TRIUMPH

OptiMATE lithium PRO 4s 8A

~ AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz
0.66 @ 240Vac / 1.59A @ 100Vac
⎓ DC: 12.8V ⎓ 8.0A



12.8V
LiFePO4
2 - 8Ah

Triumph part no: T3880414
TecMate model: TM-665

Automatic charger for 12.8V $LiFePO_4$ batteries • Chargeur automatique pour batteries 12.8V $LiFePO_4$ • Cargador automático para baterías 12.8V $LiFePO_4$ • Caricabatterie automatico per batterie 12.8V $LiFePO_4$ • Automatische Ladegerät für 12.8V $LiFePO_4$ • Batterien Automatische onderhoudslader voor 12,8 Lithium accu's • Automatisk underhållsladdare för 12,8 V Lithium batterier • 12.8Vリチウム電池用の全自動バッテリー診断充電器

INSTRUCTIONS FOR USE EN
IMPORTANT: Read completely before charging

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

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

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO PT
IMPORTANTE: Ler antes de utilizar

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

ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN NL
WICHTIG: Vor Gebrauch vollständig lesen

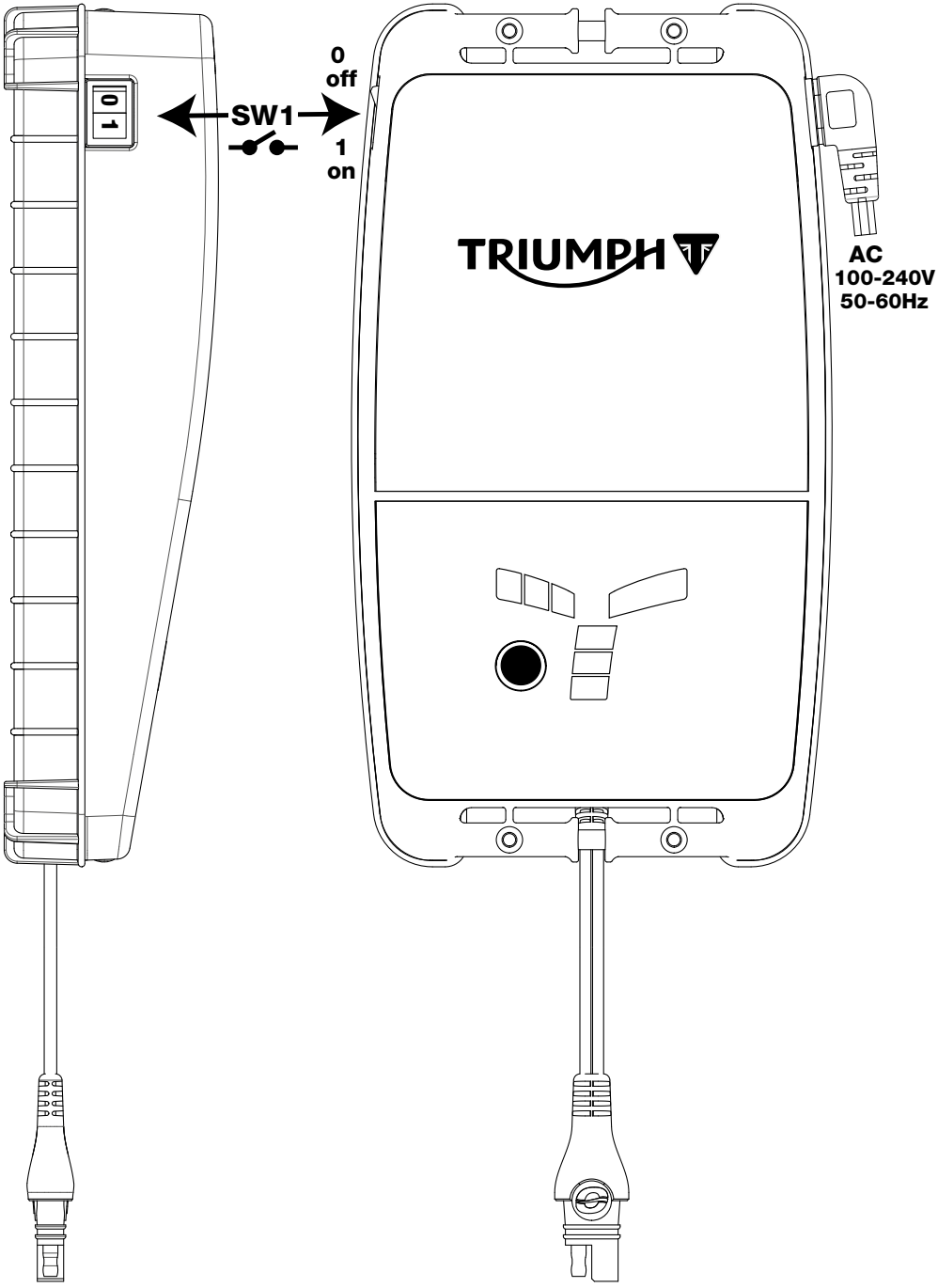
GEBRUIKSAANWIJZING IT
BELANGRIJK: Lees volledig voor gebruik

