FITTING INSTRUCTIONS

BATTERY CHARGING AND TESTING UNIT

A54029974000
A54029974500

Wir freuen uns, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben. Unser hochwertiges Qualitätsprodukt ist rennerprobt und wurde speziell für sportliche Herausforderungen entwickelt. Eine korrekte Montage des Produktes ist unerlässlich, um ein Maximum an Sicherheit und Funktionalität gewährleisten zu können. Bitte befolgen Sie daher die Montageanleitung oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten Fachhändler. Für falsche Montage oder Verwendung dieses Produktes kann der (Quasi-)Hersteller bzw. Lieferant nicht zur Verantwortung gezogen werden.

Die KTM AG wird in den Ländern vertreten durch:

- KTM Sportmotorcycle GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Österreich
- Husqvarna Motorcycles GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Österreich
- GASGAS Motorcycles GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Österreich

Die Montageanleitung entsprach zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand dieser Baureihe. Kleine Abweichungen, die sich aus der konstruktiven Weiterentwicklung ergeben, sind jedoch nie ganz auszuschließen.

Alle enthaltenen Angaben sind unverbindlich. Die KTM AG behält sich insbesondere das Recht vor, technische Angaben, Preise, Farben, Formen, Materialien, Dienst- und Serviceleistungen, Konstruktionen, Ausstattungen und Ähnliches ohne vorherige Ankündigung und ohne Angabe von Gründen zu ändern bzw. ersatzlos zu streichen, sie an lokale Gegebenheiten anzupassen sowie die Fertigung eines bestimmten Modells ohne vorherige Ankündigung einzustellen. Die KTM AG übernimmt keine Haftung für Liefermöglichkeiten, Abweichungen von Abbildungen und Beschreibungen sowie Druckfehler und Irrtümer. Die abgebildeten Modelle enthalten zum Teil Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören.

© 2020 KTM AG, Mattighofen Österreich

Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck, auch auszugsweise sowie Vervielfältigungen jeder Art nur mit schriftlicher Genehmigung des Urhebers.

KTM AG
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Österreich



ISO 9001(12 100 6061)
Im Sinne der internationalen Qualitätsmanagementnorm ISO 9001 wendet KTM Qualitätssicherungsprozesse an, die zu höchstmöglicher Produktqualität führen.
Ausgestellt durch: TÜV Management Service

3213742

12/2020

1.1 Verwendete Symbole

Nachfolgend wird die Verwendung bestimmter Symbole erklärt.



Kennzeichnet eine erwartete Reaktion (z. B. eines Arbeitsschrittes oder einer Funktion).



Kennzeichnet eine unerwartete Reaktion (z. B. eines Arbeitsschrittes oder einer Funktion).



Alle Arbeiten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, erfordern Fachkenntnisse und technisches Verständnis. Lassen Sie diese Arbeiten, im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit, in einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen! Dort wird Ihr Motorrad von speziell geschulten Fachkräften mit dem erforderlichen Spezialwerkzeug optimal betreut.



Kennzeichnet einen Seitenverweis (Mehr Informationen sind auf der angegebenen Seite nachzulesen).



Kennzeichnet eine Angabe mit weiterführenden Informationen oder Tipps.



Kennzeichnet das Ergebnis aus einem Prüfschritt.



Kennzeichnet eine Spannungsmessung.



Kennzeichnet eine Strommessung.



Kennzeichnet das Ende einer Tätigkeit inklusive eventueller Nacharbeiten.

1.2 Benutzte Formatierungen

Nachfolgend werden die verwendeten Schriftformatierungen erklärt.

Eigenname	Kennzeichnet einen Eigennamen.
Name®	Kennzeichnet einen geschützten Namen.
Marke™	Kennzeichnet eine Marke im Warenverkehr.
Unterstrichene Begriffe	Verweisen auf technische Details des Fahrzeuges oder kennzeichnen Fachwörter, die im Fachwortverzeichnis erklärt sind.

2.1 Einsatzdefinition - bestimmungsgemäßer Gebrauch

Fachmännische Beratung und eine korrekte Installation des technischen Zubehörs durch einen autorisierten Händler unter Verwendung von Spezialwerkzeug ist unerlässlich, um das Optimum an Sicherheit und Funktionalität zu gewährleisten. Bei gekennzeichneten (EC, ECE,...) Artikeln sind Homologations-Unterlagen vorhanden. Ob diese Homologations-Unterlagen im geplanten Einsatzland eine Gesamthomologation des jeweiligen Fahrzeuges mit eingebautem technischen Zubehör gewährleisten, ist durch den Kunden, gegebenenfalls bei den nationalen Genehmigungsbehörden zu prüfen. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an Ihren autorisierten Händler.

Info
EU Kennzeichnungen: EC (EG-Typengenehmigung), ECE (ECE-Typengenehmigung), ABE (Allgemeine Betriebserlaubnis), EC-V (EG-Typengenehmigung für Kraftfahrzeuge), FIM (FIM Geräusch konform), CCCUO_EU (Nicht erlaubt zur Verwendung auf öffentlichen Straßen) und HOMNN (Homologation nicht notwendig)
USA Kennzeichnungen: 50-State (50 Staaten Recht), USFS (US Forstdienst), FIM (FIM Geräusch konform), AMA (AMA Amateur Geräusch konform), DOT (Verkehrsministerium) und CCCUO (Nicht erlaubt zur Verwendung auf öffentlichen Straßen)

2.2 Fehlgebrauch

Setzen Sie das Fahrzeug nur bestimmungsgemäß ein.
Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz können Gefahren für Personen, Material und die Umwelt entstehen.
Jegliche Verwendung des Fahrzeuges, die über den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Einsatzdefinition hinausgeht, stellt Fehlgebrauch dar.
Fehlgebrauch umfasst darüber hinaus die Verwendung von Betriebs- und Hilfsstoffen, die die geforderten Spezifikationen für den jeweiligen Einsatz nicht erfüllen.

2.3 Sicherheitshinweise

Für einen sicheren Umgang mit dem beschriebenen Produkt sind einige Sicherheitshinweise zu beachten. Lesen Sie deshalb diese Anleitung und alle weiteren Anleitungen im Lieferumfang aufmerksam durch. Die Sicherheitshinweise sind im Text optisch hervorgehoben und an den relevanten Stellen verlinkt.

Info
An gut sichtbaren Stellen des beschriebenen Produktes sind verschiedene Hinweis- und Warnhinweisaufkleber angebracht. Entfernen Sie keine Hinweis- oder Warnhinweisaufkleber. Fehlen diese, können Sie oder andere Personen Gefahren nicht erkennen und sich deshalb verletzen.

2.4 Gefahrengrade und Symbole

Gefahr
Hinweis auf eine Gefahr, die unmittelbar und mit Sicherheit zum Tod oder zu schweren bleibenden Verletzungen führt, wenn nicht die entsprechenden Vorkehrungen getroffen werden.

Warnung
Hinweis auf eine Gefahr, die wahrscheinlich zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn nicht die entsprechenden Vorkehrungen getroffen werden.

Hinweis
Hinweis auf eine Gefahr, die zu Umweltschäden führt, wenn nicht die entsprechenden Vorkehrungen getroffen werden.

2.5 Sicherer Betrieb

Gefahr

Unfallgefahr Ein verkehrsuntüchtiger Fahrer gefährdet sich und andere.

- Nehmen Sie das Fahrzeug nicht in Betrieb, wenn Sie durch Alkohol, Drogen oder Medikamente verkehrsuntüchtig sind.
- Nehmen Sie das Fahrzeug nicht in Betrieb, wenn Sie dazu physisch oder psychisch nicht in der Lage sind.

Gefahr

Vergiftungsgefahr Abgase sind giftig und können zu Bewusstlosigkeit und zum Tode führen.

- Sorgen Sie beim Betrieb des Motors stets für ausreichende Belüftung.
- Verwenden Sie eine geeignete Abgasabsaugung, wenn Sie den Motor in einem geschlossenen Raum starten oder laufen lassen.

Warnung

Verbrennungsgefahr Einige Fahrzeugteile werden beim Betrieb des Fahrzeuges sehr heiß.

- Berühren Sie keine Teile wie Auspuffanlage, Kühler, Motor, Stoßdämpfer oder Bremsanlage, bevor die Fahrzeugteile abgekühlt sind.
- Lassen Sie die Fahrzeugteile abkühlen, bevor Sie Arbeiten durchführen.

Das Fahrzeug nur in einem technisch einwandfreien Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und umweltbewusst betreiben.
Das Fahrzeug ist nur von eingewiesenen Personen zu verwenden. Im Straßenverkehr ist eine entsprechende Fahrerlaubnis notwendig.
Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend in einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigen lassen.
Am Fahrzeug angebrachte Hinweis-/Warnhinweisaufkleber beachten.

2.6 Schutzkleidung

Warnung

Verletzungsgefahr Fehlende oder mangelhafte Schutzkleidung stellt ein erhöhtes Sicherheitsrisiko dar.

- Tragen Sie bei allen Fahrten geeignete Schutzkleidung wie Helm, Stiefel, Handschuhe sowie Hose und Jacke mit Protektoren.
- Verwenden Sie immer Schutzkleidung, die in einwandfreiem Zustand ist und den gesetzlichen Vorgaben entspricht.

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit empfiehlt die KTM AG das Betreiben des Fahrzeuges nur mit geeigneter Schutzkleidung.

2.7 Arbeitsregeln

Sofern nicht anders vermerkt, muss bei jeder Arbeit die Zündung ausgeschaltet sein (Modelle mit Zündschloss, Modelle mit Funkschlüssel) bzw. der Motor stillstehen (Modelle ohne Zündschloss oder Funkschlüssel).
Für einige Arbeiten sind Spezialwerkzeuge notwendig. Diese sind nicht Bestandteil des Fahrzeuges, können aber unter der angegebenen Nummer in Klammern bestellt werden. Beispiel: Lagerauszieher (15112017000)
Teile, die nicht wiederverwendet werden können (z. B. selbstsichernde Schrauben und Muttern, Dehnschrauben, Dichtungen, Dichtringe, O-Ringe, Splinte, Sicherungsbleche), beim Zusammenbau durch neue Teile ersetzen.
Für einige Schraubfälle ist eine Schraubensicherung (z. B. **Loctite®**) erforderlich. Spezifische Hinweise des Herstellers bei der Verwendung beachten.
Wenn auf einem Neuteil bereits eine Schraubensicherung (z. B. **Precote®**) aufgetragen ist, kein zusätzliches Schraubensicherungsmittel auftragen.

Teile, die nach dem Zerlegen wiederverwendet werden sollen, reinigen und auf Beschädigung und Verschleiß kontrollieren. Beschädigte oder verschlissene Teile wechseln.
Nach Abschluss einer Reparatur oder eines Service die Betriebssicherheit des Fahrzeuges sicherstellen.

2.8 Umwelt

Ein verantwortungsvoller Umgang mit Ihrem Motorrad sorgt dafür, dass keine Probleme und Konflikte auftauchen müssen. Um die Zukunft des Motorradfahrens zu sichern, versichern Sie sich, dass Sie das Motorrad im Rahmen der Legalität benutzen, zeigen Sie Umweltbewusstsein und respektieren Sie die Rechte anderer.
Beachten Sie bei der Entsorgung von Altöl, anderen Betriebs- und Hilfsstoffen und Altteilen die jeweiligen Gesetze und Richtlinien des jeweiligen Landes.
Da Motorräder nicht der EU-Richtlinie für die Entsorgung von Altfahrzeugen unterliegen, gibt es keine gesetzliche Regelung zur Entsorgung eines Altmotorrads. Ihr autorisierter Händler hilft Ihnen gerne.

2.9 Montageanleitung

Lesen Sie unbedingt diese Montageanleitung genau und vollständig, bevor Sie die erste Ausfahrt unternehmen.
Die Montageanleitung enthält viele Informationen und Tipps, die Ihnen die Bedienung, Handhabung und Service erleichtern werden. Nur so erfahren Sie, wie Sie das Fahrzeug am besten für sich abstimmen und wie Sie sich vor Verletzungen schützen können.
Bewahren Sie die Montageanleitung an einem gut zugänglichen Ort auf, damit Sie bei Bedarf jederzeit nachschlagen können.
Falls Sie mehr über das Fahrzeug wissen wollen oder Unklarheiten beim Lesen auftreten, wenden Sie sich an einen autorisierten Händler.
Die Montageanleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Zubehörs und muss beim Verkauf an den neuen Eigentümer übergeben werden.

3.1 Betriebsmittel, Hilfsstoffe

Hinweis

Umweltgefährdung Unsachgemäßer Umgang mit Kraftstoff gefährdet die Umwelt.

– Lassen Sie Kraftstoff nicht in das Grundwasser, den Boden oder die Kanalisation gelangen.

Betriebsmittel und Hilfsstoffe laut Bedienungsanleitung und Spezifikation verwenden.

3.2 Ersatzteile, Zubehör

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Ersatzteile und Zubehörprodukte, die von der KTM AG freigegeben und/oder empfohlen sind und lassen Sie diese in einer autorisierten Fachwerkstatt montieren. Für andere Produkte und daraus entstandene Schäden übernimmt die KTM AG keine Haftung.
Einige Ersatzteile und Zubehörprodukte sind bei den jeweiligen Beschreibungen in Klammern angegeben. Ihr autorisierter Händler berät Sie gerne.

Die aktuellen **KTM PowerParts** für Ihr Fahrzeug finden Sie auf der KTM-Website.
Internationale KTM-Website: http://www.ktm.com

Das aktuelle Husqvarna Motorcycles-Zubehör für Ihr Fahrzeug finden Sie auf der Husqvarna Motorcycles-Website.
Internationale Husqvarna Motorcycles-Webseite: www.husqvarna-motorcycles.com

3.3 Abbildungen

Die in der Anleitung dargestellten Abbildungen enthalten zum Teil Sonderausstattungen.
Zur besseren Darstellung und Erklärung können einige Teile ausgebaut oder nicht abgebildet sein. Ein Ausbau für die jeweilige Beschreibung ist nicht immer zwingend notwendig. Beachten Sie die textlichen Angaben.

3.4 Kundendienst

Für Fragen zu Ihrem Fahrzeug und zu KTM steht Ihnen Ihr autorisierter KTM-Händler gerne zur Verfügung.
Für Fragen zu Ihrem Fahrzeug und zu Husqvarna Motorcycles steht Ihnen Ihr autorisierter Husqvarna Motorcycles-Händler gerne zur Verfügung.

Die Liste der autorisierten KTM-Händler finden Sie auf der KTM-Website.
Internationale KTM-Website: http://www.ktm.com

Die Liste der autorisierten Husqvarna Motorcycles-Händler finden Sie auf der Husqvarna Motorcycles-Website.
Internationale Husqvarna Motorcycles-Webseite: www.husqvarna-motorcycles.com

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE AN EINEM SICHEREN ORT AUF.
DIESER TEIL DES HANDBUCHS ENTHÄLT WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS BATTERIELADEGERÄT OptiMate LITHIUM. VOR JEDER VERWENDUNG DES LADEGERÄTS MÜSSEN DIESE HINWEISE UNBEDINGT GELESEN UND BEFOLGT WERDEN.

Automatisches Ladegerät für 13,2V-LiFePO$_4$-Batterien (Lithium-EISENPHOSPHAT). NICHT FÜR NiCd-, NiMH-, Bleisäure- oder andere Li-Ion-Batterien ODER NICHT WIEDERAUFLADBARE BATTERIEN VERWENDEN.

1. VORSICHT: GERÄT DER KLASSE II. NICHT AN MASSE ANSCHLIESSEN. 2. Das Ladegerät darf nicht Regen oder Schnee ausgesetzt werden.
3. Die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht vom Hersteller des Batterieladegeräts empfohlen oder vertrieben werden, kann zu Bränden, Stromschlägen oder Verletzungen führen.
4. Beim Trennen des Batterieladegeräts von der Stromversorgung nur am Stecker ziehen, um eine Beschädigung von Stecker und Kabel zu vermeiden.
5. Ein Verlängerungskabel darf nur dann verwendet werden, wenn es zwingend erforderlich ist. Die Verwendung eines ungeeigneten Verlängerungskabels kann zu Bränden oder Stromschlägen führen. Wenn ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, müssen folgende Vorgaben eingehalten werden:
a) Anzahl, Größe und Form der Pole des Verlängerungskabels entsprechen der Anzahl, Größe und Form des Steckers am Ladegerät
b) das Verlängerungskabel ist richtig angeschlossen und befindet sich in einwandfreiem elektrischen Zustand
c) der Leiter ist groß genug für die Wechselstromstärke, für die das Ladegerät ausgelegt ist (siehe unten stehende Tabelle).

NENNEINGANGSWECHSELSPANNUNG IN AMPERE Größer gleich	Aber kleiner als	KABELLÄNGE (m)	AWG-GRÖSSE DES KABELS
2A	3A	25 (17.6) 50 (15.2) 100 (30.5)	18 18 14

6. Das Ladegerät darf nicht verwendet werden, wenn Kabel oder Stecker beschädigt sind – in diesem Fall muss das Kabel oder der Stecker sofort ausgetauscht werden.
7. Das Ladegerät darf nicht verwendet werden, wenn es einen schweren Schlag bekommen hat, heruntergefallen ist oder auf sonstige Weise beschädigt wurde. Es muss in diesem Fall von einem qualifizierten Fachmann repariert werden.
8. Das Ladegerät darf nicht zerlegt werden. Reparaturen und Instandsetzungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
Durch falschen Wiederzusammenbau kann Brand- oder Stromschlaggefahr entstehen.
9. Den Stecker des Ladegeräts vor jeder Wartung oder Reinigung aus der Steckdose ziehen, um die Stromschlaggefahr zu verringern. Durch Ausschalten des Geräts wird diese Gefahr nicht verringert. Nur mit leicht feuchtem, nicht nassem Tuch reinigen. Keine Lösungsmittel verwenden.
10. WARNUNG – EXPLOSIONSGEFAHR.
a) DIE ARBEIT IN DER NÄHE EINER LITHIUM-EISENPHOSPHAT-BATTERIE IST GEFÄHRLICH. DIE BATTERIETEMPERATUR (an der Batterie gemessen) STEIGT WÄHREND DES NORMALEN BATTERIEBETRIEBS UND WÄHREND DES LADEVORGANGS AN. BEI ÜBERLADUNG DER BATTERIE BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR.
b) LITHIUM-EISENPHOSPHAT-BATTERIEN HABEN EINEN BEGRENZTEN SICHERHEITSTEMPERATURBEREICH VON -20°C BIS 85°C. BATTERIEN DÜRFEN NICHT VERWENDET ODER AUFGELADEN WERDEN, WENN DIE TEMPERATUR DES BATTERIEGEHÄUSES ODER DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR AUSSERHALB DIESES BEREICHS LIEGT.
DESHALB MÜSSEN DIESE ANWEISUNGEN BEI JEDER VERWENDUNG DES LADEGERÄTS UNBEDINGT BEFOLGT WERDEN.
c) Um das Risiko einer Explosion der Batterie zu verringern, müssen diese Anweisungen, die Anweisungen des Batterieherstellers sowie der Hersteller aller Geräte, die in der Nähe der Batterie verwendet werden, beachtet werden. Dazu die Sicherheitshinweise auf diesen Produkten und auf dem Motor beachten.

11. SICHERHEITSMASSNAHMEN ZUM SCHUTZ VON PERSON

a) Bei Arbeiten im Umfeld der Lithium-Eisenphosphat-Batterie sollten sich Personen in Hörweite bzw. in der Nähe befinden, um im Notfall zu Hilfe kommen zu können.
b) Ausreichende Mengen an klarem Wasser sowie Seife bereithalten, falls Haut, Kleidung oder Augen mit Batterie-Inhalten in Berührung kommen.
c) Vollständiger Augenschutz und Schutzkleidung tragen. Während der Arbeit an der Batterie ist der Kontakt mit den Augen verbotten.
d) Die Augen bei Kontakt mit Batterie-Inhalten für mindestens 10 Minuten mit fließendem kaltem Wasser ausspülen und sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. Haut oder Kleidung bei Kontakt mit Batterie-Inhalten sofort gründlich mit Wasser und Seife ab- bzw. auswaschen.

e) In der Nähe der Batterie oder des Motors darf NIEMALS geraucht werden, und es dürfen dort keine Funken oder Flammen entstehen.
f) Besonders darauf achten, dass kein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Dies könnte zu Funken oder zu einem Kurzschluss der Batterie bzw. anderer elektrischer Teile führen und eine Explosion verursachen.
g) Vor dem Arbeiten mit einer Lithium-Eisenphosphat-Batterie Körperschmuck aus Metall wie z. B. Ringe, Armbänder, Halsketten und Armbanduhren abnehmen. Kurzschlussströmen einer Lithium-Eisenphosphat-Batterie sind stark genug um Metalle zum Schmelzen zu bringen und schwere Verbrennungen zu verursachen.
h) NIEMALS eine eingefrorene Batterie aufladen.

12. VORBEREITUNG DES LADEVORGANGS

Lithium-Eisenphosphat-Batterie dürfen NICHT:
MIT HOHEN LADESTRÖME AUSSERHALB DES NENNBETRIEBSBEREICHS VON 0°C BIS 60ºC AUFGELADEN WERDEN.
- MIT HOHEN LADESTRÖMEN AUFGELADEN WERDEN, WENN DIE BATTERIE BIS UNTERHALB IHRER NENNSPANNUNG ENTLADEN WURDE. NUR LADEGERÄTE VERWENDEN, DIE DEN LADESTROM SENKEN, WENN DIE GEMESSENE BATTERIESPANNUNG UNTER DEM NENNWERT LIEGT.
- ÜBERLADEN WERDEN. DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE SPANNUNG PRO 3,3-V-ZELLE BETRÄGT 3,6V, D. H. EINE 13,2-V-BATTERIE (vier Zellen) HAT EINE MAXIMALE LADESPANNUNG VON 14,4V. NUR LADEGERÄTE VERWENDEN, DIE DIE LADESPANNUNG AUTOMATISCH AUF HÖCHSTENS 3,6V PRO ZELLE BEGRENZEN (14,4V FÜR EINE 13,2-V-BATTERIE) UND DEN LADEVORGANG BEENDEN, SOBALD DIE BATTERIE VOLLSTÄNDIG AUFGELADEN IST.
a) Falls die Batterie zum Aufladen aus dem Fahrzeug ausgebaut werden muss, muss immer zuerst die geerdete Klemme von der Batterie entfernt werden.
Sicherstellen, dass alle Zusatzgeräte des Fahrzeugs ausgeschaltet sind, damit kein Lichtbogen entsteht.
b) Sicherstellen, dass die Umgebung der Batterie während des Ladevorgangs gut belüftet ist.
Die Belüftung zu Kühlungszwecken kann mithilfe eines Stücks Pappe oder eines anderen nicht metallischen Materials als Fächer verbessert werden.
c) Batterieklemmen reinigen. Verätzungen durch Augenkontakt vermeiden.
d) Die Herstelleranweisungen zum Aufladen genau befolgen.
e) Alle vom Hersteller vorgegebenen Vorsichtsmaßnahmen und empfohlenen Ladeströme berücksichtigen.
f) Die Batteriespannung mithilfe der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs oder einer anderen Bedienungsanleitung ermitteln. VOR DEM ANSCHLUSS DER BATTERIE PRÜFEN, OB DIE SPANNUNG DER AUFZULADENDEN BATTERIE MIT DER AUSGANGSSPANNUNG DES LADEGERÄTS ÜBEREINSTIMMT.

