p> <p>MEHR: 4) Ein fortschrittliches Batteriemanagementsystem kann eine thermische Schutzeinrichtung beinhalten, die das Zurücksetzen verhindert, wenn die Batterietemperatur außerhalb des vom Hersteller empfohlenen sicheren Betriebstemperaturbereichs liegt. Überprüfen Sie die Spezifikationen des Batterieherstellers.</p>

<p>SCHRITT 2 & 3 Vorbereitung auf das Laden</p>	<p>SCHRITT 2 SOC-Kontrolle der Batterie</p> <p>SCHRITT 3 Temperaturkontrolle</p>	<p>Unmittelbar nach dem Anschluss an eine Batterie kann es zu einer Verzögerung von 1-2 Sekunden kommen, bevor der Ladevorgang fortgesetzt wird, während dieser Zeit: Wird der Ladezustand der Batterie gemessen, um den Ladebedarf und die Dauer des Gesundheitszustandstests in SCHRITT 9 zu bestimmen. Eine schwache Batterie wird 12 Stunden lang getestet. safet[®]: Die Umgebungstemperatur wird gemessen, um die Ladestromparameter zu bestimmen. Der maximale Strom wird auf unter 0°C/32°F reduziert. Wenn die Temperatur unter -20°C/-4°F liegt, ist kein Aufladen möglich, was durch schnelles Blinken der LED Nr. 8 angezeigt wird. Bei Temperaturen über -20°C / -4°F leuchtet die LED Nr. 3, 4 oder 5 auf und der Ladevorgang wird fortgesetzt.</p>
<p>SCHRITT 4, 5 & 6 RETTEN</p> <p>Ladezustand Weniger als 50%</p>	<p>LED #3 : ROT</p>  <p>Zeit zum Einsparen der Batterieleistung</p> <p>BMS Auto-Reset während der SCHRITTE 4, 5 und 6</p> <p>SCHRITT 4 Unter 8,8V</p> <p>SCHRITT 5 8.8V bis 13.1V</p> <p>SCHRITT 6 TEST-Zellenschädigung</p>	<p>Der RETTUNGS-Modus der Batterie wird aktiviert, wenn die Batterie weniger als 50% geladen ist ODER die Spannung zwischen 0,5 und 13,1 Volt liegt. WICHTIG: Wenn dieser Modus aktiviert wird, lesen Sie den Abschnitt SEHR STARK ENTLADENE, VERNACHLÄSSIGTE BATTERIEN auf der vorherigen Seite.</p> <p>Eine sehr stark entladene Batterie sollte innerhalb von 4 Stunden zu SCHRITT 7 übergehen, es sei denn, es wurden Schäden festgestellt, dann wird der Ladevorgang unterbrochen und die TEST-LED Nr. 8 (rot) blinkt schnell, was darauf schließen lässt, dass die Batterie entweder dauerhaft beschädigt ist oder von einem Fachmann überprüft werden sollte.</p> <p>Bei sehr weitgehend entladene Batterien reicht die Spannung ggf. zur Versorgung des eigenen BMS-Systems mit Strom nicht aus. Halten Sie den Select-TOUCH-Sensor gedrückt, bis das Programm mit SCHRITT 4 fortfährt. Dieser Vorgang kann zehn Sekunden oder länger in Anspruch nehmen.</p> <p>RETTUNG BEI SEHR NIEDRIGER SPANNUNG: Der Strom beginnt bei 125mA und wird, je nach Fortschreiten des Ladevorgangs, auf 325mA erhöht. Wenn die Spannung nicht innerhalb von 2 Stunden auf über 8,8V steigt, wird der Ladevorgang unterbrochen und die TEST-LED #8 (rot) blinkt, was darauf schließen lässt, dass die Batterie entweder dauerhaft beschädigt ist oder von einem Fachmann überprüft werden sollte.</p> <p>RETTUNG BEI NIEDRIGER SPANNUNG: Der maximale Strom wird auf 2.5A eingestellt.</p> <p>TESTEN (2 min) - Die Fähigkeit der Batterie, die Ladung zu halten, wird überprüft. Eine gesunde LiFePO4-Batterie fährt mit Schritt 7 fort, andernfalls wird der Ladevorgang unterbrochen und die TEST-LED Nr. 8 (rot) blinkt schnell, was darauf schließen lässt, dass die Batterie entweder dauerhaft beschädigt ist oder von einem Fachmann überprüft werden sollte.</p>
<p>SCHRITT 7 LADEN</p> <p>Ladezustand: 50% - 75%</p>	<p>LED #4 : BLAU</p> 	<p>Die ampmatic[™]LADUNG Programm automatisch den effizientesten Ladestrom für die angeschlossene Batterie entsprechend Ladezustand, Batteriezustand und Speicherkapazität (Ah). Der bereitgestellte Strom kann zwischen 2,5A und 9,5A liegen.</p> <p>Bei Batterien mit einer elektrischen Speicherkapazität (Ah) von unter 10Ah wird der Ladestrom automatisch auf einen Durchschnittswert eingestellt, der der Ah-Kapazität der Batterie entspricht, z.B. erhält eine 2,5Ah/2500mAh Batterie einen Durchschnitt von 2,5 Ampere.</p> <p>Hinweis: Aus Sicherheitsgründen ist die Gesamtladedauer in den Betriebsarten RETTEN und LADEN auf 24 Stunden begrenzt zu SCHRITT 7.</p>