INSTRUKTIONER SV
VIKTIGT:Läs noga före användning

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

TRIUMPH

Illustration 1 / Ill. 1 - **SW1 & AC**



AUTOMATIC DIAGNOSTIC CHARGER FOR 12.8V LIFEPO$_4$ (LITHIUM FERROUS PHOSPHATE) BATTERIES. DO NOT USE FOR NiCd, NiMH, Lead-Acid or any other type of Li-Ion or NON-RECHARGEABLE BATTERIES.

EN

IMPORTANT: READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS BEFORE USING THE APPLIANCE.

⚠ FOR USERS IN CANADA and the UNITED STATES of AMERICA, ALSO READ THE ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS ON PAGES 7 & 8.

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

SAFETY WARNING: Use the appliance 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, to avoid danger. Protect the appliance from acid and acid fumes and from damp and humid conditions both during use and in storage. Distance the appliance from the battery during charging.

EXPOSURE TO LIQUIDS: This appliance is not designed to withstand exposure to liquids. 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.

POSITIONING DURING USE: If using it in the horizontal orientation, place the battery charger on a hard, flat surface, but NOT on plastic, textile or leather. The battery charger may be temporarily hung from a suitable handlebar or strut with the removable hanging hook accessory. The battery charger can be permanently mounted on a sound vertical surface using the fixing holes provided in the enclosure.

A. PREPARING TO CHARGE

BATTERY TECHNOLOGY: This Triumph OptiMate Lithium PRO battery charger is designed to charge a Lithium Ferrous Phosphate battery, with chemical formula LiFePO$_4$*, with nominal voltage of 12.8V, made up of 4 x 3.2V cells connected in series, contained within a sealed case. Power is delivered through the externally accessible negative and positive battery terminals. The battery has an electronic battery management system (BMS) that assists in balancing cells when receiving charge.

* **LiFePO**$_4$: a commonly used acronym is **LFP** or the abbreviation LiFe.

Some LFP batteries have a resettable internal overdischarge protective circuit within its battery management system (BMS), that will disconnect power internally from the positive battery terminal if the voltage has reduced below 8.2V during discharge. This overdischarge protection may automatically reset and once again deliver power to the positive terminal if the voltage has increased above 8.6V. This may occur repeatedly if the battery is discharging in a motorcycle, until the charge remaining has reduced to a level where the battery voltage is unable to rise above the reset level.

CHARGING ENVIRONMENT: LiFePO4 batteries can be safely charged and used between the temperatures of 0°C/32°F and 45°C/113°F. If the battery was stored in temperatures above or below this range, before charging allow sufficient time for the battery temperature to acclimate within the safe temperature range.

OptiMate Lithium PRO will adjust charge current if the temperature measured at the battery charger is equal or below 0ºC / 32ºF or above 45ºC / 113ºF. If the temperature was

initially below 0ºC / 32ºF charge current is limited to 325mA only for the first hour after which the battery is expected to have increased its internal temperature. If the temperature is below -20ºC/-4°F no charging will be allowed.

NEW BATTERIES: Always charge before first use. New batteries are subject to international transportation limitations and may be delivered with a 30% or less state of charge. During storage the battery may have lost further charge.

EN

Batteries fitted with resettable overdischarge protection may be delivered in 'sleep mode' i.e. power to the positive terminal has been internally disconnected i.e. no voltage will be measured at the battery terminals/posts.

VERY FLAT NEGLECTED BATTERIES: A $LiFePO_4$ battery left deep-discharged for an extended period may develop permanent damage in one or more cells that may heat up excessively during charging. The OptiMate Lithium PRO limits charge current if the voltage is below nominal (12.8V) and the program should detect obvious cell damage and will automatically suspend charging, but it still remains essential to 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.