13. AUFSTELLUNGSORT DES LADEGERÄTS.

a) Das Ladegerät so weit weg von der Batterie aufstellen, wie es die Gleichstromkabel zulassen.
Das Ladegerät niemals direkt über der aufzuladenden Batterie aufstellen, denn die Temperatur des Ladegeräts steigt während des Betriebs an, und die Wärme wird auf die Batterie übertragen.
c) Das Ladegerät nicht in einem geschlossenen Innenraum verwenden oder die Belüftung in irgendeiner Weise einschränken.
d) Die Batterie nicht auf das Ladegerät stellen. WICHTIG: Das Ladegerät auf einer harten flachen Oberfläche aufstellen oder an einer vertikalen Oberfläche befestigen. Nicht auf Kunststoff-, Leder- oder Textilunterlagen aufstellen.

14. VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN GLEICHSTROMANSCHLUSS

a) Alle Schalter des Ladegeräts ausschalten und das Wechselstromkabel von der Steckdose abziehen, bevor Gleichstromausgangsklemmen angeschlossen oder abgezogen werden. Die Klemmen dürfen sich nicht berühren; wenn dies passiert, wird der Ladekreis des Ladegeräts allerdings nicht beschädigt, sondern das automatische Ladeprogramm wird lediglich auf „Start“ zurückgesetzt.
b) Die Klemmen an die Batterie und an Masse anschließen, wie in 15(e), 15(f) und 16(b) bis 16(d) dargestellt.
HINWEIS: Dieses Batterieladegerät verfügt über eine automatische Sicherheitsfunktion, die denBetrieb verhindert, wenn die Batterie mit falscher Polung angeschlossen wurde. In diesem Fall die Schalter des Ladegeräts ausschalten und/oder das Wechselstromkabel a us der Steckdose ziehen, die Batterieklemmen trennen und dann entsprechend den unten stehenden Anweisungen korrekt wieder anschließen.

15. DIESE SCHRITTE BEIM EINBAU DER BATTERIE IN DAS FAHRZEUG BEFOLGEN. KURZSCHLUSS DER BATTERIEKLEMMEN KANN ZU EINER EXPLOSION DER BATTERIE FÜHREN. ZUR SENKUNG DER KURZSCHLUSSGEFAHR DER BATTERIE:

a) Den Wechsel- und Gleichstromkabel so anbringen, dass sie nicht durch die Motorhaube, die Tür oder bewegliche Motorteile beschädigt werden können.
b) Abstand zu Lüfterschaufeln, Riemen, Riemenscheiben und anderen Teilen halten, die zu Verletzungen führen können.
c) Die Polarität der Batteriepole überprüfen. Der PLUSPOL (POS, P, +) hat normalerweise einen größeren Durchmesser als der MINUSPOL (NEG, N, -).
d) Ermitteln, welcher Batteriepol an Masse angeschlossen (geerdet) ist. Wenn der Minuspol an Masse angeschlossen ist – wie in den meisten Fahrzeugen –, siehe (e). Wenn der Pluspol an Masse angeschlossen ist, siehe (f).
e) Bei negativ geerdeten Fahrzeugen die PLUSKLEMME (ROT) des Batterieladegeräts an den nicht geerdeten PLUSPOL (POS, P, +) der Batterie anschließen. Die MINUSKLEMME (SCHWARZ) an das Fahrgestell oder den Motorblock in Entfernung zur Batterie anschließen.
Die Klemme nicht an den Vergaser, Kraftstoffleitungen oder Blechteile der Karosserie anschließen. An schwere Metallteile des Fahrgestells oder des Motorblocks anschließen.
f) Bei positiv geerdeten Fahrzeugen die MINUSKLEMME (SCHWARZ) des Batterieladegeräts an den nicht geerdeten MINUSPOL (NEG., N, -) der Batterie anschließen. Die PLUSKLEMME (ROT) an das Fahrgestell oder den Motorblock in Entfernung zur Batterie anschließen. Die Klemme nicht an den Vergaser, Kraftstoffleitungen oder Blechteile der Karosserie anschließen. An schwere Metallteile des Fahrgestells oder des Motorblocks anschließen.
g) Beim Abziehen des Ladegeräts die Schalter ausschalten, das Wechselstromkabel trennen, die Klemme von der Fahrgestellmasse

entfernen, und dann die Klemme von der Batterieklemme entfernen.
h) Informationen zur Ladungsdauer sind in der Bedienungsanleitung zu finden.

16. WENN SICH DIE BATTERIE AUSSERHALB DES FAHRZEUGS BEFINDET, WIE FOLGT VORGEHEN. KURZSCHLUSS DER BATTERIEKLEMMEN KANN ZU EINER EXPLOSION DER BATTERIE FÜHREN. ZUR SENKUNG DER KURZSCHLUSSGEFAHR DER BATTERIE:
a) Polarität der Batteriepole überprüfen. Der PLUSPOL (POS, P, +) der Batterie hat normalerweise einen größeren Durchmesser als der MINUSPOL (NEG, N, -).
b) Dieses Batterieladegerät verfügt über eine automatische Sicherheitsfunktion, aufgrund derer esnicht funktioniert, wenn die Batterie falsch herum angeschlossen wurde. Das Ladegerät lässt erst einen Ladestrom fließen, wenn eine Spannung von mindestens 0,5 V gemessen wird.
c) Die POSITIVE (ROTE) Ladeklemme an den PLUSPOL (POS, P, +) der Batterie anschließen.
d) Die NEGATIVE (SCHWARZE) Ladeklemme an den MINUSPOL (NEG, N, -) der Batterie anschließen.
e) Beim endgültigen Anschluss von der Batterie abwenden.
f) Beim Trennen des Ladegeräts immer in umgekehrter Reihenfolge vorgehen wie beim Anschließen. Beim Trennen der ersten Verbindung von der Batterie muss man sich mit dem gröst möglichen Abstand zur Batterie stehen.
g) Eine Schiffsbatterie muss an Land ausgebaut und geladen werden. Zur Aufladung an Bord ist eine spezielle Ausrüstung erforderlich.

AUTOMATISCHES DIAGNOSE-LADEGERÄT FÜR 13,2-V-LiFePO$_4$-BATTERIEN (LITHIUM-EISENPHOSPHAT) VON 1AH BIS 40AH:

Eingang: 100-240V ~max. 0,9A. Der maximale Ausgangsstrom wird automatisch entsprechend den Merkmalen der angeschlossenen Batterie zwischen 0,2A und 2,5A angepasst. Dies erfolgt über den *ampmatic*™-Ausgangsregelkreis.

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 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.

VERWENDUNG DES OptiMate LITHIUM

KORREKTER GEBRAUCH: 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 Dunst 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 flache 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.

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.

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 12,8V liegt, und das Programm ***ampmatic***™ erkennt offensichtliche Zellenschäden 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 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.

LADEDAUER

Die Ladedauer wird von der Umgebungstemperatur beeinflusst. Im normalen Temperaturbereich wählt das $LiFePO_4$-spezifische Programm ***ampmatic™*** automatisch den effizientesten Ladestrom für die angeschlossene Batterie entsprechend deren Ladezustand, allgemeinem Zustand und ihrer Speicherkapazität (Ah). Der Ladestrom liegt dabei zwischen 0,2 und 2,5A.

Ladedauer bei einer entladenen, aber ansonsten unbeschädigten Batterie:

Für Batterien mit einer Nennladung zwischen 1 und 5Ah: 60 bis 240 Minuten bist zum Spannungserhaltungstest.

Für Batterien mit einer Nennladung über 5Ah: etwas weniger als 50 % der Nennladung der Batterie, also benötigt eine 40-Ah-Batterie nicht mehr als 20 Stunden bis zum Spannungserhaltungstest.

Bei tiefentladenen Batterien kann die Ladedauer erheblich länger sein, Eine vollständige Aufladung wird möglicherweise innerhalb der 24-Stunden-Grenze für sichere Aufladung nicht erreicht. In diesem Fall muss der unten erläuterte Rücksetzvorgang befolgt werden.

RÜCKSETZEN DES AUFLADUNGS- UND TESTZYKLUS

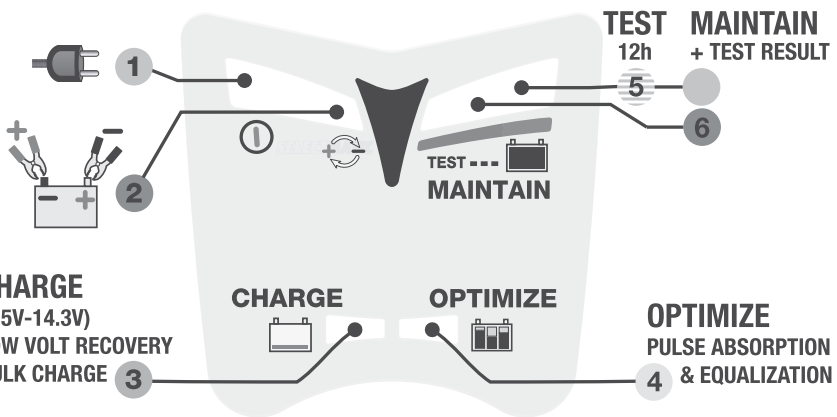
Die Netzspannungsversorgung unterbrechen. Warten, bis die NETZ-LED #1 erlischt. Beim erneuten Anschluss an die Netzspannung blinken alle LEDs bis auf # 3,4,5 und 6 zweimal, um die Funktion des Mikroprozessors zu bestätigen, auch wenn das Ladegerät nicht mit einer Batterie verbunden ist.

SPARMODUS, WENN DAS LADEGERÄT AN DIE NETZSPANNUNGSVERSORGUNG 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 0,030 kWh pro Tag.

FORTSETZUNG DES LADEVORGANGS

Die unten dargestellten LED-Anzeigen folgen aufeinander, da sie im Laufe eines Programms aufleuchten können.



NETZ: LED #1 – bestätigt die Netzspannungsversorgung des Ladegeräts.

Intensitätsanzeige HIGH und LOW: Die NETZ-LED 1 leuchtet hell auf, wenn die Batterie mit Strom versorgt wird.

Die NETZ-LED 1 verringert die Intensität, um den Sparmodus anzuzeigen. Dies ist der Fall, wenn keine Batterie angeschlossen ist, oder die Batterie angeschlossen ist und das Programm im Spannungserhaltungstestmodus läuft oder der Wartungsladungsmodus „Pause“ macht.

VERPOLUNGSSCHUTZ: LED #2 – leuchtet auf, wenn die Batterie falsch angeschlossen ist. Das Ladegerät ist elektronisch gegen Beschädigung geschützt. Der Ausgang bleibt deaktiviert, bis wieder die passenden Bedingungen vorliegen.

VORQUALIFIKATIONSTEST: LEDs #5 und 6

Die TEST-LEDs #5 und 6 zeigen vor dem Laden den Batteriezustand an. Der Ladevorgang beginnt nach 10 Sekunden.
LED #6 (rot) blinkt: . Akkus mit integriertem BMS können nicht zurückgesetzt werden.

LADEN (WIEDERHERSTELLUNG MIT NIEDERSPANNUNG): LED #3 'CHARGE'

LADENMODUS MIT SEHR NIEDRIGER SPANNUNG für Batterien zwischen 0,6 und 12,8V: Der Strom beginnt mit 125mA und steigt je nach Ladevorgang an. Eine korrekt funktionierende $LiFePO_4$-Batterie wechselt innerhalb von 4 Stunden in den Lademodus, andernfalls wird der Ladevorgang unterbrochen und die TEST-LED #6 (rot) blinkt. Dadurch wird angezeigt, dass die Batterie möglicherweise dauerhaft beschädigt wurde oder eine Überprüfung durch einen Fachmann erforderlich ist.

HAUPTLADUNG: LED #3 'CHARGE'

Das $LiFePO_4$-spezifische Programm ***ampmatic***™ automatisch den effizientesten Ladestrom für die angeschlossene Batterie entsprechend deren Ladezustand, allgemeinem Zustand und ihrer Speicherkapazität (Ah). Der Ladestrom liegt dabei zwischen 1 und 2,5A. ***HINWEIS:*** Aus Sicherheitsgründen ist die Ladezeit im Lademodus auf 24 Stunden begrenzt.

OPTIMIERUNG: LED # 5 'OPTIMIZE'

Die OPTIMIERUNG beginnt, wenn erstmalig während der HAUPTLADUNG die Spannung von 14,3V erreicht wird.
Pulsladung / Ausgleich der Zellenspannung: Wenn die Batterie entsprechend ihrem Zustand geladen ist, dann schickt die ***ampmatic***™ Ladestromüberwachung und -steuerung 10 Minuten lang Strompulse, sodass die Batteriespannung zwischen 14,1V und 14,4V liegt, um die Einzelzellen innerhalb der Batterie auszugleichen. **Überprüfung:** Ladezustand wird 5 Minuten lang überprüft. Muss die Batterie weiter geladen werden, kehrt das Programm zum Impulsmodus zurück.
HINWEIS: Die Ladezeitbegrenzung beträgt 1/2 der Zeit, in der sich die Batterie im Modus LADEN befindet.

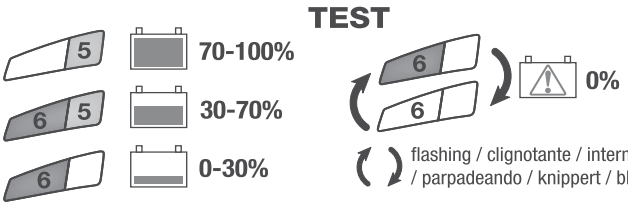
SPANNUNGSERHALTUNGSTEST: beginnt mit Blinken der LED #5

Die Stromabgabe an der Batterie wird für 12 Stunden unterbrochen, damit das Programm die Fähigkeit der Batterie zum Spannungserhalt prüfen kann. **Bei Batterien in gutem Zustand blinkt die LED #5 (grün) während der gesamten Dauer.** Es besteht ein erhebliches Problem, wenn die Batterie im Testzeitraum von 12 Stunden keine Spannung aufrechterhalten kann. ***HINWEIS:*** Wenn die Spannung innerhalb der ersten 30 Minuten auf unter 12V absinkt, wird der Ladevorgang unterbrochen, und die TEST-LED #6 (rot) blinkt. Dadurch wird angezeigt, dass die Batterie möglicherweise dauerhaft beschädigt wurde oder eine Überprüfung durch einen Fachmann erforderlich ist.
Im Abschnitt HINWEISE ZU TESTERGEBNISSEN sind Informationen zu schlechten Testergebnissen.

WARTUNGSLADUNG: LED #5/5+6/6 leuchten dauerhaft

Der Schaltkreis gibt im sicheren Spannungsbereich bis 13,6V Strom an die Batterie ab, während das Ergebnis des Spannungserhaltungstests angezeigt wird. **Bei Batterien in gutem Zustand leuchtet die LED #5 (grün) dauerhaft. Der Wartungsladungsmodus bleibt bestehen, bis das Ladegerät getrennt wird.** Eine ausführlichere Beschreibung des automatischen Wartungszyklus für die langfristige Batterielagerung ist im Abschnitt AUTOMATISCHE BATTERIEWARTUNG zu finden.

HINWEISE ZU DEN TESTERGEBNISSEN:

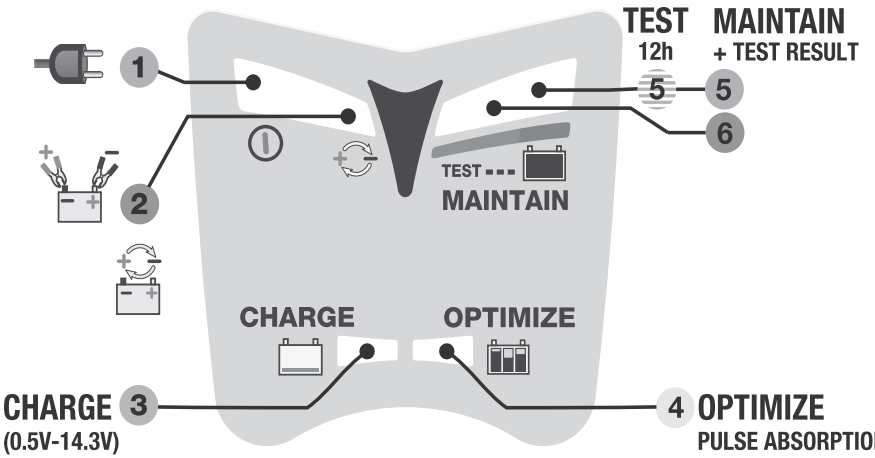


1. Bei Testergebnissen, aufgrund derer LED #5 nicht grün leuchtet, die Batterie vom Verbraucher abklemmen und OptiMate Lithium wieder anschließen. Wenn nun ein besseres Testergebnis erzielt wird, kann das ein Hinweis darauf sein, dass nicht die Batterie das Problem ist, sondern der elektrische Verbraucher möglicherweise defekt ist. Wenn das Ergebnis weiterhin schlecht ist, sollte die Batterie von einer professionellen Service-Werkstatt mit professioneller Ausrüstung überprüft werden.
2. Das Leuchten der roten #6 bzw. der grün #5 und roten #6 LED bedeutet, dass die Batteriespannung nach der Aufladung nicht aufrechterhalten werden kann, oder dass ein Aufladen der Batterie nicht mehr möglich ist. Der Grund kann ein Defekt in der Batterie selbst sein, wie z. B. ein Kurzschluss in einer Zelle oder eine vollständige Sulfatierung. Falls die Batterie noch an einen Verbraucher angeschlossen ist, kann die rote LED #6 auch auf einen Stromverlust durch ein beschädigtes Kabel oder eine Beschädigung eines Schalters, eines Kontakts oder eines Zubehörteils im Stromkreis hinweisen. Auch durch das plötzliche Einschalten einer Last bei angeschlossenem Ladegerät kann zu einem erheblichen Spannungsverlust der Batterie führen.

AUTOMATISCHE BATTERIEWARTUNG: Der *WARTUNGSLADUNGSZYKLUS* besteht aus 30-minütigen Ladezyklen, die sich mit 30-minütigen „Pausen“ abwechseln, in denen kein Ladestrom fließt. Der Schaltkreis gibt im sicheren Spannungsbereich bis 13,6V Strom an die Batterie ab („Erhaltungsladen“), sodass diese den zur Aufrechterhaltung der vollständigen Ladung notwendigen Strom entnehmen und kleine elektrische Lasten durch angeschlossene Verbraucher oder die natürliche allmähliche Selbstentladung der Batterie selbst ausgleichen kann.

Der BATTERIEERHALTUNGSZYKLUS wird ausgeführt, wenn das Ladegerät einen Ladungsverlust der Batterie erkennt. Das Programm kehrt zurück zum Optimierungsmodus (LED #4) und fährt dann mit dem Spannungserhaltungstest und dem Wartungsladungszyklus fort.

LED indications (illustration 1)



LED indication in sequence following connection to battery:

PRE-TEST: Battery condition is displayed for 10 seconds.
See TEST result indications below.

6 *A battery with integrated BMS (battery management system) / low voltage protection - LED #6 flashes if the BMS / low voltage protection could not automatically reset.*

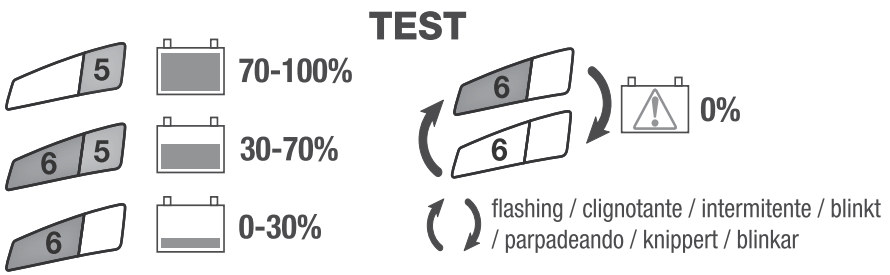
3 **CHARGE :** The ***ampmatic***™ microprocessor adjusts according to the battery's size and condition. The special low voltage recovery program automatically engages for an over discharged battery.

6 *Tests are conducted through-out the low voltage recovery program to determine battery and cell health. LED #6 will flash if the battery could not recover successfully.*

OPTIMIZE : Current is delivered in pulses, aiding cell voltage equalization and improving the battery's overall power delivery.

5 **VOLTAGE RETENTION TEST :** (LED #5 flashing) Delivery of current to the battery is interrupted for 12 hours to allow the program to determine the battery's ability to retain charge.

TEST RESULT & CONTINUOUS MAINTENANCE CHARGE: During the float charge period current is delivered only if the battery has lost charge due to connected vehicle circuitry. A refresh cycle (return to LED #4) may be performed if the charge level has dropped significantly.



DEAR CUSTOMER,

We are delighted that you have chosen this product. Our high-quality product has been tried and tested for racing and specially developed for sporting challenges. Correct installation of the product is essential for guaranteeing the maximum level of safety and functionality. Please follow the fitting instructions or contact an authorized dealer. The (quasi-)manufacturer or supplier cannot be held accountable for incorrect installation or usage of this product.

KTM AG is represented in the countries by:

- KTM Sportmotorcycle GmbH, Stallhofnerstrasse 3, 5230 Mattighofen, Austria
- Husqvarna Motorcycles GmbH, Stallhofnerstrasse 3, 5230 Mattighofen, Austria
- GASGAS Motorcycles GmbH, Stallhofnerstrasse 3, 5230 Mattighofen, Austria

The fitting instructions contain the latest information for this model series at the time of going to print. However, minor differences due to further developments in design cannot be ruled out completely.

All specifications contained herein are non-binding. KTM AG specifically reserves the right to modify or delete technical specifications, prices, colors, forms, materials, services, designs, equipment, etc., without prior notice and without specifying reasons, to adapt these to local conditions, as well as to stop production of a particular model without prior notice. KTM AG accepts no liability for delivery options, deviations from figures and descriptions, misprints, and other errors. The models portrayed partly contain special equipment that does not belong to the regular scope of supply.

© 2020 KTM AG, Mattighofen Austria

All rights reserved
Reproduction, even in part, as well as copying of all kinds, is permitted only with the express written permission of the copyright owner.

KTM AG
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Austria

ISO 9001(12 100 6061)
KTM applies quality assurance processes that lead to the highest possible product quality as defined in the ISO 9001 international quality management standard.
Issued by: TÜV Management Service

3213742

12/2020

ENGLISH

1.1 Symbols used

The meaning of specific symbols is described below.

	Indicates an expected reaction (e.g., of a work step or a function).
	Indicates an unexpected reaction (e.g., of a work step or a function).
	All work marked with this symbol requires specialist knowledge and technical understanding. In the interest of your own safety, have these jobs performed by an authorized workshop! Your motorcycle will be optimally cared for there by specially trained experts using the special tools required.
	Indicates a page reference (more information is provided on the specified page).
	Indicates information with more details or tips.
	Indicates the result of a testing step.
	Indicates a voltage measurement.
	Indicates a current measurement.
	Indicates the end of an activity, including potential reworking.

1.2 Formats used

The typographical formats used in this document are explained below.