DE

<p>SCHRITT 8 OPTIMIEREN</p> <p>Zellausgleich</p> <p>Ladezustand: 75% - 100%</p>	<p>LED #5 : BLAU</p> 	<p>Dieser endgültige Lademodus beginnt, wenn erstmalig während der HAUPTLADUNG die Spannung von 14,4V erreicht wurde.</p> <p>Die ampmatic™ Ladestromsteuerung liefert nun Stromimpulse, um die einzelnen Zellen innerhalb der Batterie auszugleichen und das Ladeniveau zu optimieren.</p> <p>Die Ladung sollte innerhalb der in SCHRITT 3 eingestellten Mindestladedauer abgeschlossen sein, wenn die Batterie jedoch weiter geladen werden muss, verlängert das Programm den Modus OPTIMIERUNGSLADUNG auf maximal 2 Stunden.</p>
<p>SCHRITT 9</p> <p>Ladezustand TEST</p>	<p>LED #6 GRÜN</p> 	<p>TEST nach dem Laden: Die Stromabgabe an die Batterie wird für 30 Minuten* unterbrochen, damit das Programm die Fähigkeit der Batterie zum Spannungserhalt prüfen kann.</p> <p>* WENN der Ladevorgang im RETTUNGS-Modus begann (LED #3, zeigt eine tiefentladene Batterie an) wird der Spannungshaltetest auf 12 Stunden verlängert, um den Gesundheitszustand der Batterie zu überprüfen.</p> <p>LED Nr. 6 (grün) bleibt an bei einer Batterie, die einen Ladezustand (SOC%) von 90% oder mehr halten kann, andernfalls wird das TEST-Ergebnis wird in Echtzeit der gemessenen Batteriespannung angepasst. Siehe Tabelle "FRÜHWARNUNG BEI BATTERIEPROBLEMEN" auf Seite 2, um die Anzeige der TEST-LED einem geschätzten Ladezustand in Prozent (SOC%) anzupassen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "HINWEISE ZU TESTERGEBNISSEN".</p>
<p>SCHRITT 10</p> <p>OPTIMATE</p> <p>intelligente</p> <p>WARTUNG-</p> <p>SLADUNG</p>	<p>LED #6 / 7 / 8</p> 	<p>WARTUNGSLADUNG: LED #6 / 7 / 8 leuchten ständig, entsprechend der bei Abschluss von SCHRITT 9 gemessenen endgültigen Spannung.</p> <p>Der WARTUNGSLADUNGSZYKLUS besteht aus 30-minütigen Ladeperioden, die mit 30-minütigen „Pausen“ abwechseln, in denen kein Ladestrom fließt.</p> <p>Während der 30-minütigen Ladezyklen wird nur dann Strom bereitgestellt, wenn die Batterie Ladung verloren hat.</p> <p>Der BATTERIE-AUFFRISCHUNGSZYKLUS erfolgt, wenn das Ladegerät erkennt, dass die Batterie in erheblichem Maße auf einmal Ladung verloren hat. Das Programm wechselt wieder in den Modus OPTIMIERUNGSLADUNG (LED #5) und fährt dann mit dem Spannungshaltetest und dem Wartungsladungszyklus fort. Lesen Sie den Abschnitt LÄNGERFRISTIGE WARTUNG EINER LITHIUM-BATTERIE.</p>