B. CONNECTING TO THE BATTERY

1. Before connecting the charger to the battery always physically inspect the battery, even if new. WARNING - A damaged battery can overheat and emit explosive gases and may even self-combust during charging. DO NOT CHARGE THE BATTERY if you observe any of the following: case deformation such as bulging, cracks or stress fractures, loose battery terminals/posts, or leaking of any kind. Leaking confirms there is a fatally damaged cell that has burst. The liquid electrolyte is highly flammable and corrosive and a known carcinogen.

Make sure the positive and negative terminals do not come into contact with each other. Shorting the positive and negative terminals may cause the battery to vent gas at a very high temperature (known as thermal runaway). Venting high temperature gas will cause irreparable damage to the motorcycle and / or serious personal injury or death.

If the battery is in use or being recharged and it gives off an odour, generates heat, becomes deformed, discoloured or appears abnormal in any way, immediately discontinue use or disconnect it from the charger.

2. Before making or breaking DC/battery connections, turn off the AC supply using the ON/OFF rocker switch (SW1) located on the side of the case. (See illustration 1 on page 2).

3. When preparing a new battery prior to installation, or recharging a used battery in the designated battery preparation area, always use the fused battery clip set. First connect the red (POS / +) battery clip to the positive (POS / +) battery terminal, then connect the black (NEG / -) battery clip to the negative (NEG / -) battery terminal.

4. If connecting to a battery installed in a motorcycle,

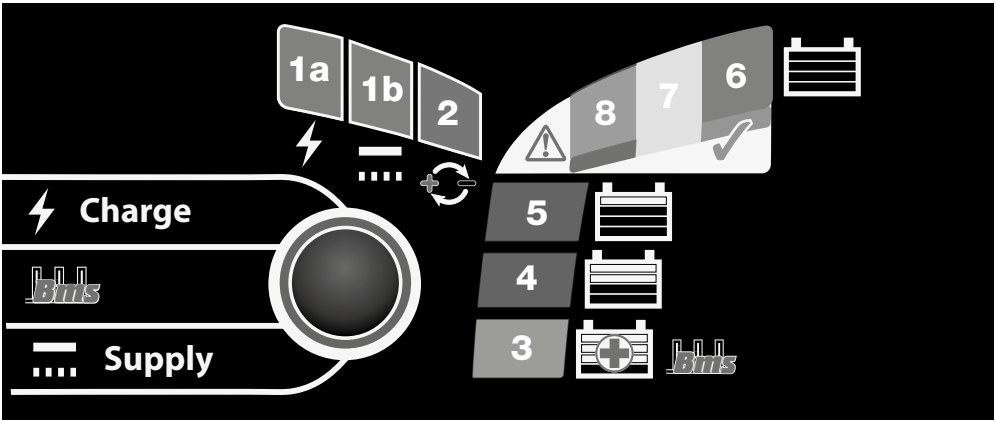
a) with the provided 0-14 fused battery clips: before making connections, first check that the battery clips can be safely and securely positioned clear from surrounding wiring, metal tubing or the chassis. Make connections in the following order: First connect the red (POS / +) battery clip to the positive (POS / +) battery terminal (normally not connected to the chassis), then connect the black (NEG / -) battery clip to the negative (NEG / -) battery terminal or to the chassis well away from the battery and fuel line. Always disconnect in reverse sequence.

b) through a pre-installed 0-01 battery fused lead or other suitable power connector: before connection inspect the connector, cables to the battery and connection at the battery.

C. PROCEEDING TO CHARGE

Automatic Charge current adjustment - 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 1.25A to 8A.



EN

SELECTABLE MODES:

CHARGE - LED #1a - is the default mode following AC power up (rocker switch SW1 from OFF to ON position).

SUPPLY - LED #1b - provides a stable voltage of 13.6V to the motorcycle battery with up to 8A of current available, to prevent the battery from losing charge during diagnosis/ troubleshooting and/or when vehicle circuitry is operated without the engine running.

SUPPLY mode can be activated during CHARGE mode, if the charger has determined that the battery has reached approximately 75% state of charge (STEP 8) and now able to support additional or intermittent high current draw that may occur during diagnosis/ troubleshooting.

START -

a) Turn off AC power to the charger with rocker switch SW1.
b) Connect the battery as described in section **B. CONNECTING TO THE BATTERY.**
c) Turn on AC power with rocker switch SW1.

WARNING: If LED #2 lights the battery is connected in reverse polarity. Return to a).

STEP 1 - Charger activation

AUTOMATIC ACTIVATION: The CHARGE mode automatically activates and LED #1a brightens if the connected battery voltage is at least 0.5 Volt. The program proceeds directly to STEP 2 & 3.