Proprietary name	Indicates a proprietary name.
Name®	Indicates a protected name.
Brand™	Indicates a brand available on the open market.
Underlined terms	Refer to technical details of the vehicle or indicate technical terms, which are explained in the glossary.

2.1 Use definition – intended use

It is imperative that an authorized dealer provide expert consultation on technical accessories and install them properly using a special tool to ensure optimum safety and functioning. Homologation documents are available for articles with markings (EC, ECE etc). The customer must check, if necessary with the national approving authorities, if these homologation documents ensure total homologation of the respective vehicle with installed technical accessories in the planned country of usage. If you have any further questions, contact your authorized dealer.

Info
EU markings: EC (EC type approval), ECE (ECE type approval), ABE (national type approval (NTA)), EC-V (EC type approval for motor vehicles), FIM (FIM noise conformity), CCCUO_EU (not permitted for use on public roads) and HONN (homologation not necessary)
USA markings: 50-State (50 states law), USFS (US Forest Service), FIM (FIM noise conformity), AMA (amateur noise conformity), DOT (Department of Transportation) and CCCUO (not permitted for use on public roads)

2.2 Misuse

The vehicle must only be used as intended.
Dangers can arise for people, property and the environment through use not as intended.
Any use of the vehicle beyond the intended and defined use constitutes misuse.
Misuse also includes the use of operating and auxiliary fluids which do not meet the required specification for the respective use.

2.3 Safety advice

A number of safety instructions need to be followed to operate the product described safely. Therefore read this instruction and all further instructions included carefully. The safety instructions are highlighted in the text and are referred to at the relevant passages.

Info
Various information and warning labels are attached in prominent locations on the product described. Do not remove any information or warning labels. If they are missing, you or others may not recognize dangers and may therefore be injured.

2.4 Degrees of risk and symbols

Danger
Identifies a danger that will immediately and invariably lead to fatal or serious permanent injury if the appropriate measures are not taken.

Warning
Identifies a danger that is likely to lead to fatal or serious injury if the appropriate measures are not taken.

Note
Indicates a danger that will lead to environmental damage if the appropriate measures are not taken.

2.5 Safe operation



Danger

Danger of accidents A rider who is not fit to ride poses a danger to him or herself and others.

- Do not operate the vehicle if you are not fit to ride due to alcohol, drugs or medication.
- Do not operate the vehicle if you are physically or mentally impaired.



Danger

Danger of poisoning Exhaust gases are toxic and inhaling them may result in unconsciousness and death.

- Always make sure there is sufficient ventilation when running the engine.
- Use effective exhaust extraction when starting or running the engine in an enclosed space.



Warning

Danger of burns Some vehicle components become very hot when the vehicle is operated.

- Do not touch any parts such as the exhaust system, radiator, engine, shock absorber, or brake system before the vehicle parts have cooled down.
- Let the vehicle parts cool down before you perform any work on the vehicle.

Only operate the vehicle when it is in perfect technical condition, in accordance with its intended use, and in a safe and environmentally compatible manner.
The vehicle should only be used by trained persons. An appropriate driver's license is needed to drive the vehicle on public roads.
Have any faults that impair safety immediately remedied by an authorized workshop.
Adhere to the information and warning labels on the vehicle.

2.6 Protective clothing



Warning

Risk of injury Missing or poor protective clothing presents an increased safety risk.

- Wear appropriate protective clothing such as helmet, boots, gloves as well as trousers and a jacket with protectors on all rides.
- Always wear protective clothing that is in good condition and meets the legal regulations.

In the interest of your own safety, KTM AG recommends that you only operate the vehicle while wearing suitable protective clothing.

2.7 Work rules

Unless specified otherwise, the ignition must be turned off during all work (models with ignition lock, models with remote key) or the engine must be at a standstill (models without ignition lock or remote key).
Special tools are necessary for certain tasks. The tools are not a component of the vehicle, but can be ordered using the number in parentheses. Example: bearing puller (15112017000)
During assembly, use new parts to replace parts which cannot be reused (e.g. self-locking screws and nuts, expansion screws, seals, sealing rings, O-rings, pins, and lock washers).
In the case of certain screws, a screw adhesive (e.g., **Loctite®**) is required. Observe the manufacturer's instructions.
If thread locker (e.g., **Precote®**) has already been applied to a new part, do not apply any additional thread locker.
After disassembly, clean the parts that are to be reused and check them for damage and wear. Change damaged or worn parts.
After completing a repair or service work, check the operating safety of the vehicle.

2.8 Environment

If you use your motorcycle responsibly, you can ensure that problems and conflicts do not occur. To protect the future of the motorcycle sport, make sure that you use your motorcycle legally, be environmentally aware, and respect the rights of others.
When disposing of used oil, other operating and auxiliary fluids, and used components, comply with the laws and regulations of the respective country.
Because motorcycles are not subject to the EU regulations governing the disposal of used vehicles, there are no legal regulations that pertain to the disposal of an end-of-life motorcycle. Your authorized dealer will be glad to assist you.

2.9 Fitting instructions

It is important that you read these fitting instructions carefully and completely before making your first trip. The fitting instructions contain useful information and many tips on how to operate, handle, and service your motorcycle. Only then will you find out how to customize the vehicle ideally for your own use and how you can protect yourself from injury.
Keep the fitting instructions in an accessible place to enable you to refer to it as needed.
If you would like to know more about the vehicle or have questions about the material, please contact an authorized dealer.
The fitting instructions are an important component of the accessories and must be handed over to the new owner if the vehicle is sold.

3.1 Fuel, auxiliary substances

Note

Environmental hazard Improper handling of fuel is a danger to the environment.

– Do not allow fuel to enter the groundwater, the soil, or the sewage system.

Use fuels and auxiliary substances in accordance with the Owner's Manual and specification.

3.2 Spare parts, accessories

For your own safety, only use spare parts and accessory products that are approved and/or recommended by KTM AG and have them installed by an authorized workshop. KTM AG accepts no liability for other products and any resulting damage or loss.
Certain spare parts and accessory products are specified in parentheses in the descriptions. Your authorized dealer will be glad to advise you.

The current **KTM PowerParts** for your vehicle can be found on the KTM website.
International KTM Website: http://www.ktm.com

The current Husqvarna Motorcycles accessories for your vehicle can be found on the Husqvarna Motorcycles website.
International Husqvarna Motorcycles website: www.husqvarna-motorcycles.com

3.3 Figures

The figures contained in the manual may depict special equipment.
In the interest of clarity, some components may be shown disassembled or may not be shown at all. It is not always necessary to disassemble the component to perform the activity in question. Please follow the instructions in the text.

3.4 Customer service

Your authorized KTM dealer will be happy to answer any questions you may have on your vehicle and KTM.
Your authorized Husqvarna Motorcycles dealer will be happy to answer any questions you may have regarding your vehicle and Husqvarna Motorcycles.

A list of authorized KTM dealers can be found on the KTM website.
International KTM Website: http://www.ktm.com

A list of authorized Husqvarna Motorcycles dealers can be found on the Husqvarna Motorcycles website.
International Husqvarna Motorcycles website: www.husqvarna-motorcycles.com

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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

AUTOMATIC CHARGER FOR 13.2V $LiFePO_4$ (LITHIUM IRON PHOSPHATE) BATTERIES. DO NOT USE FOR NiCd, NiMH, Lead-Acid or any other type of Li-Ion OR NON-RECHARGEABLE BATTERIES.

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

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

6. Do not operate charger with damaged cord or plug - replace the cord or plug immediately.
7. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped,or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
8. Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required.
Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
9. To reduce risk of electric shock, unplug the charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning.
Turning off controls will not reduce this risk.Clean only with slightly moist,not wet, cloth. Do not use solvents.
10. WARNING - RISK OF EXPLOSION.
a) WORKING IN VICINITY OF A Lithium Iron Phosphate BATTERY IS DANGEROUS. BATTERY TEMPERATURE (measured at the battery) INCREASE DURING NORMAL BATTERY OPERATION AND DURING CHARGING AND THERE IS A RISK OF EXPLOSION IF THE BATTERY IS OVERCHARGED.
b) Lithium Iron Phosphate BATTERIES HAVE A LIMITED SAFE TEMPERATURE RANGE OF -20ºC / -4ºF TO 85ºC / 185ºF. BATTERIES SHOULD NOT BE USED OR CHARGED IF THE BATTERY CASING OR ENVIRONMENT TEMPERATURE IS OUTSIDE OF THIS RANGE.

FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.
c) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of the battery. Review cautionary marking on these products and on engine.

11. PERSONAL PRECAUTIONS.

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

ENGLISH

12. PREPARING TO CHARGE

Lithium Iron Phosphate batteries CANNOT:

- RECEIVE HIGH CHARGE CURRENT OUTSIDE OF THE RATED NORMAL OPERATING RANGE OF 0ºC / 32ºF TO 60ºC / 140º

- RECEIVE HIGH CHARGE CURRENT IF THE BATTERY WAS DISCHARGED BELOW ITS NOMINAL VOLTAGE. ONLY USE A CHARGER THAT LOWERS CHARGE RATE IF MEASURED BATTERY VOLTAGE IS BELOW NOMINAL.

- BE OVERCHARGED. THE MAXIMUM ALLOWABLE VOLTAGE PER 3.3V CELL IS 3.6V i.e. a 13.2V battery has a maximum charged voltage of 14.4V. ONLY USE A CHARGER THAT AUTOMATICALLY LIMITS CHARGING VOLTAGE TO 3.6V per cell or LESS (14.4V for a 13.2V battery) AND TERMINATES CHARGING ONCE THE BATTERY IS FULLY CHARGED.

a) If necessary to remove battery from vehicle to charge,always remove grounded terminal from battery first.
Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
b) Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Ventilation for cooling purposes can be improved by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.
c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
d) Carefully follow manufacturer's recharging instructions.
e) Study all battery manufacturer's specific precautions and recommended rates of charge.
f) Determine voltage of battery by referring to vehicle or other user's manual and BEFORE MAKING THE BATTERY CONNECTIONS , MAKE SURE THAT THE VOLTAGE OF THE BATTERY YOU ARE GOING TO CHARGE MATCHES THE OUTPUT VOLTAGE OF THE CHARGER.

13. CHARGER LOCATION

a) Locate charger as far away from battery as DC cables permit.
b) Never place charger directly above batterv being charged; chargers increase in temperature during operation and the heat will transfer to the battery.
c) Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
d) Do not set a battery on top of charger. IMPORTANT : Place charger on a hard flat surface or mount onto a vertical surface. Do not place on plastic, leather or textile surface.

14. DC CONNECTION PRECAUTIONS

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

15. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. SHORT CIRCUITING OF THE BATTERY TERMINALS MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF SHORT CIRCUITING THE BATTERY :

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

16. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. SHORT CIRCUITING OF THE BATT TERMINALS MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF SHORT CIRCUITING THE BATTERY :

a) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG,N, -) post.
b) This battery charger has an automatic safety feature that will prevent it from operating if the battery has been inversely connected. The charger does allow charge current unless a voltage of at least 0.5V is sensed.
c) Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
d) Connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post of the battery.
e) Do not face battery when making final connection.
f) When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure & break first connection while as far away from battery as practical.
g) A marine (boat) battery must be removed & charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

AUTOMATIC DIAGNOSTIC CHARGER FOR 13.2V LiFePO$_4$ (LITHIUM IRON PHOSPHATE) BATTERIES. BATTERIES FROM 1Ah TO 40Ah:

Input: 100-240V~ maximum 0.9A. The maximum output current is automatically adjusted according to the characteristics of the connected battery, in the range of 0.2A to 2.5A, by the *ampmatic*™ output control circuit .

SAFETY WARNING AND NOTES: IF YOU HAVE NOT YET DONE SO, READ THE PRECEDING PAGES LABELLED "IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS" BEFORE OPERATING THIS CHARGER.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

USING THE OptiMate LITHIUM

CORRECT USE: 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 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.

VERY FLAT NEGLECTED BATTERIES: Pay particularly close attention to the following A **LiFePO$_4$** battery left deep-discharged for an extended period may develop permanent damage in one or more cells. Such batteries may heat up excessively during charging. During the SAVE mode the program limits charge current if the voltage is below 12.8V and the ***ampmatic***™ program should detect obvious cell damage and will automatically suspend charging, but the higher the cell count in parallel the more difficult it is to detect a bad cell e.g. a 5Ah battery typically has 4 series connected sets of 2 parallel cells (4S2P configuration - total 8 cells), a 10Ah battery has 4 series connected sets of 4 parallel cells (4S4P configuration - total 16 cells).

ALWAYS monitor the battery temperature during the first hour, then hourly there-after. If at any time the battery is uncomfortably hot to touch or you notice any unusual signs, DISCONNECT THE CHARGER IMMEDIATELY.

CHARGING TIME

Charge time will be affected by ambient temperature. Within the normal temperature range the ***ampmatic***™ LiFePO$_4$ specific program automatically determines the most efficient rate of charge current for the connected battery, according to its state of charge, state of health, and electrical storage (Ah) capacity. The delivered current may be anywhere from 0.2A to 2.5A.

Charge time on a flat but otherwise undamaged battery:

For batteries rated from 1Ah to 5Ah: 60 to 240 minutes to progress to the voltage retention test.
For batteries rated above 5Ah: slightly less than 50% of the battery's Ah rating, so a 40Ah battery should take no more than about 20 hours to progress to the voltage retention test.

Deep-discharged batteries may take significantly longer. A full charge may not be achieved within the 24 hour charge safety limit. In this case follow the reset procedure below.

RESETTING THE CHARGE & TEST CYCLE

Disconnect from the AC mains. Wait for the POWER ON LED #1 to go out. Upon reconnection to AC power LEDs #3,4,5 and 6 will flash twice to confirm micro processor health, irrespective if the charger remains connected to a battery or not.

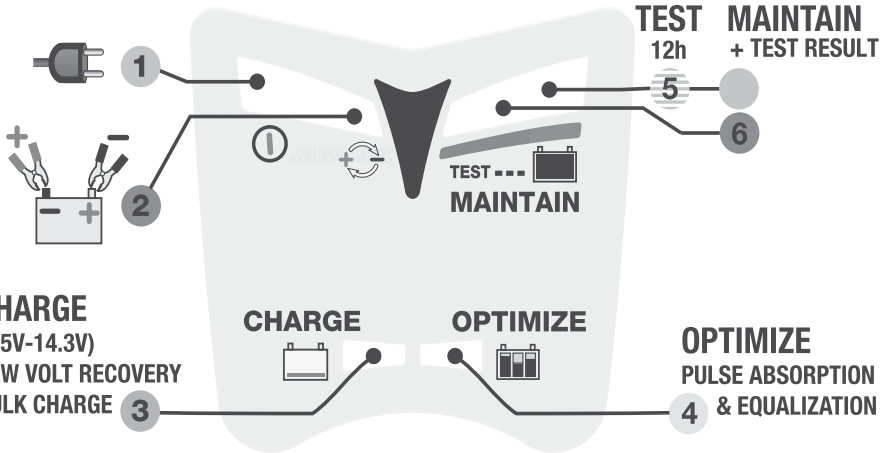
ECO POWER SAVING MODE WHEN THE CHARGER IS CONNECTED TO AC SUPPLY:

The power converter switches to ECO mode when the charger is not connected to a battery resulting in a very low power draw of less than 0.5W, equivalent to power consumption of 0.012 kWh per day. When a battery is connected to the charger power consumption depends on the current demand of the battery and its connected vehicle / electronic circuitry. After the battery has been charged and the charger is in long term maintenance charge mode (to keep the battery at 100% charge) the total power consumption is estimated to be 0.030 kWh or less per day.

ENGLISH

PROCEEDING TO CHARGE

The LED indicators below are sequenced as they may come on through the course of the program.



POWER ON: LED #1 - Confirms AC power supply to the charger.

HIGH and LOW intensity indication: The"POWER ON" LED #1 will indicate brightly when current is delivered to the battery.

The "POWER ON" LED #1 will reduce intensity to a low level to indicate low power "ECO" mode. This will occur if there is no battery connected, or when a battery is connected and the program finds itself in the voltage retention test mode or the 'rest' periods of Maintenance Charge mode.

REVERSE POLARITY PROTECTION: LED #2 - Lights when the battery connections are incorrect. The charger is electronically protected so no damage will result, and the output will remain disabled until the connections are corrected.

PRE-QUALIFICATION TEST: LEDs #5 & 6

TEST LEDs #5 & 6 indicate the condition of the battery prior to charging. Charging commences after 10 seconds.

LED #6 (red) flashing: Battery with integrated BMS could not be reset.

↓

CHARGE (LOW VOLTAGE RECOVERY): LED #3

VERY LOW VOLTAGE SAVE for batteries between 0.6V and 12.8V: Current starts at 125mA and will increase depending on charge progress. A healthy $LiFePO_4$ battery will progress to CHARGE mode within 4 hours, otherwise charging will be suspended and TEST LED #6 (red) will flash, indicating the battery may have suffered permanent damage or a professional assessment is required.

↓

CHARGE (BULK): LED #3

The ***ampmatic***™ $LiFePO_4$ specific program automatically determines the most efficient rate of charge current for the connected battery, according to its state of charge, state of health, and electrical storage (Ah) capacity. The delivered current may be anywhere from 1A to 2.5A.

NOTE: For safety reasons there is an overall charge time limit of 24 hours for CHARGE mode.

↓

OPTIMIZE: LED #4

The OPTIMIZE mode starts when the voltage has reached 14.3V for the first time during bulk CHARGE mode.

Pulsed absorption / equalization step: The ***ampmatic***™ current control program now delivers pulses of current for 10 minutes so as to cause the battery voltage to vary between 14.1V and 14.4V, to equalize the individual cells within the battery.

Verification step: The battery's charge level is verified during 5 minutes. If the battery requires further charging the program will revert to pulsed equalization.

NOTE: Charge time limit equal to 1/2 the time the battery remained in CHARGE mode.

↓

VOLTAGE RETENTION TEST: starts with LED #5 flashing

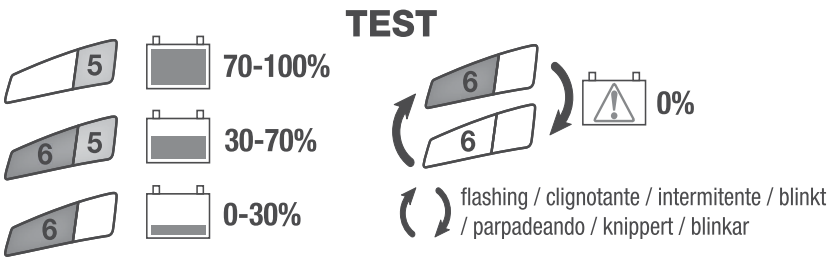
Delivery of current to the battery is interrupted for 12 hours to allow the program to determine the battery's ability to retain charge.

For batteries with a good state of health LED #5 (green) should continue to flash for the full period.
A significant problem exists if the battery is unable to retain sufficient charge during the 12 hour test period.
NOTE: If the voltage reduced below 12V within the first 30 minutes charging will be suspended and TEST LED #6 (red) will flash, indicating the battery may have suffered permanent damage or a professional assessment is required.
Read the section NOTES ON TEST RESULTS.

MAINTENANCE CHARGE: LED #5 / 6 steady on

The circuit offers current to the battery within a safe 13.6V voltage limit whilst the result of the voltage retention test is displayed.
For batteries with a good state of health LED #5 (green) will remain on. The maintenance charge mode continues until the charger is disconnected.
A more detailed description of the automatic maintenance cycle for long term battery storage can be found under the section AUTOMATIC BATTERY MAINTENANCE.

NOTES ON TEST RESULTS:



1. For any test result other than green #5, disconnect the battery from the electrical system it supports, and reconnect the OptiMate Lithium. If a better test result is now obtained, this suggests that the power losses are partly due to an electrical problem in the electrical system and not in the battery itself. If the poor result persists, you are advised to take the battery to a professional service workshop equipped with professional equipment for a more thorough investigation.
2. The red #6 / green #5+red #6 LEDs mean that after being charged the battery's voltage is not being sustained or that despite recovery attempts the battery was irrecoverable. This may be due to a defect in the battery itself, such as a short-circuited cell, or, in the case of a battery still connected to the electrical system it supports, the red LED #6 may be signalling a loss of current through deteriorated wiring or a degraded switch or contact, or in-circuit current-consuming accessories. A sudden load being switched on while the charger is connected can also cause the battery voltage to dip significantly.

AUTOMATIC BATTERY MAINTENANCE: The *MAINTENANCE CHARGE CYCLE* consists of 30 minute charge periods followed by and alternating with a 30 minute 'rest' periods, during which there is no charge current. The circuit offers current to the battery within a safe 13.6V voltage limit ("float charge"), allowing it to draw whatever small current is necessary to sustain it at full charge and compensate for any small electrical loads imposed by connected circuitry, or the natural gradual self-discharge of the battery itself.
The *BATTERY REFRESH CYCLE* is performed if the charger detects the battery has lost charge. The program returns to OPTIMIZE mode (LED #4) and then proceeds to the voltage retention test and maintenance charge cycle.

GENTILE CLIENTE,

grazie per avere scelto questo prodotto. Il nostro prodotto di alta qualità è stato testato in gara e sviluppato appositamente per le sfide sportive. Un montaggio corretto del prodotto è indispensabile per poter garantire la massima sicurezza e funzionalità. La preghiamo, pertanto, di attenersi alle istruzioni di montaggio o di rivolgersi al Suo concessionario autorizzato. In caso di montaggio o utilizzo errato di questo prodotto, il produttore apparente o il fornitore non può esserne ritenuto responsabile.

KTM AG è rappresentata nei paesi da:

- KTM Sportmotorcycle GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Austria
- Husqvarna Motorcycles GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Austria
- GASGAS Motorcycles GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Austria

Al momento della stampa le istruzioni di montaggio erano aggiornate per questa versione. Non si escludono tuttavia lievi scostamenti risultanti dagli sviluppi costruttivi.

Tutti i dati contenuti non sono vincolanti. KTM AG si riserva in particolare il diritto di modificare o eliminare, senza sostituirli, dati tecnici, prezzi, colori, forme, materiali, prestazioni di servizio e assistenza, configurazioni, allestimenti e simili senza preavviso e senza indicarne i motivi, di adattarli alla situazione locale, nonché di cessare la produzione di un determinato modello senza preavviso. KTM AG non si assume alcuna responsabilità per la disponibilità a magazzino, gli scostamenti rispetto alle figure e alle descrizioni, nonché eventuali refusi di stampa ed errori. I modelli raffigurati includono talvolta equipaggiamenti speciali non compresi nel volume della fornitura di serie.

© 2020 KTM AG, Mattighofen Austria
Tutti i diritti riservati
La ristampa, anche parziale, ed eventuali riproduzioni di qualsiasi tipo sono consentite solo previa autorizzazione scritta del titolare del copyright.

KTM AG
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Austria

ISO 9001(12 100 6061)
Ai sensi della norma internazionale sulla gestione della qualità ISO 9001, KTM impiega processi per assicurare la massima qualità possibile del prodotto.
Rilasciato da: TÜV Management Service

3213742

12/2020

1.1 Simboli utilizzati

Di seguito è illustrato l'utilizzo di determinati simboli.