<p>TUNE</p> <p>Wichtig!</p> <p>Eine Lithium-Batterie hat eine geringere Amperestunden-Kapazität als eine Standardbatterie. Nur verwenden, wenn die Batterie zu 75% oder mehr geladen ist.</p>	<p>LED #1b</p>  <p>LED's #6 / 7 / 8</p> 	<p>TUNE Batterie-Support-Modus, für Motortuning oder Diagnose: Es wird eine feste Spannung von 13,6 V mit bis zu 8 Ampere verfügbarem Strom geliefert, um eine Entladung der Batterie zu verhindern oder zu verlangsamen.</p> <p>ZUR AKTIVIERUNG Bei angeschlossenem OptiMate Lithium und Lademodus in Schritt 8 oder höher, Taste 3 Sekunden lang drücken, bis LED Nr. 1b und LED Nr. 6, Nr. 7 und Nr. 8 zusammen aufleuchten.</p> <p>LED-Anzeige im TUNE-Modus:</p> <p>LED Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8 = Stromentnahme ist normal.</p> <p>LED Nr. 7 & Nr. 8 = Stromentnahme übersteigt das, was OptiMate Lithium selbstständig liefern kann, die Batterie liefert auch Strom und Entladung</p> <p>LED Nr. 8 = WARNUNG! Die Batterie ist auf 10% SOC gesunken, wobei eine geschätzte Unterstützung von 1-2 Minuten übrig bleibt. Wenn die Batterie weiterhin Ladung verliert, wird der TUNE-Modus automatisch deaktiviert und der LADESCHRITT 4 (LED Nr. 3) wird wieder aktiviert.</p> <p>Um MANUELL zu DE-AKTIVIEREN und zum LADE-Programm zurückzukehren: Legen Sie den Finger auf die Auswahlstaste und halten Sie sie gedrückt. Nach 3 Sekunden wird der Standardladevorgang und die Wartung rund um die Uhr fortgesetzt.</p>
---	--	---

HINWEISE ZU DEN TESTERGEBNISSEN:

Die Spannung einer gekühlten Batterie ist direkt proportional zum Ladezustand in Prozent (SOC%). Unmittelbar nach dem Laden kann eine Batterie kurzzeitig eine höhere Spannung halten, da die Ladung die Temperatur der chemischen Elemente innerhalb der Batterie erhöht. Eine Batterie, die aus einem tiefentladenen Zustand wiederhergestellt wurde, kann länger brauchen, um abzukühlen, und die Spannung, um sich zu beruhigen und ihren wahren Ladezustand wiederzugeben (SOC%).

1. Bei Testergebnissen, aufgrund derer LED #6 nicht grün leuchtet, die Batterie vom Verbraucher abklemmen und OptiMate wieder anschließen. Wenn nun ein besseres Testergebnis erzielt wird, kann das ein Hinweis darauf sein, dass nicht die Batterie das Problem ist, sondern möglicherweise der elektrische Verbraucher defekt ist. **HINWEIS: Das plötzliche Einschalten einer Last bei angeschlossenem Ladegerät kann zu einem erheblichen Spannungsverlust der Batterie und einem schlechteren Testergebnis führen.**

2. 2. Die TEST-LED #8 (rot) blinkt – Der Ladevorgang wird unterbrochen. Bei Auftreten während