MANUAL ACTIVATION: may be required for batteries with integrated battery management system (BMS) that protects against deep discharge.

Press the pushbutton. LED #3 blinks once per second as a special BMS reset pulse is delivered. When the OptiMate Lithium senses the battery BMS has reset, LED #3 turns full on, the reset pulses will automatically discontinue and the program will continue to STEP 5. Remove finger from pushbutton.

BMS not resetting: LED #3 lights briefly and then turns off: A deep discharged battery may not hold sufficient voltage to power its own BMS system. Place and hold finger on BMS reset button for 10 or more seconds until LED #3 turns full on. The program now continues to STEP 4.

LED #8 flashes/blinks: 1) Battery is connected in reverse polarity. Correct the connections and try again. 2) The vehicle circuitry powered by the battery is preventing the pulse from being delivered. Disconnect the battery from the vehicle and try again. 3) The battery's BMS or the battery itself may have suffered damage. Have the battery professionally assessed. 4) Temperature as measured at the battery charger is below

-20ºC/-4°F ; no charging will be allowed.

STEP 2 & 3 - Battery State of charge & ambient temperature

Battery voltage is measured to determine State Of Charge (SOC) and the initial charge step.

EN

The charge program limits charge current if the temperature measured at the OptiMate Lithium is equal or below 0ºC / 32ºF or above 45ºC / 113ºF. If the temperature was initially below 0ºC / 32ºF charge current is limited to 325mA only for the first hour after which the battery is expected to have increased its internal temperature. If the temperature is below -20ºC/-4°F no charging will be allowed.

LED #3 - LOW VOLT SAVE MODE

Charging starts here for a battery with voltage measuring less than 13V, or if the charger was manually activated. Charging will continue through the steps described below.

NOTE: A discharged battery should progress to BULK CHARGE mode (STEP 7) within 4 hours, unless damage has been detected, then charging will be suspended and TEST LED #8 (red) will flash rapidly, indicating the battery may have suffered permanent damage and further assessment is required.

STEP 4 - SAVE, deep discharged battery below 8.8V / SOC<0%

Current starts at 125mA and will increase to 325mA if the voltage rises above 2.8V.

For a battery able to recover the voltage should above 8.8V within 2 hours and proceed to STEP 5.

STEP 5 - SAVE, discharged battery with voltage between 8.8V and 13V / SOC≥0%

Maximum current is set to 1.25A. The battery's charge acceptance is monitored for unusual behaviour such as may be displayed by a battery with a shorted circuited cell.

STEP 6 - TESTING - Charging is interrupted and the battery's ability to hold charge is monitored for 2 minutes. A healthy $LiFePO_4$ battery will progress to STEP 7.

LED #4 - BULK CHARGE SOC≥50%

Charging starts here for a battery with voltage measuring 13V or higher.

STEP 7 - The ***ampmatic***™ CHARGE 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 1.25A to 8A (within the safe ambient temperature environment).

LED #5 - ABSORPTION CHARGE SOC≥75%

SUPPLY mode can now be activated, or leave connected to complete the charge program.

STEP 8 - Charging continues until 14.4V is reached after which the ***ampmatic***™ current control program delivers pulses of current for a period of 10 minutes, with voltage cycling between 14.1V and 14.4V to equalise the individual cells within the battery.

NOTE: For safety reasons there is an overall charge time limit of 24 hours up to STEP 8, if exceeded, STEP 9 starts automatically.

LED #6 flashing - VOLTAGE RETENTION TEST

A test is conducted to determine serviceability of the battery. The open circuit voltage (OCV) of a battery is directly proportional to its State Of Charge percentage (SOC%) after it has been allowed to settle/cool for 30 minutes or more. Immediately following charging a battery will briefly hold a higher voltage, as charging raises the temperature and activity level of chemical elements within the battery. A settlement/cooling period is required to attain a more accurate State Of Charge.

STEP 9 - Delivery of current to the battery is interrupted to allow the program to determine the battery's ability to retain the charge it has received.

LED #6 (green) will continue flashing for batteries able to hold 90% or higher state of charge (SOC%), otherwise the TEST result is adjusted lower (LED #7, LED #8) in real time according to the measured battery voltage.