✓	Contrassegna una reazione prevista (ad esempio un intervento oppure una funzione).
✗	Contrassegna una reazione imprevista (ad esempio una procedura oppure una funzione).
	Tutti i lavori contrassegnati con questa icona richiedono competenze tecniche e comprensione della materia. Per la vostra sicurezza, far eseguire questi interventi presso un'officina autorizzata che si occuperà della vostra motocicletta in modo ottimale, impiegando manodopera specializzata e addestrata, e utilizzando i necessari utensili speciali.
	Contrassegna un riferimento a una determinata pagina (alla pagina indicata sono riportate maggiori informazioni sull'argomento).
i	Contrassegna informazioni più dettagliate o suggerimenti.
»	Contrassegna il risultato di una verifica.
V	Contrassegno per la misurazione della tensione.
A	Contrassegno per la misurazione della corrente.
◀	Contrassegna il termine di un intervento, eventuali operazioni successive incluse.

1.2 Formattazione del testo

Di seguito vengono illustrate le diverse opzioni di formattazione utilizzate nel testo.

Nome proprio	Contrassegna un nome proprio.
Nome®	Contrassegna un nome registrato.
Marchio™	Contrassegna un marchio di fabbrica.
Termini sottolineati	Rimandano a dettagli tecnici del veicolo o contrassegnano termini tecnici la cui spiegazione è riportata nell'indice dei termini tecnici.

2.1 Definizione del campo d'impiego - uso conforme

Al fine di garantire la massima sicurezza e il corretto funzionamento, è indispensabile farsi consigliare da persone esperte e competenti e far eseguire l'installazione corretta degli accessori tecnici, da realizzare con l'impiego di utensili speciali, da un concessionario autorizzato. Per gli articoli con marcatura (EC, ECE,...) sono disponibili documenti di omologazione. Se questi documenti di omologazione garantiscono nel paese di impiego previsto un'omologazione globale del rispettivo veicolo con gli accessori tecnici installati, deve essere verificato dal cliente eventualmente presso le autorità nazionali di omologazione. In caso di ulteriori domande, La preghiamo di rivolgersi al Suo concessionario autorizzato.

Info
Marchi UE: EC (omologazione CE), ECE (omologazione ECE), omologazione di riferimento tedesca ABE (Allgemeine Betriebserlaubnis), EC-V (omologazione CE per veicoli), FIM (rumore conforme a FIM), CCCUO_EU (non consentito per l'uso su strade pubbliche) e HOMNN (omologazione non richiesta)
Contrassegni USA: 50-State (diritto dei 50 stati), USFS (Servizio forestale USA), FIM (rumore conforme a FIM), AMA (rumore conforme ad AMA Amateur), DOT (Ministero dei trasporti) e CCCUO (non consentito per l'uso su strade pubbliche)

2.2 Uso non conforme

Utilizzare il veicolo esclusivamente secondo l'uso conforme.
Da un uso non conforme possono derivare pericoli per persone, materiali e l'ambiente.
Qualsiasi utilizzo del veicolo diverso da quello conforme e da quanto specificato nella definizione del campo d'impiego è considerato non conforme.
Rientrano in un uso non conforme anche l'impiego di materiali d'esercizio e ausiliari le cui specifiche non corrispondono a quelle richieste per il rispettivo utilizzo.

2.3 Avvertenze per la sicurezza

Per un utilizzo sicuro del prodotto descritto, è necessario rispettare alcune avvertenze per la sicurezza. Per questo motivo leggere attentamente queste istruzioni e tutte quelle fornite in dotazione. Nel testo le avvertenze per la sicurezza sono state opportunamente evidenziate e inserite in corrispondenza dei punti rilevanti.

Info
In diversi punti ben visibili del prodotto descritto sono applicati vari adesivi riportanti indicazioni e avvertenze. Non rimuovere nessuno di questi adesivi. In caso di assenza, non sarà più possibile individuare potenziali pericoli e sussiste il rischio di lesioni.

2.4 Livello di pericolo e simboli

Pericolo
Indica un pericolo in grado di causare la repentina e sicura morte o provocare gravi lesioni permanenti nel caso in cui non si adottino le necessarie misure di sicurezza.

Avvertenza
Indica un pericolo che potrebbe essere mortale o provocare gravi lesioni nel caso in cui non si adottino le necessarie misure di sicurezza.

Nota
Indica un pericolo in grado di provocare danni ambientali nel caso in cui non si adottino le necessarie misure di sicurezza.

2.5 Utilizzo sicuro

Pericolo

Rischio di incidente Un pilota non abile alla guida mette in pericolo sé stesso e gli altri.

- Non utilizzare il veicolo se si è sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci.
- Non utilizzare il veicolo se non si è in condizioni fisiche e mentali idonee.

Pericolo

Rischio di avvelenamento I gas di scarico sono tossici e possono provocare perdita di coscienza e morte.

- A motore in funzione assicurare sempre una sufficiente aerazione.
- Utilizzare un sistema di aspirazione gas di scarico adeguato quando si avvia o si lascia in moto il motore in ambienti chiusi.

Avvertenza

Pericolo di scottature Durante il funzionamento, alcune parti del veicolo raggiungono temperature molto alte.

- Non toccare parti come l'impianto di scarico, il radiatore, il motore, l'ammortizzatore o l'impianto frenante prima che i componenti del veicolo si siano raffreddati.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento far raffreddare le parti del veicolo.

Utilizzare il veicolo solo se in perfette condizioni tecniche, in modo regolamentare e conformemente alle norme di sicurezza e tutela ambientale.
Il veicolo deve essere utilizzato solo da persone istruite sul suo funzionamento. Per l'utilizzo su strada occorre essere in possesso della necessaria patente di guida.
Far riparare tempestivamente presso un'officina autorizzata eventuali anomalie che pregiudicano la sicurezza.
Attenersi a quanto indicato sugli adesivi applicati sul veicolo, che riportano le indicazioni e le avvertenze.

2.6 Abbigliamento protettivo

Avvertenza

Pericolo di lesioni L'assenza di un abbigliamento protettivo o l'utilizzo di capi difettosi possono comportare un maggior rischio per la sicurezza.

- Indossare sempre un abbigliamento protettivo idoneo (casco, stivali, guanti e giacca e pantaloni con protezioni).
- Indossare sempre abbigliamento protettivo in perfetto stato e a norma.

Per la vostra sicurezza, KTM AG consiglia di guidare il veicolo solo indossando un abbigliamento protettivo adatto.

2.7 Regole di lavoro

Se non altrimenti specificato, effettuare tutti i lavori con l'accensione disattivata (modelli con blocchetto di avviamento, modelli con chiave radiotrasmittente) ovvero a motore spento (modelli senza blocchetto di avviamento o chiave radiotrasmittente).
Alcuni interventi prevedono l'utilizzo di utensili speciali. Questi non sono in dotazione al veicolo, ma possono essere ordinati specificando il codice indicato tra parentesi. Esempio: estrattore per cuscinetti (15112017000)
I componenti non riutilizzabili (ad es. viti e dadi autobloccanti, viti di espansione, guarnizioni, anelli di tenuta, O-ring, copiglie, rosette di sicurezza) devono essere sostituiti con componentinuovi.
In alcuni casi è necessario utilizzare del bloccante per filetti (ad es. **Loctite®**). Per l'utilizzo attenersi alle avvertenze specifiche fornite dal produttore.
Se su un pezzo nuovo è già stato applicato del bloccante per filetti (ad es. **Precote®**), non applicarne dell'altro.
Per i componenti da riutilizzare dopo lo smontaggio, procedere alla pulizia e al controllo di usura e assenza di danni. Sostituire i componenti danneggiati o usurati.

Al termine dei lavori di riparazione o di un tagliando, assicurarsi che il veicolo sia idoneo e sicuro per il funzionamento.

2.8 Ambiente

Un utilizzo pienamente responsabile della motocicletta farà sì che tali problemi e dissidi non debbano insorgere. Per garantire il futuro del motociclismo, usare sempre la motocicletta entro i limiti della legalità, rispettando l'ambiente e i diritti altrui.
Per lo smaltimento dell'olio esausto o di altri materiali d'esercizio/ausiliari e componenti vecchi attenersi alle leggi e alle direttive in vigore nel rispettivo paese.
Poiché le motociclette non rientrano nel campo d'applicazione della direttiva UE relativa allo smaltimento di veicoli vecchi, non vi sono leggi specifiche a riguardo. Il vostro concessionario autorizzato sarà lieto di aiutarvi.

2.9 Istruzioni di montaggio

Prima di affrontare la prima uscita con la moto, leggere sempre attentamente e per intero le presenti istruzioni di montaggio. Le istruzioni di montaggio contengono molte informazioni e consigli che faciliteranno la guida, le manovre e la manutenzione del veicolo. Solo così sarà possibile trovare l'assetto personale ottimale e prevenire infortuni.
Conservare le istruzioni di montaggio in un luogo facilmente accessibile, in modo da poterle sempre consultare all'occorrenza.
Terminata la lettura delle istruzioni, per maggiori informazioni sul veicolo o per chiarimenti contattare un concessionario autorizzato.
Le istruzioni di montaggio sono un componente importante degli accessori e, qualora il veicolo venga rivenduto, devono essere consegnate al nuovo proprietario.

3.1 Materiali di consumo, materiali ausiliari

Nota

Pericolo di inquinamento ambientale Un utilizzo non corretto del carburante può provocare danni all'ambiente.

– Evitare che il carburante finisca nelle falde acquifere, nel terreno o nell'impianto fognario.

Utilizzare i materiali di consumo e ausiliari secondo quanto riportato nel manuale d'uso e nelle specifiche.

3.2 Parti di ricambio, accessori

Per la propria sicurezza, utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori autorizzati e/o consigliati da KTM AG e farli montare presso un'officina autorizzata. KTM AG non si assume alcuna responsabilità in relazione ai prodotti forniti da terzi e per gli eventuali danni che ne possono derivare.
Alcune parti di ricambio e accessori sono indicati tra parentesi nel testo. Il Suo concessionario autorizzato sarà lieto di consigliarLa a riguardo.

Le attuali **KTM PowerParts** per il Suo veicolo sono riportate sul sito web KTM.
Sito web KTM internazionale: http://www.ktm.com

Gli accessori Husqvarna Motorcycles attualmente disponibili per il vostro veicolo sono riportati sul sito web Husqvarna Motorcycles.
Sito web internazionale Husqvarna Motorcycles: www.husqvarna-motorcycles.com

3.3 Figure

Le figure riportate in questo manuale potrebbero raffigurare un equipaggiamento speciale.
Ai fini di una maggiore chiarezza, alcuni componenti potrebbero essere stati smontati o non venire raffigurati. Lo smontaggio non è sempre necessario. Fare riferimento alle istruzioni riportate nel testo.

3.4 Servizio clienti

Per eventuali chiarimenti sul Suo veicolo e sulla KTM contattare il proprio concessionario autorizzato KTM.
Per eventuali chiarimenti sul vostro veicolo e su Husqvarna Motorcycles potete rivolgervi al vostro concessionario autorizzato Husqvarna Motorcycles.

L'elenco dei concessionari autorizzati KTM è disponibile sul sito web KTM.
Sito web KTM internazionale: http://www.ktm.com

L'elenco dei concessionari autorizzati Husqvarna Motorcycles è disponibile sul sito web Husqvarna Motorcycles.
Sito web internazionale Husqvarna Motorcycles: www.husqvarna-motorcycles.com

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

QUESTA PARTE DEL MANUALE CONTIENE IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IL CARICABATTERIE OptiMate LITHIUM. È ESTREMAMENTE IMPORTANTE LEGGERE E SEGUIRE ESATTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI OGNI VOLTA, PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICABATTERIE.

SALVARE LE ISTRUZIONI.

Caricabatterie automatico per batterie $LiFePO_4$ (litio FERRO-FOSFATO) da 13,2V. NON UTILIZZARE PER batterie NiCd, NiMH, piombo-acido o per qualunque altro tipo di batterie agli ioni di litio O BATTERIE NON RICARICABILI.

1. ATTENZIONE: DISPOSITIVO CLASSE II NON COLLEGARE ALLA TERRA.
2. Non esporre il caricabatterie a pioggia o neve.
3. L'utilizzo di un collegamento non consigliato o non venduto dal produttore del caricabatterie può provocare un rischio di incendio, scossa elettrica o lesioni alle persone.
4. Per ridurre il rischio di danneggiare la spina elettrica e il cavo, quando si scollega il caricabatterie tirare dalla spina anziché dal cavo.
5. Non usare un cavo di prolunga a meno che non sia assolutamente necessario. L'uso di una prolunga non adatta può provocare un rischio di incendio e di scossa elettrica. Nel caso in cui sia necessario utilizzare una prolunga assicurarsi che:
a) i terminali di contatto della spina della prolunga abbiano numero, dimensioni e forma uguali a quelli della spina del caricabatterie.
b) il cavo di prolunga abbia un filo adatto e in buone condizioni elettriche e
c) le dimensioni del filo conduttore siano abbastanza grandi per il valore di ampère CA del caricabatterie, come specificato nella tabella riportata di seguito.

INGRESSO CA IN AMPÈRE Pari o superiore a, ma inferiore a		LUNGHEZZA DEL CAVO, PIEDI (m)	DIMENSIONI MEDIE DEL CAVO
2A	3A	25 (17.6) 50 (15.2) 100 (30.5)	18 18 14

6. Non azionare il caricabatterie con il cavo o la spina danneggiati - sostituirli immediatamente.
7. Non azionare il caricabatterie se è stato urtato da un oggetto tagliente, se è caduto o se è stato danneggiato in qualche modo; portarlo da un riparatore qualificato.
8. Non smontare il caricabatterie; portarlo da un riparatore qualificato nel caso in cui sia necessaria l'assistenza o la riparazione.
Un riassemblaggio scorretto potrebbe produrre un rischio di scossa elettrica o incendio.
9. Per ridurre il rischio di scossa elettrica, scollegare il caricabatterie dalla presa prima di tentare qualsiasi operazione di manutenzione o di pulizia.
Spegnendo i comandi non si riduce il rischio. Pulire unicamente con un panno leggermente umido, non bagnato. Non usare solventi.
10. AVVERTENZA - RISCHIO DI ESPLOSIONE.
a) È PERICOLOSO OPERARE VICINO A UNA BATTERIA al litio ferro-fosfato. LA TEMPERATURA DELLA BATTERIA (misurata sulla batteria) AUMENTA DURANTE IL FUNZIONAMENTO NORMALE DELLA BATTERIA E DURANTE LA CARICA E VI È UN RISCHIO DI ESPLOSIONE SE VIENE CARICATA ECCESSIVAMENTE.
b) LE BATTERIE al litio ferro-fosfato HANNO UN INTERVALLO DI TEMPERATURA SICURA LIMITATO COMPRESO TRA -20°C/-4ºF E 85°C/185°F. LE BATTERIE NON DEVONO ESSERE UTILIZZATE O CARICATE SE L'INVOLUCRO DELLA BATTERIA O LA TEMPERATURA AMBIENTE SUPERANO QUESTO INTERVALLO.
PER QUESTO MOTIVO, È ESTREMAMENTE IMPORTANTE SEGUIRE LE ISTRUZIONI OGNI VOLTA CHE SI UTILIZZA IL CARICABATTERIE.
c) Per ridurre il rischio di esplosione della batteria, seguire queste istruzioni e quelle pubblicate dal produttore della batteria e dal produttore di qualunque apparecchio che si intenda utilizzare nelle vicinanze della batteria. Esaminare i marchi di attenzione su questi prodotti e sul motore.

11. PRECAUZIONI PERSONALI

a) Quando si lavora vicino a una batteria al litio ferro-fosfato qualcuno dovrebbe essere nel raggio di ascolto della propria voce O abbastanza vicino da venire in soccorso.
b) Tenere a portata di mano acqua fresca e sapone in abbondanza nel caso in cui il contenuto della batteria venga a contatto con la pelle, i vestiti o gli occhi.
c) Indossare indumenti protettivi e protezioni per gli occhi. Evitare di toccarsi gli occhi quando si lavora vicino alla batteria.
d) Se il contenuto della batteria entra o viene a contatto con gli occhi, risciacquarli con acqua corrente fredda per almeno 10 minuti e contattare immediatamente l'assistenza medica. Se il contenuto della batteria viene a contatto con la pelle o con gli indumenti, lavare immediatamente con acqua e sapone. Se il contenuto della batteria entra in un occhio, risciacquarlo immediatamente con acqua corrente fredda per almeno 10 minuti e contattare immediatamente l'assistenza medica.
e) Non fumare MAI o lasciare che si produca una scintilla o una fiamma nelle vicinanze della batteria o del motore.
f) Adottare la massima cautela per ridurre il rischio di far cadere uno strumento metallico sulla batteria. Potrebbe produrre scintille o cortocircuitare la batteria o altri componenti elettrici che possono causare una esplosione.
g) Quando si lavora con una batteria al litio ferro-fosfato, rimuovere gli oggetti personali di metallo quali anelli, braccialetti, collane e orologi. Una batteria al litio ferro-fosfato può produrre una corrente di cortocircuito sufficientemente alta da saldare un anello, e oggetti simili al metallo, producendo una grave ustione.

h) Non sostituire MAI una batteria ghiacciata.

12. PREPARAZIONE ALLA CARICA

Le batterie al litio ferro-fosfato NON POSSONO:
- RICEVERE ELEVATA CORRENTE DI CARICA AL DI FUORI DEL NORMALE INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO DA 0°C / 32°F A 60°C / 140°F. UTILIZZARE .
- RICEVERE ELEVATA CORRENTE DI CARICA SE LA BATTERIA SI ERA SCARICATA AL DI SOTTO DELLA TENSIONE NOMINALE. UTILIZZARE UNICAMENTE UN CARICABATTERIE CHE ABBASSI LA VELOCITÀ DI CARICA SE LA TENSIONE MISURATA DELLA BATTERIA È INFERIORE AL VALORE NOMINALE.
- ESSERE SOVRACCARICATE. LA MASSIMA TENSIONE CONSENTITA PER LE CELLE DA 3,3V è 3,6V, ovvero una batteria da 13,2V ha una tensione caricata massima di 14,4V. UTILIZZARE UNICAMENTE UN CARICABATTERIE CHE LIMITI AUTOMATICAMENTE LA TENSIONE DI CARICA A 3,6V a cella o MENO (14,4V per una batteria da 13,2V) E TERMINI DI CARICARE QUANDO LA BATTERIA È COMPLETAMENTE CARICA.

a) Se è necessario rimuovere la batteria dal veicolo per effettuare la carica, rimuovere sempre prima il morsetto collegato a terra. Assicurarsi che tutti gli accessori nel veicolo siano disinseriti, per non produrre un arco elettrico.
b) Assicurarsi che la zona intorno alla batteria sia ben ventilata mentre la batteria è in carica. La ventilazione a scopo di raffreddamento può essere migliorata utilizzando un pezzo di cartone o di altro materiale non metallico come una ventola.
c) Pulire i morsetti della batteria. Fare attenzione a evitare che il materiale corroso venga a contatto con gli occhi.
d) Seguire con attenzione le istruzioni di ricarica fornite dal produttore.
e) Studiare tutte le precauzioni specifiche e le velocità di carica consigliate dal produttore della batteria.
f) Stabilire la tensione della batteria facendo riferimento al manuale del veicolo o a un'altra guida d'uso e PRIMA DI ESEGUIRE I COLLEGAMENTI DELLA BATTERIA, ASSICURARSI CHE LA TENSIONE DELLA BATTERIA CHE SI STA PER CARICARE CORRISPONDA ALLA TENSIONE DI USCITA DEL CARICABATTERIE.

13. POSIZIONE DEL CARICABATTERIE.

a) Collocare il caricabatterie alla massima distanza dalla batteria consentita dai cavi CC.
b) Non collocare mai il caricabatterie direttamente sopra alla batteria in carica; i caricatori aumentano di temperatura durante il funzionamento e il calore viene trasferito alla batteria.
c) Non azionare in nessun modo il caricabatterie in un'area chiusa o con ventilazione limitata.
d) Non sistemare una batteria sopra al caricabatterie. IMPORTANTE: collocare un caricabatterie su una superficie piatta resistente o montarlo su una superficie verticale. Non collocarlo su una superficie di plastica, pelle o tessuto.

14. PRECAUZIONI PER IL COLLEGAMENTO CC

a) Collegare e scollegare i morsetti dell'uscita CC solo dopo aver commutato gli interruttori del caricabatterie sulla posizione OFF e dopo aver rimosso il cavo CA dalla presa elettrica. Non lasciare mai che i morsetti si tocchano, tuttavia se ciò dovesse accadere non si produrrà alcun danno al circuito del caricabatterie e il programma di carica automatico si resetterà su "start".
b) Collegare i morsetti alla batteria e al telaio come indicato nei punti 15 (e), 15 (f) e da 16 (b) a 16 (d).
NOTA: Questo caricabatterie ha una funzione di sicurezza automatica che gli impedisce di funzionare se la batteria viene collegata al contrario. Commutare gli interruttori del caricabatterie nella posizione OFF e/o rimuovere il cavo CA dalla presa elettrica, scollegare i morsetti della batteria, quindi ricollegarli correttamente secondo le istruzioni riportate di seguito.

15. SEGUIRE I PASSAGGI SEGUENTI QUANDO LA BATTERIA VIENE INSTALLATA NEL VEICOLO. UN CORTOCIRCUITO DEI MORSETTI DELLA BATTERIA PUÒ PROVOCARE L'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA. PER RIDURRE IL RISCHIO DI PROVOCARE UN CORTOCIRCUITO DELLA BATTERIA :

a) Collocare i cavi CA e CC in modo da ridurre il rischio di danneggiarli con il cofano, la portiera o le parti mobili del motore.
b) Rimanere lontani dalle pale della ventola, dalle cinghie, pulegge e da altre parti che possono provocare lesioni alle persone.
c) Controllare la polarità dei poli della batteria. Il polo POSITIVO (POS, P, +) ha generalmente un diametro maggiore rispetto al polo NEGATIVO (NEG, N, –).
d) Stabilire quale polo della batteria è messo a terra (collegato) con il telaio. Se è il polo negativo ad essere collegato al telaio (come nella maggior parte dei veicoli), vedere il punto (e). Se è il polo positivo ad essere collegato al telaio, vedere il punto (f).
e) Per un veicolo con la messa a terra sul polo negativo, collegare il morsetto POSITIVO (ROSSO) del caricabatterie al polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria non collegato a terra. Collegare il morsetto NEGATIVO (NERO) al telaio del veicolo o al blocco del motore lontano dalla batteria.
Non collegare il morsetto al carburatore, ai condotti del carburante o a parti della carrozzeria in lamiera sottile. Collegare a una parte di metallo molto spessa o al blocco del motore.
f) Per un veicolo con il polo positivo messo a terra, collegare il morsetto NEGATIVO (NERO) del caricabatteria al polo NEGATIVO (NEG. N, -) non messo a terra, della batteria. Collegare il morsetto POSITIVO (ROSSO) al telaio del veicolo o al blocco motore lontano dalla batteria. Non collegare il morsetto al carburatore, ai condotti del carburante o a parti della carrozzeria in lamiera sottile. Collegare a una parte di metallo molto spessa o al blocco del motore.
g) Quando si scollega il caricabatterie, ruotare gli interruttori su OFF, staccare il cavo CA, rimuovere il morsetto dal telaio del veicolo e rimuovere il morsetto dal terminale della batteria.
h) Consultare le istruzioni di funzionamento per informazioni sulla durata della carica.