- a) eines BMS-Resets: Die Batterie ist beschädigt worden (interner Kurzschluss) oder der verbundene Verbraucher lässt nicht zu, dass der BMS-Impuls an die Batterie übertragen wird.
- b) SCHRITT 3 – VOR DEM LADEN TESTEN – Die gemessene Temperatur liegt unter $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $-4\text{ }^{\circ}\text{F}$. LiFePO₄-Batterien nehmen Schaden, wenn sie unterhalb dieser Temperatur geladen werden.
- c) SCHRITT 4 WIEDERBELEBUNGSMODUS: Das Ladegerät hat erkannt, dass die Batterie die Ladung nicht wie erwartet annimmt. Versuchen Sie es noch einmal und falls Sie wieder das gleiche Ergebnis erhalten, nehmen Sie keinen weiteren Ladeversuch vor! Die Überprüfung durch einen Fachmann ist erforderlich.
- d) SCHRITT 9: NACH DEM LADEN TESTEN – die Spannung ist innerhalb der ersten 30 Minuten auf unter 12,8 V gesunken, was darauf hindeutet, dass die Batterie die Ladung nicht halten kann und möglicherweise beschädigt ist. Die Überprüfung durch einen Fachmann ist erforderlich. Weitere Informationen zu OptiMate TEST- oder ÜBERWACHUNGSPRODUKTEN finden Sie unter www.optimate1.com.

ERHALTUNG EINER LITHIUM-BATTERIE ÜBER LÄNGERE ZEITRÄUME HINWEG: Eine LiFePO₄-Batterie kann über längere Zeiträume an das OptiMate Lithium angeschlossen bleiben. Das Pflegeprogramm von OptiMate Lithium ist voll automatisch, überwacht kontinuierlich die Batteriespannung und liefert nur dann Strom, wenn es erkennt, dass die Batterie Ladung verloren hat (möglicherweise durch ein angeschlossenes Fahrzeug bzw. einen anderen Verbraucher oder durch Selbstentladung). Das Pflegeprogramm von OptiMate Lithium sorgt dafür, dass die Batterie vollständig oder nahezu vollständig aufgeladen bleibt, jedoch niemals überladen wird.

SPARMODUS, WENN DAS LADEGERÄT AN DIE NETZSPANNUNGSVERSORUNG ANGESCHLOSSEN IST:

Der Stromrichter aktiviert den Sparmodus, wenn das Ladegerät nicht an eine Batterie angeschlossen ist, sodass ein niedriger Stromverbrauch von weniger als 0,5 W bzw. eine Leistungsaufnahme von 0,012 kWh pro Tag vorliegt. Wenn eine Batterie an das Ladegerät angeschlossen wird, wird die Leistungsaufnahme vom Verbrauch der Batterie und des angeschlossenen Fahrzeugs bzw. der elektronischen Verbraucher bestimmt. Wenn die Batterie aufgeladen ist und sich das Ladegerät im langfristigen Wartungsladungsmodus befindet (um die vollständige Ladung aufrechtzuerhalten), beträgt die gesamte Leistungsaufnahme voraussichtlich höchstens 0,024 kWh pro Tag.

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.

EINWIRKUNG VON FLÜSSIGKEITEN: Die Garantie gilt nicht für Schäden am Gerät bzw. den elektronischen Komponenten, Steckverbindern oder Steckern, die durch eindringende korrosive Flüssigkeiten verursacht wurden.

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

DE

Optimate

accessories

EN

FR

ES

PT

DE

NL

IT

SV



Discover our full range of accessories at optimize1.com

Découvrez notre gamme complète d'accessoires sur optimize1.com



Descubra nuestra gama completa de accesorios en optimize1.com

Descubra toda a nossa gama de acessórios em optimize1.com



Entdecken Sie unser komplettes Zubehörsortiment auf optimize1.com

Ontdek ons volledig gamma toebehoren op optimize1.com



Scoprite la nostra gamma completa di accessori su optimize1.com

Se vårt kompletta sortiment av tillbehör på optimize1.com

Optimate
lithium
Battery Performance
Guaranteed!