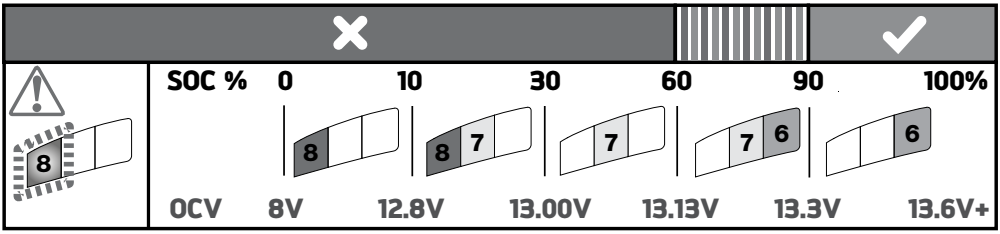
The test concludes when the TEST LEDs #6, #7 or #8 turn full on.

Result explained - see table below (also in colour on page 2).

90% to 100% - Battery is ready to be used. No further charging is required, but if left connected the program continues to STEP 10 for a final cell balancing charge.

60 to 90% - The battery may have lost capacity, but is still serviceable. Leave connected to proceed to STEP 10.

Less than 60% - Testing continues for an additional 11 1/2 hours, to allow the battery more time to cool/settle. If the result improves to 60% charging may continue to STEP 10, otherwise charging is suspended. Read NOTES below.



LED #8 flashing rapidly - the battery has suffered fatal damage and is unserviceable, OR, the ambient temperature is below -20°C/-4°F.

NOTES: A battery charged in high ambient temperature environment (30-45°C/86-113°F), or a battery recovered from a deep discharged state may need longer to cool/settle to better reflect its true state of charge (SOC%).

A battery charged and tested below 0°C/32°F or above 45°C/113°F may not have received a complete charge, resulting in a lower State Of Charge result.

LED #6 or #6/7 - FINAL CHARGE

STEP 10 - The ***ampmatic***™ current control program now delivers pulses of current up to a voltage of 14.4V, to equalise the individual cells within the battery and optimizes charge level. Minimum charge time is influenced by initial State Of Charge as measured during STEP 3, varying between 10 minutes for a battery with 60% or higher state of charge to the maximum of 120 minutes for a battery with 30% or less.

STEP 11 - 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. During the 30 minute charge cycles current is delivered only if the battery has lost charge as compared to the TEST result in STEP 9.

SUPPLY MODE:

A fixed 13.6V is delivered, with up to 8 Amps of current available to prevent or slow down battery discharge during engine tuning or diagnosis.

TO ACTIVATE: With OptiMate Lithium connected and charge mode in STEP 8 or higher, press button for 3 seconds until LED #1b and LED #6, #7 and #8 light together.

LED indication during TUNE mode:

LED #6, #7, #8 = Power draw is normal.

LED #7 & #8 = Power draw is exceeding what OptiMate Lithium can deliver on its own; the battery is delivering power and discharging.

LED #8 = WARNING! Battery is down to 10% SOC, with an estimated 1-2 minutes support remaining. If battery loses further charge SUPPLY mode will automatically de-activate and CHARGE STEP 4 (LED #3) will re-activate.

TO DE-ACTIVATE MANUALLY and return to CHARGE program : Place and hold finger on the pushbutton. After 3 seconds standard charging will resume.

EN

LIMITED WARRANTY

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, makes this limited warranty to the original purchaser at retail of this product. This limited warranty is not transferable. Triumph Motorcycles Limited warrants this battery charger for two years from date of purchase at retail against defective material or workmanship. If such should occur the unit will be repaired or replaced at the option of Triumph Motorcycles Limited. It is the obligation of the purchaser to forward the unit together with proof of purchase, transportation or mailing costs prepaid, to the Triumph dealer from whom the unit was originally purchased. This limited warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, or repaired by anyone other than Triumph Motorcycles Limited's authorized representative. Triumph Motorcycles Limited makes no warranty other than this limited warranty and expressly excludes any implied warranty including any warranty for consequential damages.

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CANADA & USA

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

AUTOMATIC CHARGER ONLY FOR 12.8V LIFEPO$_4$ (LITHIUM FERROUS PHOSPHATE / LITHIUM IRON PHOSPHATE) BATTERIES.

EN

DO NOT USE FOR NiCd, NiMH, Lead-Acid or any other type of Li-Ion or NON-RECHARGEABLE BATTERIES.

1. CAUTION : DO NOT CONNECT TO GROUND.

2. For indoor use only. Do not expose charger to rain or snow.

3. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock,or injury to persons.

4. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.

5. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used make sure that : a) pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger, b) the extension cord is properly wired and in good electrical condition, and c) the conductor wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in the table below.

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

6. Do not operate charger with damaged cord or plug - replace the cord or plug immediately.

7. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped,or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.

8. Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.