16. SEGUIRE QUESTI PASSAGGI QUANDO LA BATTERIA È FUORI DAL VEICOLO. UN CORTOCIRCUITO DEI MORSETTI DELLA BATTERIA PUÒ PROVOCARE L'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA. PER RIDURRE IL RISCHIO DI PROVOCARE UN CORTOCIRCUITO DELLA BATTERIA :

a) Controllare la polarità dei poli della batteria. Il polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria ha generalmente un diametro maggiore rispetto al polo NEGATIVO (NEG, N, -).
b) Questo caricabatterie ha una funzione di sicurezza automatica che gli impedisce di funzionare se la batteria viene collegata in maniera inversa. Il caricabatterie consente la corrente di carica a meno che non venga rilevata una tensione di almeno 0,5V.
c) Collegare il morsetto POSITIVO (ROSSO) del caricabatterie al polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria.

d) Collegare il morsetto NEGATIVO (NERO) del caricabatterie al polo NEGATIVO (NEG, N, -) della batteria.
e) Non porsi di fronte alla batteria quando si esegue il collegamento finale.
f) Quando si scollega il caricabatterie, eseguire l'operazione sempre nella sequenza inversa rispetto alla procedura di collegamento e interrompere innanzitutto il collegamento collocandosi il più possibile lontano dalla batteria.
g) La batteria di un'imbarcazione deve essere rimossa e caricata a riva. Per sostituirla a bordo è necessaria un'apparecchiatura progettata appositamente per l'uso nautico.

CARICABATTERIE DIAGNOSTICO AUTOMATICO PER BATTERIE LiFePO$_4$ (LITIO FERRO-FOSFATO) DA 13,2V. BATTERIE DA 1AH A 40AH:

Ingresso: 100-240V massimo 0,9A. La corrente d'uscita massima viene regolata automaticamente in base alle caratteristiche della batteria collegata, nell'intervallo compreso tra 0,2A e 2,5A, dal circuito di controllo dell'uscita *ampmatic*™.

AVVERTENZA DI SICUREZZA E NOTE: SE NON LO SI È ANCORA FATTO, LEGGERE LE PAGINE PRECEDENTI CONTRASSEGNATE COME "ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI" PRIMA DI AZIONARE IL CARICABATTERIE.

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.

ITALIANO

USO DI OptiMate LITHIUM

UTILIZZO CORRETTO: Utilizzare il caricabatterie soltanto se i poli e i connettori di ingresso e di uscita sono in buone condizioni, non danneggiati. Se il cavo di ingresso è danneggiato, è essenziale farlo sostituire immediatamente dal produttore, dal riparatore autorizzato o da un'officina qualificata, per evitare pericoli. Proteggere il caricabatterie dall'umidità sia durante l'uso che nell'immagazzinamento. I danni derivanti da corrosione, ossidazione o cortocircuiti elettrici interni non sono coperti dalla garanzia. Distanziare il caricabatterie dalla batteria durante la carica per evitare la contaminazione o l'esposizione all'acido o ai vapori acidi. Se lo si utilizza nell'orientamento orizzontale, collocare il caricabatterie su una superficie dura e piana, ma NON su plastica, tessuto o cuoio. Utilizzare i fori di fissaggio forniti nella base dell'involucro per collegare il caricabatterie a qualunque superficie verticale pratica e comoda.

ESPOSIZIONE AI LIQUIDI: Questo caricabatterie è destinato a sopportare l'esposizione ai liquidi rovesciati o spruzzati accidentalmente sull'involucro dall'alto, o a una leggera pioggia.

L'esposizione prolungata alla pioggia è sconsigliata e si otterrà una maggiore durata riducendo al minimo tale esposizione. Un guasto del caricabatterie dovuto all'ossidazione derivante dalla penetrazione eventuale di liquido nei componenti elettronici, nei connettori o nelle spine, non è coperto da garanzia.

BATTERIE COMPLETAMENTE SCARICHE: Dedicare un'attenzione particolare alla seguente batteria A **LiFePO$_4$** lasciata molto scarica per un periodo prolungato; può sviluppare danni permanenti a una o più celle. Questo tipo di batterie può riscaldarsi eccessivamente durante la carica. Durante la modalità di RICUPERORICUPERO il programma limita la corrente di carica se la tensione è inferiore a 12,8V e il programma ***ampmatic***™ dovrebbe rilevare danni evidenti alle celle e sospendere automaticamente la carica; tuttavia, maggiore è il conteggio delle celle in parallelo più è difficile rilevare una cella difettosa, ad es. una batteria da 5Ah ha generalmente 4 serie di set collegati di 2 celle parallele (configurazione 4S2P - totale 8 celle), una batteria da 10Ah ha 4 serie di set collegati di 4 celle parallele (configurazione 4S4P - totale 16 celle).

Controllare SEMPRE la temperatura della batteria durante la prima ora e successivamente ogni ora. Se in qualunque momento la batteria è troppo calda per toccarla o si osservano segni insoliti, STACCARE IMMEDIATAMENTE IL CARICABATTERIE.

TEMPO DI CARICA

La temperatura ambiente influisce sul tempo di carica. All'interno del normale intervallo di temperatura il programma specifico **LiFePO$_4$ *ampmatic***™ stabilisce automaticamente il livello più efficiente di corrente di carica per la batteria collegata in base al suo stato di carica, allo stato di funzionamento e alla capacità di conservazione dell'elettricità (Ah). La corrente erogata può essere di qualunque livello da 0,2A a 2,5A.

Tempo di carica su una batteria scarica ma senza danni:

Per le batterie con valore nominale da 1Ah a 5Ah: da 60 a 240 minuti per passare al test di mantenimento della carica.
Per le batterie con capacità superiore a 5Ah: leggermente meno del 50% del valore nominale Ah della batteria, pertanto per una batteria da 40Ah non dovrebbero essere necessarie più di 20 ore per passare al test di mantenimento della carica.
Per le batterie molto scariche potrebbe essere necessario molto più tempo. Non può essere raggiunta una carica completa entro il limite di sicurezza della carica di 24 ore. In questo caso seguire la procedura di ripristino riportata di seguito.

RIPRISTINO DELLA CARICA E CICLO DI TEST

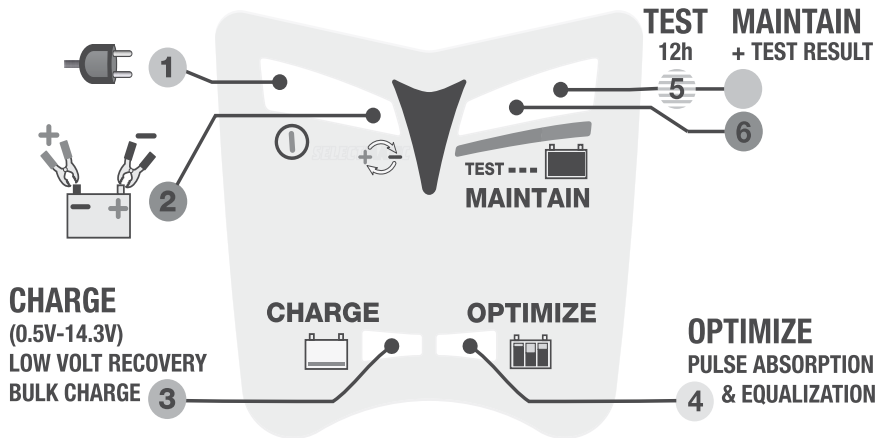
Scollegare dall'alimentazione di rete CA. Attendere che il LED 1 DI ACCENSIONE si spenga. Quando ci si ricollega all'alimentazione di rete CA, i LED 3,4,5 e 6 lampeggiano due volte per confermare l'integrità del microprocessore, indipendentemente dal fatto che il caricabatterie rimanga collegato o meno alla batteria.

MODALITÀ ECOLOGICA DI RISPARMIO ENERGETICO QUANDO IL CARICABATTERIE È COLLEGATO ALL'ALIMENTAZIONE CA:

Il convertitore di alimentazione passa in modalità ECO quando il caricabatterie non è collegato ad alcuna batteria e consente un assorbimento di alimentazione molto limitato, inferiore a 0,5W, pari a un consumo energetico di 0,012kWh al giorno. Quando una batteria viene collegata al caricabatterie, il consumo energetico dipende dalla domanda di corrente elettrica della batteria e della circuiteria elettronica/del veicolo connessa. Dopo aver caricato la batteria e una volta portato il programma di carica in modalità di carica di mantenimento a lungo termine (per mantenere la batteria carica al 100%), si stima che il consumo energetico totale sarà pari o inferiore a 0,030kWh al giorno.

ESECUZIONE DELLA CARICA

Gli indicatori LED riportati di seguito sono disposti in sequenza nel modo in cui potrebbero accendersi nel corso del programma.



ACCENSIONE: LED #1 - Conferma l'alimentazione CA al caricabatterie.
Indicazione di ALTA e BASSA intensità: Il LED #1 DI ACCENSIONE è alla normale intensità quando una corrente si consegna alla batteria. L'intensità del LED #1 DI ACCENSIONE si affievolisce fino a un livello minimo per indicare la modalità "ECO" a bassa potenza. Ciò avviene quando non vi è alcuna batteria collegata, o quando una batteria è collegata e il programma si trova nella modalità di test o di mantenimento.

PROTEZIONE DA INVERSIONE DI POLARITÀ: LED #2 - si accende quando i collegamenti della batteria non sono stati effettuati correttamente. Il caricabatterie è dotato di protezione elettronica, pertanto non può subire danni. L'uscita resta disabilitata fino alla correzione dell'errore di collegamento.

TEST DI PREQUALIFICAZIONE: LEDs #5 & 6

I LED DI TEST #5 & 6 indicano lo stato della batteria prima del caricamento. Il caricamento inizia dopo 10 secondi.
LED #6 (rosso) lampeggiante: Le Batterie con integrato BMS non possono essere resettate.

↓

CARICA (RECUPERO A IMPULSI): LED #3 'CHARGE'

RICUPERO A BASSISSIMA TENSIONE per batterie tra 0,6V e 12,8V*:* la corrente inizia a 125mA e aumenta seconda del progresso della carica. Una batteria $LiFePO_4$ in buone condizioni passa alla modalità di CARICA entro 4 ore, altrimenti la carica viene sospesa e il LED DI TEST #6 (rosso) lampeggia, a indicare che la batteria può aver subito un danno permanente o che è necessaria una valutazione professionale.

↓

CARICA (PRIMA): LED #3 'CHARGE'

Il programma specifico $LiFePO_4$ ***ampmatic***™ stabilisce automati-camente il livello più efficiente di corrente di carica per la batteria collegata in base al suo stato di carica, allo stato di funziona-mento e alla capacità di conservazione dell'elettricità (Ah). La corrente erogata può essere di qualunque livello, da 1A a 5A.

NOTA: per motivi di sicurezza, il limite di tempo di carica totale è di 24 ore per le modalità CARICA.

OTTIMIZZAZIONE: LED #4 'OPTIMIZE'

la modalità di OTTIMIZZAZIONE inizia quando la tensione raggiunge 14,3V per la prima volta durante la modalità di CARICA BULK.

Fase di assorbimento/equalizzazione a impulsi: il programma di controllo della corrente ***ampmatic***™ eroga gli impulsi di corrente per 10 minuti per fare in modo che la tensione della batteria oscilli tra 14,1V e 14,4V, per equalizzare le singole celle all'interno della batteria.

Fase di verifica: il livello di carica della batteria viene verificato durante 5 minuti. Se la batteria richiede un ulteriore caricamento, il programma ritornerà all'equalizzazione a impulsi.

NOTA: Il limite orario di carica è pari a metà del tempo durante il quale la batteria rimane in modalità di CARICA.

TEST DI RITENZIONE DELLA TENSIONE: inizia con il LED #5 lampeggiante

L'erogazione di corrente alla batteria viene interrotta per 12 ore per consentire al programma di determinare la capacità della batteria di mantenere la carica. **Se le batterie si trovano in buono stato, il LED #5 (verde) dovrebbe continuare a lampeggiare per tutto il periodo.**

NOTA: se la tensione si riduce sotto i 12V entro i primi 30 minuti, la carica viene sospesa e il LED DI TEST #6 (rosso) lampeggia, a indicare che la batteria può aver subito un danno permanente o che è necessaria una valutazione professionale.

Leggere la sezione NOTE SUI RISULTATI DEI TEST per comprendere le ragioni che hanno determinato risultati scarsi.

CARICA DI MANTENIMENTO: LED #5/5+6/6 accesi fissi

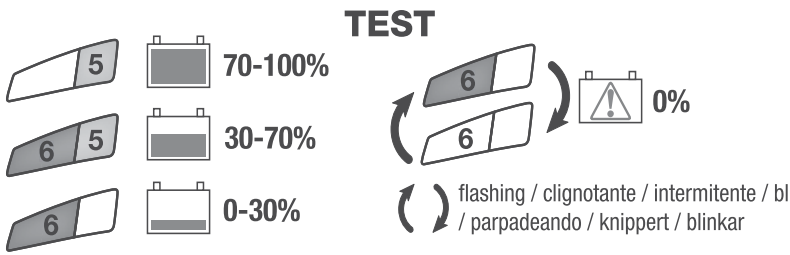
Il circuito eroga corrente alla batteria entro un limite di tensione sicuro di 13,6V mentre viene visualizzato il risultato del test di mantenimento della tensione.

Se le batterie si trovano in buono stato, il LED #5 (verde) rimane acceso. La modalità di carica di mantenimento continua fino a quando il caricabatterie non viene scollegato.

È possibile trovare una descrizione dettagliata del ciclo di mantenimento automatico per la conservazione a lungo termine della batteria nella sezione MANTENIMENTO AUTOMATICO DELLA BATTERIA.

ITALIANO

NOTE SUI RISULTATI DEL TEST:



1. Per risultati di test diversi dal LED verde #5, scollegare la batteria dal sistema elettrico e ricollegare OptiMate Lithium. Se questa volta si ottiene un risultato di test migliore, ciò suggerisce che le perdite di potenza siano parzialmente dovute a un problema elettrico nel sistema elettrico e non nella batteria. Se il risultato scarso persiste, si consiglia di portare la batteria a un'officina di assistenza dotata di apparecchiature professionali per un'indagine più approfondita.

2. I LED rosso / verde+rosso indicano che la carica la tensione della batteria non viene mantenuta o che malgrado i tentativi di recupero la batteria era irrecuperabile. Ciò può essere dovuto a un difetto della batteria, come una cella cortocircuitata o la solfatazione totale, o, nel caso di una batteria ancora collegata al sistema elettrico, il LED rosso #6 potrebbe segnalare una perdita di corrente tramite collegamenti deteriorati o un interruttore o un contatto deteriorati, o ancora accessori in circuito che consumano corrente. Anche un consumo improvviso che viene acceso mentre il caricabatterie è collegato può far scendere notevolmente la tensione della batteria.

MANTENIMENTO AUTOMATICO DELLA BATTERIA: Il *CICLO DI CARICA DI MANTENIMENTO* consiste in periodi di carica di 30 minuti seguiti da e alternanti con periodi di "riposo" di 30 minuti, durante i quali non vi è corrente di carica. Il circuito eroga corrente alla batteria entro un limite di tensione sicuro di 13,6V ("carica fluttuante"), consentendole di utilizzare ogni piccola corrente necessaria per mantenerla alla carica completa e compensare gli eventuali piccoli consumi elettrici imposti da circuiti collegati, o lo scaricamento graduale naturale della batteria.

Il *CICLO DI RIPRISTINO DELLA BATTERIA* viene eseguito se il caricabatterie rileva che la batteria ha perso la carica. Il programma torna alla modalità OTTIMIZZAZIONE (LED #4), quindi passa al test di mantenimento della carica e al ciclo di carica di mantenimento.

nous nous réjouissons que vous ayez opté pour ce produit. Notre produit est de grande qualité, il a été éprouvé en course et développé spécialement pour le milieu sportif. Un montage correct du produit est indispensable afin de pouvoir garantir un maximum de sécurité et de fonctionnalité. Veuillez donc suivre les instructions du manuel de montage ou vous adresser à votre distributeur agréé. Le (quasi-)fabricant et le fournisseur déclinent toute responsabilité en cas de montage incorrect ou d'utilisation inappropriée de ce produit.

La société KTM AG est représentée dans les autres pays par :

- KTM Sportmotorcycle GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Autriche
- Husqvarna Motorcycles GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Autriche
- GASGAS Motorcycles GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Autriche

Le présent manuel de montage correspond à l'état de la série concernée au moment de la publication. Cependant, des divergences minimes résultant du perfectionnement de la construction ne sauraient être exclues.

Toutes les informations du présent document sont fournies sans aucun engagement. Sous réserve de modification, de suppression sans substitution ou d'adaptation aux exigences locales des informations techniques, des tarifs, des couleurs, des formes, des matériaux, des prestations de services et de maintenance, des constructions et des équipements ou autres, ainsi que d'un arrêt de fabrication définitif d'un modèle donné sans avis préalable ni indication d'un motif quelconque par la société KTM AG. KTM AG décline toute responsabilité en ce qui concerne les possibilités de livraison, les divergences au niveau des croquis et des descriptions, ainsi que les fautes d'impression et les erreurs. Les modèles reproduits dans le présent document sont partiellement pourvus d'équipements spéciaux ne faisant pas partie de l'équipement de série.

© 2020 KTM AG, Mattighofen Autriche

Tous droits réservés
Toute reproduction, même partielle, est strictement interdite sans autorisation écrite de l'auteur.

KTM AG
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Autriche

ISO 9001(12 100 6061)
Conformément à la norme internationale de qualité ISO 9001, KTM utilise des standards d'assurance qualité permettant d'obtenir une qualité maximale du produit.
Établi par : TÜV Management Service

3213742

12/2020

1.1 Symboles utilisés

Les symboles utilisés dans le manuel sont décrits ci-dessous.

✓	Indique un résultat prévu (d'une étape ou d'une fonction, par exemple).
✗	Indique un résultat indésirable (d'une étape ou d'une fonction, par exemple).
	Tous les travaux accompagnés de ce symbole nécessitent des connaissances approfondies ainsi qu'un certain savoir-faire technique. Pour la sécurité de tous, faire exécuter ces travaux par un atelier agréé ! La moto y sera entretenue de manière optimale par des spécialistes ayant suivi une formation spécifique et disposant de l'outillage spécial nécessaire.
	Indique un renvoi à une page (des informations supplémentaires sont disponibles à la page indiquée).
	Indique un complément d'information ou des conseils.
»	Indique le résultat d'une étape de contrôle.
V	Caractérise une mesure de tension.
A	Caractérise une mesure de courant.
	Indique le fin d'une activité (dont d'éventuels travaux ultérieurs).

1.2 Conventions typographiques utilisées

Ci-dessous sont expliqués certains formats de polices utilisés dans le présent document.

Nom propre	Caractérise un nom.
Nom®	Caractérise une marque déposée.
Marque™	Caractérise une marque commerciale.
Termes soulignés	Renvoient à des détails techniques du véhicule ou caractérisent des termes techniques expliqués dans le glossaire.

FRANÇAIS

2.1 Définition de l'application - utilisation conforme à l'usage prévu

Le conseil spécialisé et l'installation dans les règles de l'art de l'accessoire technique par un distributeur agréé à l'aide de l'outil spécial sont indispensables pour assurer un maximum de sécurité et de fonctionnalité. Les articles disposant d'un marquage (CE, ECE...) sont livrés avec les documents d'homologation. Le client doit vérifier auprès des autorités de réglementation nationales, le cas échéant, si ces documents d'homologation garantissent une homologation générale du véhicule en question avec l'accessoire technique monté dans le pays d'utilisation prévu. Si vous avez d'autres questions, adressez-vous au distributeur agréé.

Info

Marquages de l'UE : CE (homologation de type CE), ECE (homologation de type ECE), ABE (autorisation générale d'exploitation), CE-V (homologation de type CE pour les véhicules, FIM (conformité des émissions sonores FIM), CCCUO_EU (non autorisé pour une utilisation sur la voie publique), et HOMNN (homologation non nécessaire)
Marquages pour les USA : 50-State (le droit applicable aux 50 états), USFS (service forestier US), FIM (conformité des émissions sonores FIM), AMA (conformité des émissions sonores AMA Amateur), DOT (ministère des transports) et CCCUO (non autorisé pour une utilisation sur la voie publique)

2.2 Mauvaise utilisation

La moto ne doit être utilisée que conformément à l'usage prévu.
Toute utilisation non conforme met en danger les personnes, le matériel et l'environnement.
Tout utilisation non conforme de la moto ou qui dépasse l'utilisation prévue, constitue une mauvaise utilisation.
La mauvaise utilisation comprend également l'utilisation de liquides et d'additifs ne remplissant pas les spécifications exigées pour l'utilisation prévue.

2.3 Consignes de sécurité

Afin de garantir une utilisation du produit décrit en toute sécurité, certaines consignes de sécurité doivent être respectées. Lisez par conséquent attentivement ces instructions ainsi que toutes celles contenues dans la livraison. Les consignes de sécurité ressortent visuellement du corps de texte et contiennent des liens quand cela est pertinent.

Info

Différents autocollants comportant des consignes et des avertissements ont été apposés à plusieurs endroits bien visibles sur le produit décrit. Les autocollants comportant des consignes et des avertissements ne doivent jamais être retirés. En l'absence de ces autocollants, le conducteur ou les tiers ne sont plus à même de détecter certains dangers. Le risque de blessure est alors accru.

2.4 Niveaux de danger et symboles

Danger

Remarque concernant un danger qui entraîne immédiatement ou avec certitude la mort ou de graves blessures lorsque les mesures correspondantes ne sont pas prises.

Avertissement

Remarque concernant un danger qui peut entraîner la mort ou de graves blessures lorsque les mesures correspondantes ne sont pas prises.

Remarque

Remarque concernant un danger constituant un risque pour l'environnement lorsque les mesures correspondantes ne sont pas prises.

2.5 Fonctionnement en toute sécurité

Danger

Risque d'accident Un conducteur qui n'est pas en état de conduire se met en danger lui-même ainsi que les autres.

- Ne conduisez pas si vous avez consommez de l'alcool, des drogues ou des médicaments influant sur la conduite.
- Ne conduisez pas si vous n'êtes pas en état physiquement ou mentalement.

Danger

Danger d'intoxication Les gaz d'échappement sont toxiques et peuvent faire perdre conscience voire entraîner la mort.

- Veillez donc en permanence à une aération suffisante lorsque le moteur tourne.
- Utilisez un système d'extraction des gaz d'échappement approprié si vous démarrez ou faites tourner le moteur dans une pièce fermée.

Avertissement

Risque de brûlures Certaines pièces du véhicule deviennent brûlantes pendant la conduite du véhicule.

- Ne pas toucher les composants tels que l'échappement, le radiateur, le moteur, l'amortisseur ou le système de frein avant que ces composants ne soient refroidis.
- Laisser refroidir les pièces du véhicule avant de commencer les travaux.

N'utiliser le véhicule que lorsqu'il est en parfait état de marche et dans le respect de l'usage prévu, des normes de sécurité et de l'écologie.
Le véhicule ne doit être utilisé que par des personnes instruites en la matière. Un permis de conduire adéquat est requis pour la conduite sur voies publiques.
Les pannes susceptibles de nuire à la sécurité doivent être réparées sans délai par un atelier agréé.
Respecter les consignes et les avertissements des autocollants apposés sur le véhicule.

2.6 Vêtements de protection

Avertissement

Risque de blessures Ne pas porter de vêtements de protection ou porter des vêtements de protection abîmés constitue un risque pour la sécurité.

- Toujours porter des vêtements de protection adéquats comme un casque, des bottes, des gants, un pantalon et une veste avec protections.
- N'utiliser que des vêtements de protection en parfait état et qui correspondent aux directives légales.

Dans votre propre intérêt, KTM AG recommande vivement de porter un équipement de protection adapté à la conduite du véhicule.

2.7 Règles de travail

Sauf indication contraire, l'allumage doit être éteint lors de chaque travail (modèles avec contacteur, modèles avec radiocommande), ou bien le moteur doit être à l'arrêt (modèles sans contacteur ni radiocommande).
Certaines opérations nécessitent des outils spéciaux. Ces outils ne font pas partie intégrante du véhicule, mais peuvent être commandés sous le numéro indiqué entre parenthèses. Exemple : extracteur de roulements (15112017000)
Lors de l'assemblage, les pièces ne pouvant pas être réutilisées (par ex. les vis autobloquantes et les écrous, les vis extensibles, les joints, les bagues d'étanchéité, les joints toriques, les goupilles, les rondelles frein) doivent être remplacées par de nouvelles pièces.

Dans certains cas, les vis doivent être enduites de frein filet (par ex. **Loctite®**). Les consignes spécifiques du fabricant doivent être respectées lors de l'utilisation.
Si un dispositif de blocage de vis (par ex. **Precote®**) a déjà été appliqué sur une nouvelle pièce, n'appliquez pas de produit de blocage de vis supplémentaire.
Nettoyer les pièces devant être réutilisées après démontage, contrôler leur état et leur niveau d'usure. Remplacer les pièces usées ou dégradées.
Une fois qu'une réparation ou une opération de maintenance est achevée, veiller à assurer la sécurité de fonctionnement du véhicule.

2.8 Environnement

Un comportement responsable lors de l'utilisation de la moto désamorce d'emblée problèmes et conflits. Afin de garantir la pérennité de la conduite à moto, veiller à rester dans le cadre légal, à faire preuve de respect envers l'environnement et à tenir compte des droits d'autrui.
Lors de la vidange de l'huile usagée ou de tout autre fluide utilisé sur la moto, ainsi que dans le cadre de la mise au rebut des vieux composants, veiller à appliquer la législation et les directives correspondantes en vigueur dans le pays d'utilisation.
En matière de mise à la casse des véhicules anciens, les motos ne tombent pas sous le coup de la directive de l'UE. Il n'y a donc aucune réglementation relative à la mise à la casse d'une moto. Votre distributeur agréé est à votre entière disposition.

2.9 Manuel de montage

Lire impérativement ce manuel de montage avec attention et dans son intégralité avant de prendre la route pour la première fois. Le manuel de montage comporte de nombreuses informations et conseils qui faciliteront l'utilisation, le maniement et le service. Il permet d'apprendre comment régler le véhicule pour qu'il réponde au mieux aux besoins de l'utilisateur et comment éviter les blessures.
Conserver le manuel de montage dans un endroit facilement accessible, pour l'avoir à portée de main dès que son utilisation est requise.
Pour de plus amples informations sur le véhicule ou si certains points de ce manuel demandent des éclaircissements, contacter votre distributeur agréé.
Le manuel de montage est un élément important du manuel de montage. Il doit être remis au nouveau propriétaire lors de la vente de ce dernier.

3.1 Carburants, lubrifiants ou produits aux spécifications de même nature et produits auxiliaires

Remarque

Danger pour l'environnement Une manipulation inadéquate du carburant constitue un danger pour l'environnement.

– Le carburant ne doit pas pénétrer dans la nappe phréatique, le sol ou les canalisations.

Utiliser les carburants, lubrifiants ou produits aux spécifications de même nature et les produits auxiliaires conformément au manuel d'utilisation et aux spécifications.

3.2 Pièces détachées, accessoires

Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement des pièces détachées et accessoires autorisés et/ou recommandés par KTM AG et faites-les monter par un atelier agréé. KTM AG décline toute responsabilité pour les autres produits et les dommages consécutifs à l'utilisation de tels produits.
Dans les descriptifs, certaines pièces détachées et accessoires sont indiqués entre parenthèses. Votre distributeur agrée est là pour vous conseiller.

Les **KTM PowerParts** actuellement disponibles pour le véhicule sont présentées sur le site Internet de KTM.
Site Internet KTM international : http://www.ktm.com

Les accessoires Husqvarna Motorcycles actuellement disponibles pour le véhicule sont présentés sur le site web de Husqvarna Motorcycles.
Site web international de Husqvarna Motorcycles : www.husqvarna-motorcycles.com

3.3 Illustrations

Les figures représentées dans ce manuel illustrent parfois des équipements spéciaux.
Pour une meilleure représentation et compréhension, certains composants peuvent être déposés ou ne sont pas illustrés. Une dépose n'est pas toujours impérative pour le descriptif correspondant. Respecter les indications textuelles.

3.4 Service après-vente

Votre distributeur KTM agréé est à votre entière disposition pour toute question relative à votre véhicule et à la société KTM.
Votre distributeur Husqvarna Motorcycles agréé est à votre entière disposition pour toute question relative à votre véhicule et à la société Husqvarna Motorcycles.

La liste des concessionnaires agréés KTM est disponible sur le site web de KTM.
Site Internet KTM international : http://www.ktm.com

La liste des distributeurs Husqvarna Motorcycles agréés est disponible sur le site web de Husqvarna Motorcycles.
Site web international de Husqvarna Motorcycles : www.husqvarna-motorcycles.com

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

CETTE SECTION DU MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES RELATIVES AU CHARGEUR DE BATTERIE OptiMate LITHIUM. IL EST ESSENTIEL QUE VOUS LISIEZ ET SUIVIEZ À LA LETTRE CES INSTRUCTIONS AVANT CHAQUE UTILISATION DU CHARGEUR. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Chargeur automatique pour batteries 13,2V $LiFePO_4$ (Lithium FER PHOSPHATE). NE PAS UTILISER AVEC DES BATTERIES NiCd, NiMH, plomb-acide ou tout autre type de batterie lithium-ion NI AVEC DES BATTERIES NON-RECHARGEABLES.

1. ATTENTION : APPAREIL DE CLASSE II. NE METTEZ PAS À LA TERRE.
2. N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
3. L'utilisation d'un accessoire de connexion non recommandé ou non vendu par le fabricant du chargeur de batterie peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure corporelle.
4. Afin de réduire le risque de dégradation de la prise et du câble électriques, débranchez le chargeur en tirant au niveau de la prise plutôt que sur le câble.
5. Une rallonge ne doit être utilisée qu'en cas d'absolue nécessité. L'utilisation d'une rallonge inadaptée pourrait entraîner un risque d'incendie ou de choc électrique. Si vous devez utiliser une rallonge, assurez-vous :
a) que les broches de la prise de la rallonge ont le même standard la même taille et la même forme que celles de la prise du chargeur,
b) que la rallonge est correctement câblée et ses composants électriques sont en bon état,
c) et que le câble électrique est suffisamment large pour l'intensité nominale CA du chargeur, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

TENSION D'ENTRÉE CA EN AMPÈRES Égale à ou supérieure à	MAIS inférieure à	LONGUEUR DU CÂBLE, MÈTRES (ft)	TAILLE DU CÂBLE (calibre américain)
2A	3A	25 (17.6) 50 (15.2) 100 (30.5)	18 18 14

6. N'utilisez pas le chargeur si le câble ou la prise présente des dommages ; remplacez la pièce immédiatement.
7. N'utilisez pas le chargeur s'il a subi un coup violent, est tombé ou a été endommagé d'une quelconque façon ; confiez-le à un technicien qualifié.
8. Ne démontez pas le chargeur ; confiez-le à un technicien qualifié lorsqu'un entretien ou une réparation est nécessaire.
Un mauvais remontage pourrait entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.
9. Afin de réduire le risque de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise avant de tenter toute opération d'entretien ou de nettoyage.
Éteindre les commandes ne suffit pas pour réduire ce risque. Nettoyez uniquement avec un chiffon légèrement humide, pas mouillé. N'utilisez pas de solvants.
10. AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION.
a) IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE lithium fer phosphate. LA TEMPÉRATURE DE LA BATTERIE (mesurée sur la batterie) AUGMENTE PENDANT L'UTILISATION NORMALE DE LA BATTERIE ET PENDANT LA CHARGE ; LA BATTERIE RISQUE D'EXPLOSER EN CAS DE SURCHARGE.
b) LES BATTERIES lithium fer phosphate ONT UNE PLAGE DE TEMPÉRATURE DE SÉCURITÉ LIMITÉE ALLANT DE -20ºC (-4ºF) À 85ºC (185ºF). IL CONVIENT D'ÉVITER D'UTILISER OU DE CHARGER LES BATTERIES SI LA TEMPÉRATURE DU BOÎTIER DE LA BATTERIE OU LA TEMPÉRATURE AMBIANTE N'EST PAS SITUÉE DANS CETTE PLAGE.
POUR CETTE RAISON, LE RESPECT DES INSTRUCTIONS À CHAQUE UTILISATION DU CHARGEUR EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE.
c) Afin de réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et les instructions publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous prévoyez d'utiliser à proximité de la batterie. Passez en revue les avertissements figurant sur ces produits et sur le moteur.

11. PRÉCAUTIONS INDIVIDUELLES.

a) Quelqu'un doit se trouver à portée de voix OU suffisamment près de vous pour pouvoir vous venir en aide lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie lithium fer phosphate.
b) Gardez près de vous une quantité importante d'eau et de savon au cas où des composants de la batterie entreraient en contact avec votre peau, vos vêtements ou vos yeux.
c) Portez une protection oculaire complète et des vêtements de protection. Évitez de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie.
d) Si un ou des composants de la batterie entrent en contact avec l'œil ou y pénètrent, rincez l'œil à l'eau froide pendant au moins 10 minutes et consultez un médecin dans les plus brefs délais. Si des composants de la batterie entrent en contact avec votre peau ou vos vêtements, nettoyez immédiatement au savon et à l'eau.
e) Ne fumez JAMAIS et empêchez toute étincelle ou flamme à proximité d'une batterie ou d'un moteur.
f) Faites preuve d'une extrême vigilance et veillez à ne pas faire tomber d'outil métallique sur la batterie. Cela pourrait créer des

étincelles ou entraîner un court-circuit de la batterie ou d'autres pièces électriques, et causer une explosion.
g) Retirez tous vos objets personnels métalliques (bagues, bracelets, colliers, montres, etc.) lorsque vous travaillez avec une batterie lithium fer phosphate. Une batterie lithium fer phosphate peut provoquer un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder au métal une bague ou un objet similaire, et ainsi causer de graves brûlures.
h) Ne chargez JAMAIS une batterie gelée.

12. PRÉPARATION DE LA CHARGE

Les batteries lithium fer phosphate NE PEUVENT PAS :

- RECEVOIR UN COURANT DE CHARGE ÉLEVÉ DÉPASSANT LA PLAGE DE FONCTIONNEMENT NOMINALE NORMALE COMPRISE ENTRE 0ºC (32ºF) ET 60ºC (140ºF).
- RECEVOIR UN COURANT DE CHARGE ÉLEVÉ SI LA BATTERIE ÉTAIT DÉCHARGÉE EN-DESSOUS DE SA TENSION NOMINALE. UTILISEZ UNIQUEMENT UN CHARGEUR QUI BAISSE LE COURANT DE CHARGE SI LA TENSION DE LA BATTERIE MESURÉE EST INFÉRIEURE À LA TENSION NOMINALE.
- ÊTRE SURCHARGÉE. LA TENSION MAXIMALE AUTORISÉE PAR CELLULE DE 3,3V EST DE 3,6V : la tension maximale d'une batterie chargée de 13,2V est donc de 14,4V. UTILISEZ UNIQUEMENT UN CHARGEUR QUI LIMITE AUTOMATIQUEMENT LA TENSION DE CHARGE À 3,6V par cellule ou MOINS (14,4V pour une batterie de 13,2V) ET ARRÊTE LA CHARGE UNE FOIS LA BATTERIE COMPLÈTEMENT CHARGÉE).

a) Si vous devez retirer la batterie du véhicule pour la charger, commencez toujours par retirer la borne de la batterie mise à la terre. Assurez-vous que tous les accessoires à l'intérieur du véhicule sont éteints afin d'éviter un arc électrique.
b) Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant la charge de la batterie. Vous pouvez améliorer la ventilation de refroidissement en utilisant un bout de carton ou un autre matériau non métallique comme éventail.
c) Nettoyez les bornes de la batterie. Veillez à empêcher tout contact entre les pièces corrodées et les yeux.
d) Suivez à la lettre les instructions de recharge du fabricant.
e) Étudiez toutes les précautions spécifiques au fabricant de la batterie et les tensions nominales de charge recommandées.
f) Déterminez la tension de la batterie en vous référant au manuel du véhicule ou à un autre manuel d'utilisation et, AVANT D'EFFECTUER LES BRANCHEMENTS DE LA BATTERIE, ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION DE LA BATTERIE QUE VOUS ALLEZ CHARGER CORRESPOND À LA TENSION DE SORTIE DU CHARGEUR.

13. EMPLACEMENT DU CHARGEUR.

a) Positionnez le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles CC le permettent.
Ne placez jamais le chargeur directement au-dessus de la batterie en charge ; la température des chargeurs augmente pendant leur fonctionnement et cette chaleur est transmise à la batterie.
c) N'utilisez pas le chargeur dans une zone fermée ou mal ventilée.
d) Ne placez pas une batterie sur le dessus du chargeur. IMPORTANT : placez le chargeur sur une surface plane et dure ou montez-le sur une surface verticale. Ne le placez pas sur une surface en plastique, en cuir ou en textile.

14. PRÉCAUTIONS RELATIVES AU BRANCHEMENT DC

a) Branchez et débranchez les pinces de sortie CC uniquement après avoir mis tous les interrupteurs du chargeur en position off et débranché le câble CA de la prise électrique. Ne laissez jamais les pinces se toucher. Si cela devait quand même se produire, le circuit du chargeur n'en serait pas pour autant endommagé ; le programme de charge automatique serait simplement réinitialisé sur « start ».
b) Attachez les pinces à la batterie et au châssis comme indiqué aux points 15(e), 15(f), et 16(b) à 16(d).
REMARQUE :ce chargeur de batterie est équipé d'un dispositif de sécurité automatique empêchant son fonctionnement si la batterie a été branchée dans le mauvais sens. Mettez les interrupteurs du chargeur en position off et/ou retirez le câble CA de la prise électrique, débranchez les pinces de la batterie, puis reconnectez correctement en suivant les instructions ci-dessous

15. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE. UN COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DES BORNES DE LA BATTERIE PEUT FAIRE EXPLOSER LA BATTERIE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE COURT-CIRCUIT DE LA BATTERIE :

a) Positionnez les câbles CA et CC de façon à réduire le risque de dégradation par le capot, la portière ou une pièce mobile du moteur.
b) Restez à distance des courroies, poulies et lames du ventilateur et d'autres pièces pouvant causer des blessures corporelles.
c) Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) a généralement un diamètre supérieur à celui de la borne NÉGATIVE (NEG, N, –).
d) Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la terre (reliée) au châssis. S'il s'agit de la borne négative (comme c'est le cas dans la plupart des véhicules), voir (e). Si c'est la borne positive, voir (f).
e) Pour un véhicule avec mise à la terre par la borne négative, branchez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de la batterie à la borne POSITIVE (POS, P, +) non mise à la terre de la batterie. Branchez la pince NÉGATIVE (NOIRE) sur le châssis du véhicule ou sur le bloc-moteur à partir de la batterie.
Ne branchez pas la pince sur le carburateur, les conduites d'essence ou les pièces de carrosserie en tôle métallique. Branchez-la sur une partie métallique de grosse épaisseur du châssis ou du bloc-moteur.
f) Pour un véhicule avec mise à la terre par la borne positive, branchez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de la batterie sur la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) non mise à la terre de la batterie. Branchez la pince POSITIVE (ROUGE) sur le châssis du véhicule ou sur le bloc-moteur à partir de la batterie. Ne branchez pas la pince sur le carburateur, les conduites d'essence ou les pièces de carrosserie en tôle métallique. Branchez-la sur une partie métallique de grosse épaisseur du châssis ou du bloc-moteur.
g) Lorsque vous débranchez le chargeur, mettez les interrupteurs en position off, débranchez le câble CA, retirez la pince du châssis du véhicule, puis retirez la pince de la borne de la batterie.
h) Référez-vous aux instructions de fonctionnement pour connaître le temps de charge.

16. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE À L'EXTÉRIEUR D'UN VÉHICULE. UN COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DES BORNES DE LA BATTERIE PEUT FAIRE EXPLOSER LA BATTERIE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE COURT-CIRCUIT DE LA BATTERIE :

a) Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un diamètre supérieur à celui de la borne NÉGATIVE (NEG, N,–).
b) Ce chargeur de batterie est équipé d'un dispositif de sécurité automatique empêchant son fonctionnement si la batterie a été branchée dans le mauvais sens. Le chargeur autorise un courant de charge sauf s'il détecte une tension d'au moins 0,5V.
c) Branchez la pince de chargeur POSITIVE (ROUGE) sur la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
d) Branchez la pince de chargeur NÉGATIVE (NOIRE) sur la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.
e) Ne vous positionnez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le branchement final.
f) Lorsque vous débranchez le chargeur, procédez toujours dans l'ordre inverse du branchement et défaites d'abord le premier branchement en vous tenant le plus loin possible de la batterie tout en conservant une position pratique.
g) Une batterie marine (de bateau) doit être retirée et chargée sur le rivage. La charge à bord requiert un équipement spécialement conçu pour une utilisation en mer.

CHARGEUR À DIAGNOSTIC AUTOMATIQUE POUR BATTERIES $LiFePO_4$ (LITHIUM FER PHOSPHATE) 13,2V. BATTERIES DE 1AH À 40AH :

Entrée : 100-240V ∿maximum 0,9A. Le courant de sortie maximal est automatiquement ajusté en fonction des caractéristiques de la batterie branchée, dans une plage allant de 0,2A à 2,5A, par le circuit de contrôle de sortie *ampmatic*™.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ ET REMARQUES : SI VOUS NE L'AVEZ PAS DÉJÀ FAIT, LISEZ LES PAGES QUI PRÉCÈDENT INTITULÉES « INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES » AVANT D'UTILISER CE 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.

UTILISATION DU CHARGEUR BALLISTIC LITHIUM

UTILISATION CORRECTE : utilisez le chargeur uniquement si les broches de raccordement et les connecteurs d'entrée et de sortie sont en parfait état. Si le câble d'entrée est endommagé, il est essentiel que vous le fassiez remplacer au plus vite par le fabricant, son technicien agréé ou un atelier qualifié, pour éviter tout danger. Protégez votre chargeur de l'humidité, qu'il soit en fonctionnement ou rangé. La garantie ne couvre pas les dommages résultant de la corrosion, de l'oxydation ou d'un court-circuit électrique interne.
Éloignez le chargeur de la batterie pendant la charge pour éviter toute contamination par ou toute exposition à des acides ou des vapeurs acides. Si vous l'utilisez en position horizontale, placez le chargeur sur une surface plane et dure, mais PAS sur du plastique, du textile ou du cuir. Utilisez les trous de fixation situés dans la base du boîtier pour fixer le chargeur à toute surface verticale solide et pratique.

EXPOSITION À DES LIQUIDES: ce chargeur est conçu pour résister à une exposition à des liquides ayant éclaboussé ou ayant été accidentellement renversés sur le boîtier par le dessus, ou à une pluie légère. Une exposition prolongée à une pluie forte est déconseillée afin de prolonger la durée de vie de l'équipement. Une panne du chargeur due à une oxydation résultant de l'éventuelle pénétration d'un liquide corrosif dans les composants électroniques, les connecteurs ou les prises ne sera pas couverte par la garantie

BATTERIES DÉGRADÉES TRÈS FAIBLES : soyez particulièrement vigilant : une batterie $LiFePO_4$ laissée complètement déchargée pendant une période prolongée risque de développer des dommages permanents dans une ou plusieurs cellule(s). Ces batteries peuvent atteindre une température excessivement élevée au cours de la charge. En mode SAVE, le programme limite le courant de charge si la tension est inférieure à 12,8 V et le programme ***ampmatic***™ est conçu pour détecter un éventuel endommagement évident de cellule et suspendre automatiquement la charge le cas échéant, mais plus il y a de cellules en parallèle, plus il est difficile de détecter une mauvaise cellule : une batterie de 5Ah présente ainsi par défaut 4 rangées connectées en séries de 2 cellules parallèles (configuration 4S2P - 8 cellules au total), une batterie de 10Ah présente 4 rangées connectées en séries de 4 cellules parallèles (configuration 4S4P - 16 cellules au total).

Surveillez EN PERMANENCE la température de la batterie au cours de la première heure, puis une fois par heure. Si vous constatez à tout moment que la batterie devient chaude au point de ne plus pouvoir la toucher à main nue ou si vous remarquez des signes inhabituels, DÉBRANCHEZ LE CHARGEUR IMMÉDIATEMENT.

TEMPS DE CHARGE

Le temps de charge dépend de la température ambiante. Si elle se situe dans la plage normale, le programme spécifique $LiFePO_4$ ***ampmatic***™ détermine automatiquement le courant de charge le plus efficace pour la batterie connectée en fonction de son état de charge, de son état de fonctionnement et de sa capacité de stockage électrique (Ah). Le courant délivré est situé entre 0,20A et 2,5A.

Temps de charge pour une batterie déchargée mais en parfait état :

Pour les batteries d'une tension nominale comprise entre 1Ah et 5Ah : de 60 à 240 minutes pour effectuer le test de rétention de voltage.
Pour les batteries d'une tension nominale supérieure à 5Ah : un peu moins de 50 % de la tension de la batterie ; il faut donc au maximum environ 20 heures à une batterie de 40 Ah pour effectuer le test de rétention de voltage.

Des batteries complètement déchargées peuvent nécessiter beaucoup plus de temps. Il est possible que la limite de charge de sécurité de 24 heures ne suffise pas pour une charge complète. Dans ce cas, suivez la procédure de réinitialisation ci-dessous.

RÉINITIALISATION DU CYCLE DE CHARGE ET TEST

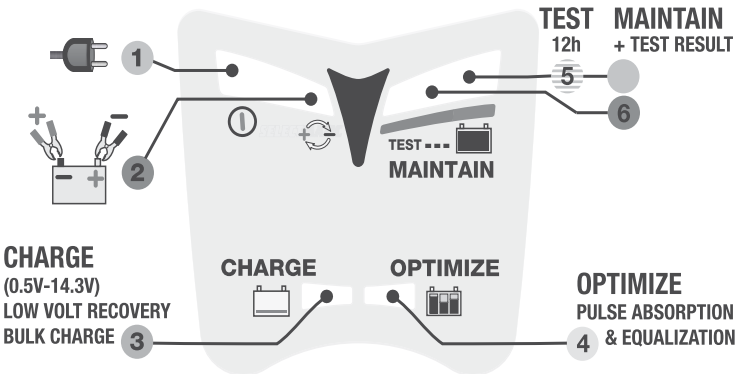
Déconnectez la prise secteur CA. Attendez que la LED POWER ON #1 s'éteigne. Dès que le branchement se fait sur le CA, toutes les LED #3, 4, 5 et 6 clignotent deux fois pour confirmer le bon état du microprocesseur, indépendamment du fait que le chargeur soit resté connecté à une batterie ou pas.