9. To reduce risk of electric shock, unplug the charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk. Clean only with slightly moist, not wet, cloth. Do not use solvents.

10. Warning - risk of explosive gases. a) working in vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. for this reason, it is of utmost importance that you follow the instructions each time you use the charger. b) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of the battery. Review cautionary marking on these products and on engine.

11. PERSONAL PRECAUTIONS.

a) Someone should be within range of your voice OR close enough to come to your aid when you work near a battery. b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes. c) Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near a battery. d) If battery acid contacts or enters eye, flood eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention immediately. If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap & water. If acid enters an eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes & 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 battery. A battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn. i) NEVER charge a frozen battery.

12. PREPARING TO CHARGE

a) If necessary to remove battery from vehicle to charge,always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.

b) Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.

c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes. d) Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge. e) 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 battery being charged; gases from battery will corrode and damage the charger. c) Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery. Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way. d) Do not set a battery on top of charger. IMPORTANT : Place charger on a hard flat surface or mount onto a vertical surface. Do not place on plastic, leather or textile surface.

14. DC CONNECTION PRECAUTIONS

a) Connect and disconnect DC output clips only after 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.

Remove AC cord from electrical outlet, disconnect the battery clips, then reconnect correctly according to the instructions below.

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

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

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

a) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post. b) **This battery charger has an automatic safety feature that will prevent it from operating if the battery has been inversely connected. The charger does not allow charge current unless a voltage of at least 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.

CHARGEUR AUTOMATIQUE AVEC DIAGNOSTIC POUR BATTERIES 12.8 V $LiFEPO_4$. NE CONVIENT PAS POUR LES BATTERIES NiCd, NiMH, autres Li-Ion, Plomb-Acide OU NON RECHARGEABLES.

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

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

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : N'utilisez l'appareil que si les fils d'entrée et de sortie et les connecteurs sont en bon état. Si le câble d'entrée est endommagé, il est indispensable de le faire remplacer sans délai, pour éviter tout danger. Protégez l'appareil des vapeurs acides et acides et des conditions humides et humides pendant l'utilisation et le stockage. Eloignez l'appareil de la batterie pendant la charge.

EXPOSITION AUX LIQUIDES : Cet appareil n'est pas conçu pour résister à une exposition à des liquides. La panne du chargeur due à l'oxydation résultant de la pénétration éventuelle de liquide dans les composants électroniques, les connecteurs ou les fiches n'est pas couverte par la garantie.

POSITIONNEMENT PENDANT L'UTILISATION : En cas d'utilisation horizontale, placer le chargeur sur une surface dure et plane, PAS en plastique, tissu ou cuir. Utiliser les trous de fixation de la base pour fixer le chargeur sur toute surface verticale appropriée et solide. Le chargeur de batterie peut être monté de façon définitive sur une surface verticale ferme à l'aide des trous de fixation du boîtier.

A. SE PRÉPARER À CHARGER

TECHNOLOGIE DE LA BATTERIE : ce chargeur de batterie Triumph OptiMate Lithium PRO est conçu pour charger une batterie lithium-fer-phosphate, basée sur la formule chimique LiFePO4*, ayant une tension nominale de 12,8 V, composée de 4 cellules de 3,2 V raccordées en série, et contenues dans un boîtier scellé. L'alimentation électrique est fournie par l'intermédiaire des bornes négatives et positives de la batterie accessibles de l'extérieur. La batterie est dotée d'un système de gestion de batterie électronique (BMS) qui permet d'équilibrer les cellules en cours de charge.

* **Li****Fe****P**O_4 : un acronyme couramment utilisé est **LFP** de même que l'abréviation LiFe.

Dans son système de gestion de batterie (BMS), la batterie (modèle) dispose d'un circuit de protection contre les décharges excessives interne réinitialisable qui coupera l'électricité en interne depuis la borne positive de la batterie si la tension devient inférieure à 8,2 V pendant la décharge. Cette protection contre les décharges excessives peut se réinitialiser automatiquement et fournir à nouveau de l'électricité à la borne positive si la tension repasse au-dessus de 8,6 V. Ceci peut se produire de façon répétée si la batterie se décharge dans une moto, jusqu'à ce que sa charge restante atteigne un niveau où la tension de la batterie devient incapable de revenir au-dessus du niveau requis pour la réinitialisation.