MODE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE LORSQUE LE CHARGEUR EST CONNECTÉ À L'ALIMENTATION SECTEUR :

Le convertisseur d'énergie passe en mode ECO lorsque le chargeur n'est pas branché sur une batterie, ce qui conduit à une très faible puissance, inférieure à 0,5W, l'équivalent d'une consommation d'énergie de 0,012kWh par jour. Lorsqu'une batterie est branchée sur le chargeur, la consommation d'énergie dépend de la demande en courant de la batterie et du véhicule/des circuits électroniques raccordés. Une fois que la batterie est chargée et que le programme de charge est en mode de charge de maintenance à long terme (pour garder la batterie chargée à 100 %), la consommation d'énergie totale est estimée à 0,030kWh ou moins par jour.

CHARGE

Les témoins à LED sont placés dans l'ordre chronologique de déroulement du programme.



POWER ON : LED #1 - Confirme l'alimentation

Indication d'intensité HAUTE et BASSE : la LED #1 « POWER ON » va indiquer en s'allumant que le courant passe dans la batterie.

L'intensité de la LED #1 « POWER ON » va diminuer pour indiquer le mode de consommation « ECO » . Cela se produit si aucune batterie n'est branchée ou lorsqu'une batterie est branchée et que le programme se trouve en mode Test de rétention de voltage ou en période « repos » du mode Charge de maintenance.

PROTECTION POLARITÉ INVERSE : LED #2 - s'allume lorsque les branchements de la batterie sont incorrects. Consultez le tableau « AVERTISSEMENTS ANTICIPÉS DES PROBLÈMES DE BATTERIE » en page 2 (illustration 2) pour les indications des LED TEST.

TEST DE PRÉ-QUALIFICATION : LED #5 & 6

LES LED DE TEST #5 & 6 indiquent l'état de la batterie avant le début de la charge. La charge commence après 10 secondes. LED #6 (rouge) clignotante : Les batteries avec BMS intégrés ne peuvent pas être réinitialisées.

↓

CHARGE (RÉCUPÉRATION À FAIBLE VOLTAGE): LED #3

RÉCUPÉRATION À TRÈS FAIBLE VOLTAGE pour des batteries entre 0,6V et 12,8V : le courant commence à 125mA en fonction de l'évolution de la charge. Une batterie $LiFePO_4$ en bon état passe en mode CHARGE en moins de 4 heures ; dans le cas contraire, la charge s'interrompt et la LED TEST #6 (rouge) clignote pour indiquer qu'il est possible que la batterie ait subi des dommages irréversibles ou que l'expertise d'un professionnel est nécessaire.

↓

CHARGE (PRINCIPAL): LED #3

Le programme spécifique $LiFePO_4$ ***ampmatic***™ détermine automatiquement le courant de charge le plus efficace pour la batterie connectée en fonction de son état de charge, de son état de fonctionnement et de sa capacité de stockage électrique (Ah). Le courant délivré est situé entre 1A et 2,5A. ***REMARQUE :*** pour des raisons de sécurité, il y a une limite de charge absolue de 24 heures pour les modes RÉCUPÉRATION et CHARGE.

↓

OPTIMISATION : LED #4

Le mode OPTIMISATION débute quand la tension a atteint 14,3V pour la première fois au cours du mode CHARGE PRINCIPALE.
Étape absorption par impulsions/égalisation : le programme de contrôle du courant ***ampmatic***™ envoie maintenant des impulsions de courant pendant 10 minutes de manière à faire varier la tension de la batterie entre 14,1V et 14,4V afin d'égaliser les cellules individuelles au sein de la batterie.
Étape de vérification : le niveau de charge de la batterie est vérifié pendant 5 minutes. Si la batterie nécessite une charge plus importante, le programme passera à l'égalisation par impulsions.
REMARQUE : La limite de temps de charge est égale à la moitié du temps pendant lequel la batterie est restée en mode CHARGE.

↓

TEST DE RETENTION DE VOLTAGE : commence par un clignotement de la LED #5

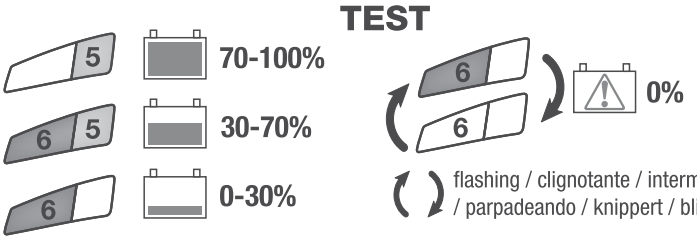
L'arrivée du courant dans la batterie est interrompue pendant 12 heures pour permettre au programme de déterminer la capacité de la batterie à retenir la charge. **Pour des batteries en bon état, la LED #5 (verte) devrait continuer à clignoter pendant toute la période.** Si la batterie est incapable de retenir suffisamment de charge pendant le test de 12 heures, cela révèle un problème important. ***REMARQUE :*** si la tension descend sous 12V dans les 30 premières minutes, la charge s'interrompt et la LED TEST #6 (rouge) clignote pour indiquer la possibilité de dommages irréversibles au niveau de la batterie ou indiquer que l'expertise d'un professionnel est requise. Lisez le chapitre REMARQUES SUR LES RÉSULTATS DES TESTS.

↓

CHARGE DE MAINTENANCE : LED #5/5+6/6 fixes

Le circuit fournit du courant à la batterie avec une limite de sécurité de 13,6V pendant que le résultat du test de rétention de voltage est affiché. Pour des batteries en bon état, la LED #5 (verte) reste allumée. Le mode de charge de maintenance continue jusqu'au débranchement du chargeur. Vous trouverez une description plus détaillée du cycle de maintenance automatique pour le stockage à long terme de la batterie au chapitre MAINTENANCE AUTOMATIQUE DE LA BATTERIE.

REMARQUES SUR LES RÉSULTATS DU TEST :



1. our tout résultat de test autre que vert #5, débranchez la batterie du système électrique qui l'alimente, et reconnectez l'Optimate Lithium. Si un meilleur résultat est obtenu, cela suppose que les pertes de courant sont en partie dues à un problème du système électrique et non à la batterie elle-même. Si les mauvais résultats persistent, nous vous recommandons de confier la batterie à un atelier d'entretien professionnel disposant d'équipements professionnels pour un contrôle plus approfondi.
2. Les LED rouge #6 / verte #5+rouge #6 indiquent qu'après la charge, la tension de la batterie n'est pas maintenue ou que la batterie n'a pas pu être récupérée malgré les tentatives de récupération. Cela peut être dû à un défaut de la batterie elle-même, par exemple une cellule en court-circuit ou une sulfatation complète, ou, dans le cas où la batterie est toujours branchée sur le système électrique qu'elle alimente, il est possible que la LED #6 rouge indique une perte de courant liée à un câblage endommagé, à un interrupteur ou à un contact dégradé ou à des accessoires consommateurs de courant dans le circuit. L'allumage soudain d'une charge importante alors que le chargeur est branché peut également causer une baisse significative de la tension de la batterie.

MAINTENANCE AUTOMATIQUE DE LA BATTERIE : le CYCLE DE CHARGE DE MAINTENANCE est constitué de périodes de charge de 30 minutes en alternance avec des périodes de « repos » de 30 minutes pendant lesquelles il n'y a pas de courant de charge. Le circuit fournit du courant à la batterie dans la limite de sécurité de 13,6V (« charge tampon ») lui permettant de tirer le moindre courant nécessaire pour l'alimenter à charge pleine et de compenser toute légère charge électrique imposée par le circuit relié ou par une décharge spontanée progressive de la batterie elle-même.

Le CYCLE DE RAFRAÎCHISSEMENT DE LA BATTERIE est effectué si le chargeur détecte que la batterie a perdu de la charge. Le programme retourne en mode OPTIMIZE (LED #4) puis effectue le test de rétention de voltage et le cycle de charge de maintenance.

Nos alegra que se haya decidido por este producto. Nuestro producto de alta calidad está comprobado en competición y se ha desarrollado especialmente para retos deportivos. Es indispensable un montaje correcto del producto para poder garantizar un máximo de seguridad y funcionalidad. Siga el manual de montaje o diríjase a su concesionario autorizado. El (cuasi) fabricante o proveedor declina toda responsabilidad por montajes o usos incorrectos de este producto.

KTM AG está representada en los países por:

- KTM Sportmotorcycle GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Austria
- Husqvarna Motorcycles GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Austria
- GASGAS Motorcycles GmbH, Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen, Austria

El manual de montaje refleja los últimos avances técnicos de esta serie en el momento de la impresión. No obstante, pueden existir pequeñas diferencias, debidas al perfeccionamiento continuo.

Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, KTM AG se reserva el derecho a introducir, sin previo anuncio y sin dar a conocer los motivos, cambios en los datos técnicos, los precios, los colores, las formas, el diseño, el equipamiento y el material de los vehículos, así como en las prestaciones de servicio; también se reserva el derecho a adaptar sus vehículos a las condiciones locales en determinados mercados y a finalizar la producción de un modelo determinado sin anuncio previo. KTM AG no asume responsabilidad alguna en relación con dificultades en la disponibilidad de los vehículos, con diferencias entre las imágenes o descripciones y el vehículo concreto, ni con errores u omisiones en esta publicación. Los modelos reproducidos cuentan en parte con equipamientos especiales que no forman parte del volumen de suministro de serie.

© 2020 KTM AG, Mattighofen Austria

Todos los derechos reservados
Queda prohibida la reimpresión total o parcial y la reproducción de cualquier tipo sin la autorización por escrito del propietario intelectual.

KTM AG
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Austria

ISO 9001(12 100 6061)
De conformidad con la normativa internacional de gestión de calidad ISO 9001, KTM utiliza procesos de aseguramiento de la calidad para garantizar la máxima calidad de sus productos.
Certificado por: TÜV Management Service

3213742

12/2020

1 SÍMBOLOS Y TIPOGRAFÍA UTILIZADA

1.1 Símbolos utilizados

A continuación se explica el significado de determinados símbolos.



Identifica una reacción esperada (p. ej. de un paso de trabajo o de una función).



Identifica una reacción inesperada (p. ej. de un paso de trabajo o de una función).



Todas las tareas marcadas con este símbolo requieren conocimientos especiales y capacidad de comprensión técnica. Por su seguridad, le aconsejamos que acuda a un taller especializado autorizado para llevar a cabo estas tareas. Estos talleres cuentan con mecánicos que han recibido una instrucción específica y disponen de las herramientas especiales necesarias para realizar el mantenimiento ideal de su motocicleta.



Identifica una referencia cruzada (más información en la página indicada).



Identifica una indicación con información o consejos adicionales.



Indica el resultado de un punto de comprobación.



Indica una medición de la tensión.



Indica una medición de la corriente.



Identifica el fin de una actividad incluidos los posibles trabajos posteriores.

1.2 Formatos utilizados

A continuación se explica el formato de las páginas.

Nombre propio	Identifica un nombre propio.
Nombre®	Identifica un nombre protegido.
Marca™	Identifica una marca comercial.
Conceptos subrayados	Remitirse a los datos técnicos del vehículo o a la terminología marcada que se explica en la relación de terminología.

ESPAÑOL

2.1 Definición del uso conforme a lo previsto

A fin de garantizar la seguridad y un funcionamiento óptimos, es imprescindible acudir a un concesionario autorizado que use herramientas especiales para obtener el mejor asesoramiento técnico e instalar correctamente los accesorios técnicos. Los artículos con identificaciones (CE, ECE, etc.) disponen de los documentos de homologación. El cliente debe comprobar, dado el caso acudiendo a las autoridades de homologación nacionales, si estos documentos de homologación garantizan la homologación del vehículo completo con los accesorios técnicos montados en el país de uso correspondiente. Si tiene preguntas, diríjase a su concesionario autorizado.

Información
Identificaciones de la UE: CE (homologación de tipo CE), ECE (homologación de tipo ECE), ABE (permiso de circulación alemán), EC-V (homologación de tipo CE para vehículos a motor), FIM (conforme a FIM), CCCUO_EU (no autorizado para circular en vías públicas) y HOMNN (homologación no necesaria)
Identificaciones de los EE. UU.: 50-State (derecho de los 50 estados), USFS (Servicio Forestal de los Estados Unidos), FIM (conforme a FIM), AMA (conforme a AMA), DOT (Ministerio de Circulación) y CCCUO (no autorizado para circular en vías públicas)

2.2 Uso indebido

Utilizar el vehículo únicamente de la forma adecuada.
Si se hace un uso no adecuado, se pueden provocar daños personales, materiales y al medio ambiente.
Cualquier uso del vehículo que no responda al uso adecuado ni a la definición de empleo supone un uso indebido.
El uso indebido también incluye el empleo de agentes de servicio y medios auxiliares que no cumplan las especificaciones exigidas para el empleo en cuestión.

2.3 Indicaciones de seguridad

Para que el producto descrito se utilice de manera segura deben respetarse algunas indicaciones de seguridad. Por consiguiente, lea con atención estas instrucciones, así como todas las demás que se incluyen en el volumen de suministro. Las indicaciones de seguridad están resaltadas en el texto y tienen enlaces con los puntos relevantes.

Información
En determinadas posiciones bien visibles del producto descrito se han colocado diversos adhesivos de aviso o advertencia. No quite los adhesivos de aviso o advertencia. Si faltan los adhesivos, es posible que usted o bien otras personas no detecten los peligros y puedan sufrir lesiones.

2.4 Símbolos y grados de peligrosidad

Peligro
Aviso sobre un peligro que conduce inmediatamente y con seguridad a lesiones graves, permanentes, o incluso la muerte si no se toman las precauciones necesarias.

Advertencia
Aviso sobre un peligro que conduce probablemente a lesiones graves o incluso la muerte si no se toman las precauciones necesarias.

Indicación
Aviso sobre un peligro que conduce a daños en el medio ambiente si no se toman las precauciones necesarias.

2.5 Seguridad de funcionamiento

Peligro

Peligro de accidente Una persona que no esté en condiciones de conducir se pone en peligro a sí misma y a los demás.

- No ponga el vehículo en funcionamiento si está bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
- No ponga el vehículo en funcionamiento si no dispone de la condición física o psíquica necesaria.

Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

Advertencia

Peligro de quemaduras Algunas piezas del vehículo se calientan mucho cuando el vehículo está en marcha.

- No toque ningún componente del vehículo, como sistema de escape, radiador, motor, amortiguador o equipo de frenos, antes de que se hayan enfriado.
- Antes de realizar cualquier trabajo, deje que se enfríen los componentes del vehículo.

El vehículo únicamente se debe utilizar en perfecto estado técnico, de acuerdo con el uso previsto, pensando en la seguridad y respetando el medio ambiente.
El vehículo solo puede ser utilizado por personas debidamente instruidas. Para circular por las vías públicas se necesita el permiso de conducción correspondiente.
Las anomalías que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente en un taller especializado autorizado.
Respetar los adhesivos de aviso/advertencia del vehículo.

2.6 Ropa de protección

Advertencia

Peligro de lesiones No utilizar ropa de protección o utilizar menos de la necesaria supone un grave riesgo para la seguridad.

- Utilice en todos los desplazamientos ropa de protección adecuada como casco, botas y guantes, así como pantalón y chaqueta con protectores.
- Utilice siempre ropa de protección en perfecto estado y conforme con las exigencias legales.

En aras de su seguridad, KTM AG recomienda utilizar el vehículo únicamente con ropa de protección adecuada.

2.7 Normas de trabajo

Siempre que no se indique lo contrario, el encendido debe estar desconectado (modelos con cerradura de encendido y modelos con llave a distancia) o el motor parado (modelos sin cerradura de encendido ni llave a distancia) para realizar cualquier trabajo.
Algunos trabajos requieren el uso de herramientas especiales. Pese a que no forman parte integrante del vehículo, dichas herramientas pueden obtenerse a través del número de pedido indicado entre paréntesis. Ejemplo: extractor de cojinetes (15112017000)
Durante el ensamblaje, las piezas no reutilizables (como tornillos y tuercas autofrenables, juntas, tornillos de dilatación, anillos de hermetizado, juntas tóricas, pasadores de aletas o chapas de retención) deben sustituirse por piezas nuevas.

Algunos tornillos requieren un fijador de tornillos (por ejemplo, **Loctite®**). Respetar las indicaciones de empleo específicas del fabricante.
Si una pieza nueva ya trae aplicado un fijador de tornillos (p. ej., **Precote®**), no aplicar ningún medio de fijación adicional.
Las piezas que se vayan a reutilizar después del desarmado, deben limpiarse y revisarse para verificar que no estén deterioradas ni desgastadas. Sustituir las piezas deterioradas o desgastadas.
Una vez finalizados los trabajos de reparación o mantenimiento, restablecer la seguridad de circulación en el vehículo.

2.8 Medio ambiente

El uso responsable de la motocicleta ayuda a evitar los problemas y conflictos. Para proteger el futuro del motociclismo, asegúrese de que utiliza la motocicleta dentro de la legalidad, piense en el medio ambiente y respete los derechos de los demás.
La eliminación del aceite usado, los agentes de servicio, los medios auxiliares y las piezas usadas debe realizarse de conformidad con la normativa y las directivas del país correspondiente.
Debido a que las motocicletas no están sujetas a la directiva europea sobre la eliminación de vehículos usados, no hay ninguna reglamentación legal que regule la eliminación de la motocicleta usada. Su concesionario autorizado estará encantado de ayudarle.

2.9 Manual de montaje

Es imprescindible leer completa y atentamente este manual de montaje antes de conducir por primera vez el vehículo. El manual de montaje contiene mucha información y consejos importantes que le facilitarán el manejo, la conducción y el servicio. Aquí aprenderá a adaptar el vehículo a su estatura y a sus preferencias, y conocerá el modo de protegerse contra caídas o lesiones.
Guarde el manual de montaje en un lugar de fácil acceso para poder consultarlo siempre que sea necesario.
Para obtener más información sobre el vehículo o aclarar cualquier duda que pueda surgir al leer el manual, póngase en contacto con un concesionario autorizado.
El manual de montaje es un componente importante del accesorio y tiene que entregarse siempre al nuevo propietario en caso de venta del mismo.

3.1 Agentes de servicio, medios auxiliares

Indicación

Peligro para el medio ambiente La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

– No permita que el combustible llegue al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.

Los agentes de servicio y los medios auxiliares se han de utilizar conforme al manual de instrucciones y a la especificación técnica.

3.2 Recambios, accesorios

En aras de la seguridad, utilice únicamente recambios y accesorios homologados o recomendados por KTM AG y encargue su instalación a un taller especializado autorizado. KTM AG no responde de los daños resultantes de la utilización de otros productos.
Algunos recambios y accesorios se incluyen entre paréntesis en las descripciones pertinentes. Su concesionario autorizado estará encantado de poderle asesorarle.

En la página web de KTM encontrará el catálogo **KTM PowerParts** más actual para su vehículo.
Página web internacional de KTM: http://www.ktm.com

En la página web de Husqvarna Motorcycles encontrará los accesorios de Husqvarna Motorcycles más actuales para su vehículo.
Página web internacional de Husqvarna Motorcycles: www.husqvarna-motorcycles.com

3.3 Imágenes

Algunas de las imágenes que se utilizan en el manual incluyen equipamientos especiales.
A fin de mejorar la representación visual y facilitar la comprensión de las imágenes, es posible que algunas piezas se desmonten o no se incluyan en las imágenes. Las descripciones no siempre requieren que se desmonten piezas. Deben observarse las indicaciones contenidas en el texto.

3.4 Servicio de atención al cliente

Si tiene alguna duda sobre el vehículo y sobre KTM, su concesionario autorizado de KTM estará encantado de ayudarle.
Si tiene alguna pregunta sobre el vehículo y sobre Husqvarna Motorcycles, su concesionario autorizado de Husqvarna Motorcycles estará encantado de ayudarle.

La lista de concesionarios autorizados de KTM está disponible en el sitio web de KTM.
Página web internacional de KTM: http://www.ktm.com

La lista de concesionarios autorizados de Husqvarna Motorcycles está disponible en la página web de Husqvarna Motorcycles.
Página web internacional de Husqvarna Motorcycles: www.husqvarna-motorcycles.com

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

ESTA SECCIÓN DEL MANUAL CONTIENE INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES PARA EL CARGADOR DE BATERÍAS BALLISTIC LITHIUM. ES DE SUMA IMPORTANCIA QUE, ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR, SE LEAN Y SIGAN RIGUROSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES. CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

Cargador automático para baterías $LiFePO_4$ (FOSFATO DE LITIO-HIERRO) de 13,2V. NO DEBE UTILIZARSE PARA BATERÍAS NiCd, NiMH, plomo-ácido o cualquier otro tipo de ion de litio O BATERÍAS NO RECARGABLES.

1. PRECAUCIÓN: APARATOS DE CLASE II. NO CONECTE A TIERRA.
2. No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.
3. El uso de accesorios no recomendados o comercializados por el fabricante del cargador de baterías puede conllevar riesgo de incendio, descargas eléctricas o lesiones personales.
4. Con el fin de reducir el riesgo de daños en el enchufe eléctrico y el cable, tire de la clavija en lugar del cable cuando desconecte el cargador.
5. No debe utilizarse un alargador a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un alargador inadecuado comporta riesgo de incendios y descargas eléctricas. Si se utiliza, deben cumplirse las siguientes condiciones:
a) Las clavijas del enchufe del alargador tienen el mismo número, tamaño y forma que las del cargador.
b) El alargador está acoplado de forma adecuada y se encuentra en un buen estado eléctrico.
c) El tamaño del cable conductor es adecuado para la clasificación de amperios de CA del cargador, según se indica en la siguiente tabla.

CLASIFICACIÓN DE ENTRADA DE CA EN AMPERIOS Igual o superior a	Pero inferior a	LONGITUD DEL CABLE, PIES (m)	TAMAÑO DEL CABLE SEGÚN CAE
2A	3A	25 (17.6) 50 (15.2) 100 (30.5)	18 18 14

6. No utilice el cargador con clavijas o cables defectuosos: sustituya inmediatamente la pieza afectada.
7. No utilice el cargador si ha sufrido un golpe fuerte, se ha caído o presenta daños producidos de cualquier otro modo: llévelo a un servicio técnico cualificado.
8. No desmonte el cargador: llévelo a un servicio técnico cualificado cuando requiera reparaciones o mantenimiento.
Un montaje incorrecto puede conllevar riesgo de descargas eléctricas o incendios.
9. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, desconecte el cargador de la toma antes de proceder a las labores de mantenimiento o limpieza.
Desconectar los interruptores no reduce este riesgo. El aparato solo debe limpiarse con un trapo ligeramente humedecido, sin que llegue a estar mojado. No utilice disolventes.
10. PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN.
a) ES PELIGROSO TRABAJAR EN LAS INMEDIACIONES DE UNA BATERÍA DE fosfato de litio-hierro. LA TEMPERATURA DE LA BATERÍA (registrada en ella) AUMENTA DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL Y DURANTE SU CARGA, POR LO QUE EXISTE RIESGO DE EXPLOSIÓN SI LA BATERÍA SE SOBRECARGA.
b) LAS BATERÍAS de fosfato de litio-hierro DISPONEN DE UN INTERVALO DE TEMPERATURA SEGURA LIMITADO DE -20ºC a 85ºC (-4ºF a 185ºF).
LAS BATERÍAS NO DEBEN UTILIZARSE O CARGARSE SI SU CARCASA O TEMPERATURA AMBIENTE NO ESTÁ COMPRENDIDA EN ESTE INTERVALO.
POR ESO, ES DE SUMA IMPORTANCIA QUE SE SIGAN LAS INSTRUCCIONES SIEMPRE QUE SE UTILICE EL CARGADOR.
c) Con el fin de reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería o de cualquier otro equipo que pretenda usar en las inmediaciones de la batería. Revise las marcas de seguridad de estos productos y del motor.