ENVIRONNEMENT DE CHARGE : les batteries $LiFePO_4$ peuvent être chargées en toute sécurité et utilisées à des températures comprise entre 0 °C/32 °F et 45 °C/113 °F. Si la batterie a été stockée à des températures supérieures ou inférieures à cette plage, avant de procéder à son chargement, laissez le temps à la température de la batterie de revenir dans la plage de températures permettant un chargement en toute sécurité.

OptiMate Lithium PRO ajuste le courant de charge si la température mesurée au le chargeur de batterie est égal ou inférieur à 0 ° C / 32 ° F ou supérieur à 45 ° C / 113 ° F. Si la température était initialement inférieur à 0 ° C / 32 ° F, le courant de charge est limité à 325 mA uniquement pendant la première heure après quoi la batterie devrait avoir augmenté sa température

interne. Aucune charge ne sera autorisée si la température est inférieure à -20 ° C / -4 ° F.

BATTERIES NEUVES : **chargez toujours les batteries neuves avant leur première utilisation. Les batteries neuves sont soumises à des limitations de transport internationales et** peuvent être livrées à un état de charge de 30 % max. Pendant le stockage, il est possible que la charge de la batterie diminue encore. Les batteries dotées de la protection contre les décharges excessives réinitialisable peuvent être livrées en « mode de veille », c'est-à-dire que l'arrivée d'électricité à la borne positive a été déconnectée en interne, aucune tension ne sera donc mesurée aux bornes de la batterie.

BATTERIES NÉGLIGÉES TRÈS PLATES : Une batterie LiFePO4 laissée entièrement déchargée pendant une période prolongée peut présenter des dommages irréversibles au niveau d'une ou de plusieurs cellules qui peuvent alors chauffer excessivement pendant le chargement. L'OptiMate Lithium PRO limite le courant de charge si la tension est inférieure à la tension nominale (12,8V) et le programme devrait détecter tout dommage de cellule évident et interrompra alors automatiquement le chargement, mais il reste essentiel de contrôler la température de la batterie pendant la première heure, puis toutes les heures suivantes. Si à un moment quelconque, la batterie devient trop chaude au toucher ou si vous constatez des signes inhabituels, DÉCONNECTER IMMÉDIATEMENT LE CHARGEUR.

B. BRANCHEMENT DU CHARGEUR A LA BATTERIE

1. Avant de raccorder le chargeur à la batterie, inspectez toujours physiquement la batterie, même lorsqu'elle est neuve. Une batterie endommagée peut surchauffer, émettre des gaz explosifs et même s'enflammer instantanément pendant le chargement. NE CHARGEZ PAS LA BATTERIE si vous observez l'un des phénomènes suivants : une déformation du boîtier comme un gonflement, des fissures, des fractures, des bornes de batterie desserrées ou une fuite quelle qu'elle soit. La fuite confirme qu'une cellule est endommagée de façon irréversible et a éclaté. L'électrolyte liquide est hautement inflammable et corrosif et est connu comme étant cancérigène.

Assurez-vous que les bornes positive et négative n'entrent pas en contact l'une avec l'autre. Un court-circuit entre les bornes positive et négative peut provoquer l'évacuation du gaz de la batterie à une température très élevée (appelée emballement thermique). La mise à l'air du gaz à haute température causera des dommages irréparables à la moto et / ou des blessures graves ou mortelles.

Si la batterie est en cours d'utilisation ou en cours de recharge et qu'elle dégage une odeur, génère de la chaleur, se déforme, se décolore ou semble anormale de quelque manière que ce soit, retirez-la immédiatement de la moto ou du chargeur et cessez de l'utiliser.

2. Avant d'effectuer ou de rompre les connexions CC / batterie, coupez l'alimentation CA à l'aide de l'interrupteur à bascule MARCHE / ARRÊT (SW1) situé sur le côté du boîtier. (Voir l'illustration 1 à la page 2).

3. Lors de la préparation d'une batterie neuve avant son installation ou lors du rechargement d'une batterie usagée dans la zone de préparation dédiée aux batteries, utilisez toujours des pinces de batterie avec fusible. Commencez par raccorder la pince de batterie rouge (POS/+) à la borne positive de la batterie (POS / +), puis raccordez la pince de batterie noire (NEG/-) à la borne négative de la batterie (NEG/-).