11. PRECAUCIONES PERSONALES.

a) Siempre debe haber alguien cerca que pueda oírle O a una distancia próxima como para acudir en su ayuda mientras trabaje en las inmediaciones de una batería de fosfato de litio-hierro.
b) Disponga de abundante agua fresca y jabón cerca en caso de que el contenido de la batería entre en contacto con la piel, ropa o ojos.
c) Lleve protección total para los ojos y ropa de seguridad. Evite tocarse los ojos mientras esté trabajando cerca de la batería.
d) Si el contenido de la batería entra en contacto con los ojos o se introduce en ellos, enjuáguelos con agua corriente fría durante un mínimo de 10 minutos y reciba atención médica inmediata. Si el contenido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávela inmediatamente con agua y jabón.
e) NUNCA fume o genere chispas o llamas en las inmediaciones de una batería o motor.
f) Preste especial atención para reducir el riesgo de introducir una herramienta de metal en la batería. Puede provocar chispas o un cortocircuito en la batería o otras piezas eléctricas, lo que puede generar una explosión.

g) Quítese todo objeto metálico personal, como anillos, pulseras, collares o relojes, mientras esté trabajando con una batería de fosfato de litio-hierro. Una batería de este tipo puede generar un cortocircuito en la corriente suficiente como para soldar un anillo o elementos similares al metal, lo que puede causar quemaduras graves.
h) NUNCA cargue una batería congelada.

12. PREPARACIÓN PARA LA CARGA

Las baterías de fosfato de litio-hierro NO PUEDEN:

- RECIBIR UNA CORRIENTE DE CARGA ALTA, FUERA DEL INTERVALO DE FUNCIONAMIENTO NORMAL DE 0ºC a 60ºC (32ºF a 140ºF).

- RECIBIR UNA CORRIENTE DE CARGA ALTA SI LA BATERÍA SE HA DESCARGADO POR DEBAJO DE SU NIVEL DE TENSIÓN NOMINAL. UTILICE ÚNICAMENTE UN CARGADOR QUE REDUZCA LA TASA DE CARGA SI LA TENSIÓN REGISTRADA DE LA BATERÍA ES INFERIOR A LA NOMINAL. - SOBRECARGARSE. LA TENSIÓN MÁXIMA PERMITIDA POR CÉLULA DE 3,2V ES 3,6V; por ejemplo, una batería de 13,2V cuenta con una tensión de carga máxima de 14,4V. UTILICE ÚNICAMENTE UN CARGADOR QUE LIMITE AUTOMÁTICAMENTE LA TENSIÓN A UN MÁXIMO DE 3,6V por célula (14,4V en el caso de una batería de 13,2V) Y FINALICE LA CARGA UNA VEZ QUE LA BATERÍA ESTÁ TOTALMENTE CARGADA. a) Si es necesario retirar la batería del vehículo para cargarla, desconecte siempre el terminal con la conexión a tierra en primer lugar. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo sean apagados, de forma que no se genere un arco.
b) Compruebe que la zona que rodea la batería está bien ventilada durante la carga. Se puede mejorar la ventilación, con el objetivo de refrigerar la zona, mediante una pieza de cartulina o otro material no metálico a modo de ventilador.
c) Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado de que los materiales que hayan sufrido corrosión no entren en contacto con los ojos.
d) Siga las instrucciones del fabricante para la recarga.
e) Interiorice todas las precauciones específicas y tasas recomendadas de carga facilitadas por el fabricante de la batería.
f) Determine la tensión de la batería consultando el manual del vehículo o otros manuales y, ANTES DE EFECTUAR LAS CONEXIONES DE LA BATERÍA, ASEGÚRESE DE QUE LA TENSIÓN DE LA BATERÍA QUE SE VA A CARGAR COINCIDE CON LA TENSIÓN DE SALIDA DEL CARGADOR.

13. UBICACIÓN DEL CARGADOR

a) Disponga el cargador a la mayor distancia posible de la batería que permita la longitud de los cables de carga.
No sitúe nunca el cargador encima de la batería que se está cargando: la temperatura de los cargadores se incrementa durante el funcionamiento y el calor se transferirá a la batería.
c) No utilice el cargador en una zona cerrada o sin ventilación.
d) No coloque baterías encima del cargador. IMPORTANTE: disponga el cargador en una superficie plana y rígida o móntelo en una superficie vertical. No lo ponga encima de plásticos, cuero o textiles.

14. PRECAUCIONES SOBRE LA CONEXIÓN DE CARGA

a) Conecte y desconecte los clips de carga solo tras haber puesto todos los interruptores en la posición de apagado (Off) y haber retirado el cable de CA de la toma eléctrica. Nunca deje que los clips entren en contacto entre ellos; sin embargo, si esto ocurriera, el circuito del cargador no experimentará daños y el programa de carga automática se reiniciará.
b) Fije los clips a la batería y al chasis, como se indica en 15(e), 15(f) y 16(b) a 16(d).
NOTA: este cargador de baterías cuenta con una función de seguridad automática que impide su funcionamiento si la batería se ha conectado de forma inversa. Coloque los interruptores del cargador en la posición de apagado y / o retire el cable de CA de la toma eléctrica, desconecte los clips de la batería y vuelva a realizar la conexión de forma correcta según se indica en las siguientes instrucciones.

15. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE INSTALE EN UN VEHÍCULO. UN CORTOCIRCUITO LOS TERMINALES DE LA BATERÍA PUEDE PROVOCAR LA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. SIGA ESTAS INDICACIONES PARA REDUCIR EL RIESGO DE CORTOCIRCUITO:

a) Coloque los cables de alimentación y carga de forma que se reduzca el riesgo de daños causados por el capó, la puerta o por el movimiento de las piezas del motor.
b) Permanezca alejado del ventilador, correas, poleas y otras piezas que puedan causar lesiones personales.
c) Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) normalmente cuenta con un diámetro mayor que el del NEGATIVO (NEG, N, –).
d) Determine qué borne de la batería está conectado al chasis. Si el borne negativo es el conectado al chasis (como ocurre en la mayoría de vehículos), consulte (e). Si se trata del positivo, consulte (f).
e) En el caso de los vehículos conectados mediante el borne negativo, conecte el clip POSITIVO (ROJO) del cargador de la batería al POSITIVO (POS, P, +) sin conexión. Conecte el clip NEGATIVO (NEGRO) al chasis o bloque del motor, lejos de la batería.
No conecte el clip al carburador, tubos de combustible o piezas del cuerpo de chapa. Realice la conexión a una pieza metálica de gran grosor del bastidor o del bloque del motor.
f) En el caso de los vehículos con conexión en el borne positivo, conecte el clip NEGATIVO (NEGRO) del cargador de la batería en el NEGATIVO (NEG, N, –) sin conexión. Conecte el clip POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el clip al carburador, tubos de combustible o piezas del cuerpo de chapa. Realice la conexión a una pieza metálica de gran grosor del bastidor o del bloque del motor.
g) Al desconectar el cargador, coloque los interruptores en la posición de apagado, desconecte el cable de CA, retire el clip del chasis el vehículo y, a continuación, extraiga el clip del terminal de la batería.
h) Consulte las instrucciones de manejo para conocer en detalle la información sobre la duración de carga.

16. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO. CORTOCIRCUITO DE LOS TERMINALES DE LA BATERÍA PUEDE PROVOCAR LA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. SIGA ESTAS INDICACIONES PARA REDUCIR EL RIESGO DE CORTOCIRCUITO:

a) Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) normalmente cuenta con un diámetro mayor que el del NEGATIVO (NEG, N, –).
b) Este cargador de baterías cuenta con una función de seguridad automática que impide su funcionamiento si la batería se ha conectado de forma inversa. El cargador no permite que se cargue corriente alguna a menos que se detecte una tensión de un

mínimo de 0,5V.
c) Conecte el clip del cargador POSITIVO (ROJO) al borne POSITIVO (POS, +) de la batería.
d) Conecte el clip del cargador NEGATIVO (NEGRO) al borne NEGATIVO (NEG, N, –) de la batería.
e) No esté de cara a la batería mientras efectúe la conexión final.
f) Para desconectar el cargador, siga el procedimiento de conexión en el orden inverso y realice la primera desconexión a la mayor distancia posible de la batería.
g) Una batería naval (de una embarcación) debe retirarse y cargarse en tierra firme. Para cargarla a bordo, se requiere un equipo especial diseñado para su uso en el mar.

CARGADOR CON DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO PARA BATERÍAS $LiFePO_4$ (FOSFATO DE LITIO-HIERRO) DE 13,2V, BATERÍAS DE 1 A 40AH:

Alimentación: 100-240V ∿ máximo 0,9A. La tensión de salida máxima se ajusta automáticamente en función de las características de la batería conectada, dentro del intervalo de 0,2A a 2,5A, mediante el circuito de control de salida *ampmatic*™.

ADVERTENCIAS SOBRE SEGURIDAD Y NOTAS: SI AÚN NO LO HA HECHO, LEA LAS PÁGINAS ANTERIORES CON LA INDICACIÓN «INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES» ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR.

Este aparato no puede ser utilizado por 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.

USO DE OptiMate LITHIUM

USO CORRECTO: utilice el cargador únicamente si las tomas de conexión de entrada y salida y los conectores se encuentran en perfecto estado. Si el cable de entrada presenta daños, es de suma importancia que el fabricante, un agente de mantenimiento autorizado o un distribuidor cualificado lo reemplace inmediatamente. Proteja su cargador de la humedad, tanto durante el uso, como en el almacenamiento. Los daños derivados de la corrosión, oxidación o cortocircuitos eléctricos internos no están cubiertos por la garantía. El cargador debe estar a cierta distancia de la batería durante el proceso de carga con el fin de evitar una posible contaminación por o exposición a ácidos y vapores ácidos. Si se está utilizando en posición horizontal, coloque el cargador en una superficie plana y resistente, pero NO sobre plásticos, textiles o cuero. Utilice los orificios de fijación incluidos en la base de la carcasa para acoplar el cargador a una superficie vertical adecuada.

EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS: este cargador está diseñado para soportar la exposición accidental a líquidos derramados o salpicados accidentalmente en la carcasa, procedentes de la parte superior o de llovizna. Se desaconseja una exposición prolongada a la lluvia, ya que se reducirá la vida útil. Si se produjeran errores en el cargador debido a la oxidación derivada de la posible entrada de líquidos en los componentes electrónicos, los conectores o tomas, estos no estarán cubiertos por la garantía.

BATERÍAS DESCUIDADAS MUY DESCARGADAS: tenga mucho cuidado de no dejar una batería $LiFePO_4$ descargada durante un periodo prolongado, ya que pueden darse daños permanentes en una o más células. Dichas baterías pueden calentarse en exceso durante la carga. Durante el modo SAVE (recuperación), el programa limita la corriente de carga si la tensión es inferior a 12,8V y el programa ***ampmatic***™ debería detectar los daños notables y suspender automáticamente la carga; pero, cuanto mayor es el número de células en paralelo, mayor es la dificultad de detectar una en mal estado; por ejemplo, una batería de 5Ah cuenta normalmente con 4 series conectadas de 2 células en paralelo (configuración 4S2P, 8 células en total), una batería de 10 Ah cuenta con 4 series conectadas de 4 células en paralelo (configuración 4S4P, 16 células en total).
Supervise SIEMPRE la temperatura de la batería durante la primera hora y, después, tras cada hora. Si en algún momento la batería se encuentra demasiado caliente para tocarla o si detecta algún signo anómalo, DESCONECTE INMEDIATAMENTE EL CARGADOR.

TIEMPO DE CARGA

El tiempo de carga se verá afectado por la temperatura ambiente. Dentro del intervalo normal de temperatura, el programa específico $LiFePO_4$ ***ampmatic***™ determina de forma automática la tasa más eficaz de corriente de carga para la batería conectada, en función del estado de carga, su conservación y capacidad de almacenamiento eléctrico (Ah). La corriente suministrada puede variar entre 0,2A y 2,5A.

Tiempo de carga de una batería descuidada sin otros daños:

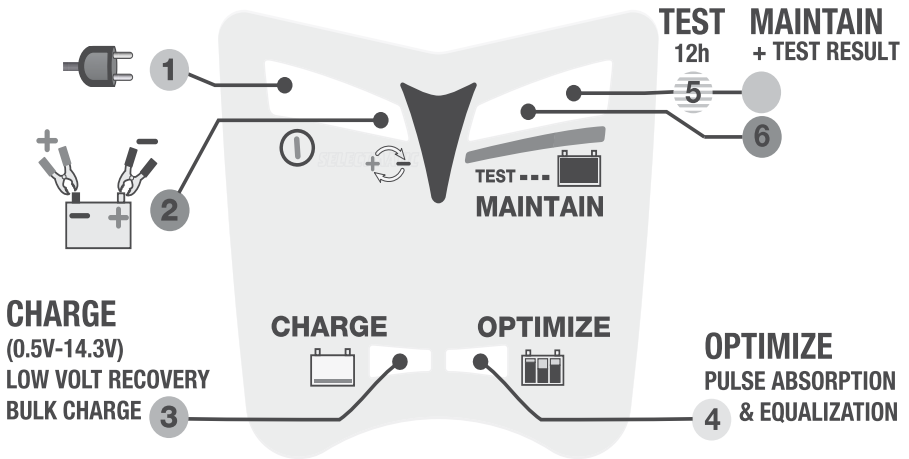
Baterías clasificadas entre 1Ah y 5Ah: 60 a 240 minutos para llevar a cabo la prueba de retención de tensión.
Baterías con una clasificación superior a 5Ah: ligeramente inferior al 50 % de la clasificación Ah de la batería; por lo que una batería de 40Ah no debería requerir más de 20 horas para efectuar la prueba de retención de tensión.
En caso de baterías muy descargadas puede tardar mucho más. Puede que no se alcance una carga plena en las 24 horas del límite de seguridad de la carga. En este caso, efectúe el siguiente procedimiento de reinicio.

REINICIO DE LA CARGA Y CICLO DE PRUEBA
Desconecte de la red de CA. Espere hasta que el LED #1 DE POTENCIA ACTIVADA se apague. Tras la reconexión a la toma de CA, los LED #3, 4, 5 y 6 parpadearán dos veces para confirmar el estado del microprocesador, independientemente de si el cargador sigue conectado a la batería o no.

MODO DE AHORRO DE ENERGÍA "ECO" CUANDO EL CARGADOR ESTÁ CONECTADO A LA RED CA:
El convertidor de energía pasa al modo ECO cuando el cargador no está conectado a la batería, por lo que la entrada de corriente es inferior a 0,5W, lo que equivale a un consumo de energía de 0,012kW/h al día. Cuando la batería está conectada al cargador, el consumo de energía varía en función de la cantidad de corriente que necesiten la batería y los circuitos del vehículo / electrónicos conectados a la misma. Una vez que se ha cargado la batería y el cargador está en el modo de carga de mantenimiento prolongado (para mantener la batería a plena carga), el consumo total de energía estimado es de 0,030kW/h o menos por día.

PROCEDIMIENTO DE CARGA

Los indicadores LED están ordenados del modo en el que pueden intervenir durante el transcurso del programa.



ALIMENTACIÓN ACTIVADA: LED #1: confirma la alimentación CA al cargador.
Indicación de intensidad ALTA y BAJA: El LED #1 «ALIMENTACIÓN ACTIVADA» se iluminará intensamente cuando se suministre corriente a la batería.
El LED #1 « ALIMENTACIÓN ACTIVADA» reducirá su intensidad a un nivel bajo durante el modo «ECO». Esto ocurrirá si no hay ninguna batería conectada o, si hay una batería conectada, en modo de prueba de retención de tensión, o en modo de carga de mantenimiento.
PROTECCIÓN CONTRA POLARIDAD INVERTIDA: LED #2: se enciende cuando las conexiones de la batería son incorrectas. El cargador está protegido electrónicamente, con lo que no se producirá ningún daño y la salida permanecerá desactivada hasta que se corrijan las conexiones.

ESPAÑOL

PRUEBA DE PRECUALIFICACIÓN: LED #5 y 6
Los LED DE PRUEBA #5 y 6 indican el estado de la batería antes de cargarla. La carga comienza tras 10 segundos.
LED #6 (rojo) parpadeando:Las baterías con BMS integrado no se pueden resetear.

↓

CARGA (RECUPERACIÓN CON BAJA TENSIÓN) : 'CHARGE' LED #3
¡RECUPERACIÓN EN CASO DE MUY BAJA TENSIÓN para baterías entre 0,6V y 12,8V: la corriente se inicia a 125mA y se incrementa en función del proceso de carga. Una batería $LiFePO_4$ en buen estado pasará al modo CARGA en 4 horas; de lo contrario, la carga se suspenderá y el LED DE PRUEBA #6 (rojo) parpadeará para indicar que la batería puede haber sufrido daños permanentes o que se requiere una valoración profesional.

↓

CARGA (PRINCIPAL): 'CHARGE' LED #3

El programa específico de $LiFePO_4$ de ***ampmatic***™ determina de forma automática la tasa más eficaz de corriente de carga para la batería conectada, en función del estado de carga, su conservación y capacidad de almacenamiento eléctrico (Ah). La corriente suministrada puede encontrarse entre 1A y 2,5A.

NOTA: por razones de seguridad hay un límite temporal de carga general de 24 horas para los modos RECUPERACIÓN y CARGA.

OPTIMIZAR: 'OPTIMIZE' LED # 4

El modo OPTIMIZAR empieza cuando la tensión alcanza los 14,3V por primera vez durante el modo de CARGA colectiva.

Etapa de absorción pulsada / compensación: El programa de control de corriente ***ampmatic***™ emite impulsos de corriente durante 10 minutos para que la tensión de la batería varíe entre 14,1V y 14,4V para compensar las células individuales dentro de la batería. Etapa de verificación: se verifica el nivel de carga de la batería durante 5 minutos. Si la batería necesita más carga, el programa volverá a la compensación pulsada.

NOTA: el límite del tiempo de carga es la mitad del tiempo en que la batería estuvo en modo de CARGA.

PRUEBA DE RETENCIÓN DE TENSIÓN: se inicia con el parpadeo del LED #5

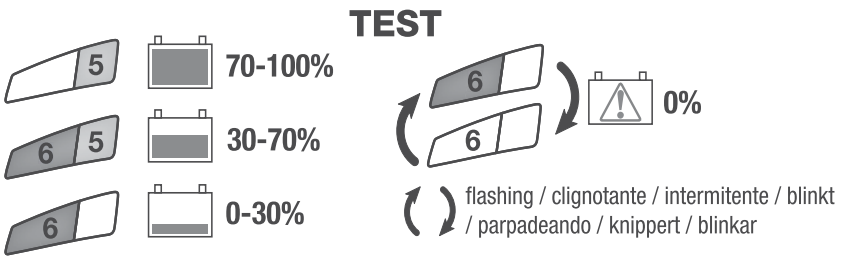
El suministro de corriente a la batería se interrumpe durante 12 horas para permitir que el programa determine la capacidad de la batería de retener la carga. **Para las baterías en buen estado, el LED #5 (verde) debería seguir parpadeando durante la totalidad del periodo.** Existe un problema importante si la batería no puede retener suficiente carga durante el periodo de prueba de 12 horas. ***NOTA:*** si la tensión disminuye por debajo de 12,8V durante los 30 minutos iniciales, se suspenderá la carga y el LED DE PRUEBA #6 (rojo) parpadeará para indicar que la batería puede haber sufrido daños permanentes o que se requiere una valoración profesional. Lea el apartado OBSERVACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA.

CARGA DE MANTENIMIENTO: LED #5/5+6/6 fijos

El circuito suministra corriente a la batería dentro de un límite de tensión seguro de 13,6V, mientras se muestra el resultado de la prueba de retención de tensión. **Para las baterías en buen estado, el LED #5 (verde) se mantiene encendido. El modo de carga de mantenimiento permanece en funcionamiento hasta que se desconecta el cargador.**

En el apartado MANTENIMIENTO AUTOMÁTICO DE LA BATERÍA, encontrará una descripción más detallada del ciclo de mantenimiento automático para el almacenamiento a largo plazo de las baterías.

OBSERVACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA:



1. Si el resultado no es verde #5, desconecte la batería del sistema eléctrico y vuelva a conectar el OptiMate Lithium. Si en ese momento se obtiene un mejor resultado en la prueba, es probable que las pérdidas de potencia se deban a un problema del sistema eléctrico y no a la propia batería. Si persisten los resultados insatisfactorios, se recomienda que un profesional de mantenimiento examine la batería para llevar a cabo una investigación más exhaustiva.

2. Los LED rojo #6 / verde #5 + rojo #6 señalan que tras haber realizado la carga, la tensión de la batería no se está manteniendo o que, a pesar de los intentos de recuperación, la batería no es recuperable. Esto puede deberse a un defecto en la propia batería, como una célula cortocircuitada o una sulfatación total o, en el caso de una batería que aún está conectada al sistema eléctrico al que suministra energía, el LED #6 rojo puede estar indicando una pérdida de corriente a través de un cableado deteriorado o un contacto o interruptor degradado, así como a través de accesorios que consumen corriente dentro del circuito. Un consumo repentino activado mientras el cargador está conectado también puede provocar que la tensión de la batería se reduzca drásticamente.

MANTENIMIENTO AUTOMÁTICO DE LA BATERÍA: El *CICLO DE CARGA DE MANTENIMIENTO* consiste en periodos de carga de 30 minutos seguidos y alternados con periodos de «descanso» de 30 minutos, durante los que no hay corriente de carga. El circuito suministra corriente a la batería dentro de un límite de tensión seguro de 13,6V («carga flotante»), lo que le permite tomar la corriente necesaria para mantenerla a plena carga y compensar los pequeños consumos eléctricos impuestos por el circuito conectado o la autodescarga gradual normal de la propia batería.

El CICLO DE REFRESCO DE LA BATERÍA se efectúa si el cargador detecta que la batería ha perdido carga. El programa vuelve al modo de OPTIMIZACIÓN (LED #5) y, a continuación, realiza la prueba de retención de tensión y el ciclo de carga de mantenimiento.



3213742

12/2020

KTM Sportmotorcycle GmbH
Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen
http://www.ktm.com

Husqvarna Motorcycles GmbH
Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen
www.husqvarna-motorcycles.com

GASGAS Motorcycles GmbH
Stallhofnerstraße 3, 5230 Mattighofen
http://www.gasgas.com