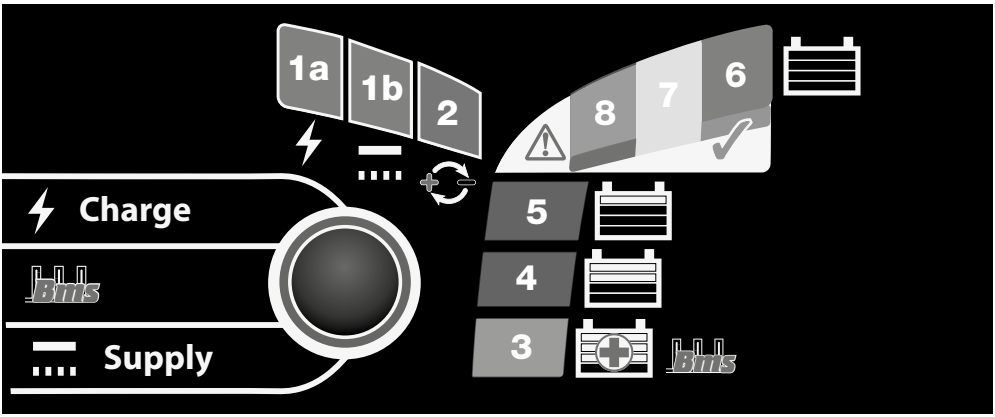
4. En cas de connexion à une batterie installée dans une moto,

a) avec des pinces de batterie avec fusible 0-14 fournies : avant de procéder aux raccordements, commencez par vérifier que les pinces de batterie peuvent être positionnées de façon sûre à distance de fils, de tubes en métal ou du châssis. Exécuter les raccordements dans l'ordre suivant : Connectez d'abord le clip de batterie rouge (POS / +) à la borne positive (POS / +) de la batterie (normalement non connectée au châssis), puis connectez le clip de batterie noir (NEG / -) à la batterie négative (NEG / -) borne ou au châssis bien éloigné de la batterie et de la conduite de carburant. Déconnectez toujours dans l'ordre inverse.

b) par l'intermédiaire d'un câble de batterie avec fusible 0-01 préinstallé ou d'un autre connecteur électrique approprié (si le connecteur DIN est mentionné comme point de raccordement) : avant tout raccordement, inspectez le connecteur, les câbles reliés à la batterie et le raccordement n au niveau de la batterie.

C. PROCÉDER À LA CHARGE

Réglage automatique du courant de charge - Dans la plage de température normale, le programme spécifique ***ampmatic***™ $LiFePO_4$ détermine automatiquement le taux de courant de charge le plus efficace pour la batterie connectée, en fonction de son état de charge, de son état de santé et de sa capacité de stockage électrique (Ah). Le courant délivré peut être compris entre 1,25 A et 8 A.



FR

MODES SÉLECTIONNABLES :

CHARGE - LED no 1a - est le mode par défaut suivant la mise sous tension secteur (commutateur à bascule SW1 commuté de la position OFF à la position ON).

SUPPLY (Mode d'alimentation) - LED no 1b - fournit une tension stable de 13,6 V à la batterie de la moto avec jusqu'à 8 A de courant disponible, pour éviter que la batterie ne perde de la charge pendant le diagnostic/dépannage et/ou lorsque le circuit du véhicule est utilisé sans que le moteur ne fonctionne.

Le mode SUPPLY (ALIMENTATION) peut être activé pendant le mode CHARGE, si le chargeur a détecté que la batterie a atteint approximativement 75 % de son état de charge (ETAPE 8) et est à présent capable de supporter un appel de courant élevé supplémentaire ou intermittent qui pourrait se produire en cours de diagnostic/dépannage.

DÉBUT -

a) Coupez l'alimentation CA du chargeur avec l'interrupteur à bascule SW1.
b) Connectez la batterie comme décrit dans la section **B. BRANCHEMENT DU CHARGEUR A LA BATTERIE.**
c) Allumez l'alimentation CA avec l'interrupteur à bascule SW1.

AVERTISSEMENT: Si la LED # 2 s'allume, la batterie est connectée en polarité inversée. Revenez à a).

ETAPE 1 - Activation du chargeur

ACTIVATION AUTOMATIQUE : le mode CHARGE s'active automatiquement et la LED no 1a s'allume si la tension de la batterie connectée est au moins de 0,5 volt. Le programme passe alors directement aux ETAPES 2 et 3.

ACTIVATION MANUELLE : peut être requise pour les batteries dotées d'un système de gestion de batterie (BMS) qui les protègent contre les décharges profondes.

Appuyez sur le bouton poussoir. La LED # 3 clignote une fois par seconde lorsqu'une impulsion de réinitialisation BMS spéciale est délivrée. Lorsque l'OptiMate Lithium détecte que le BMS de la batterie s'est réinitialisé, la DEL # 3 s'allume complètement, les impulsions de réinitialisation s'arrêteront automatiquement et le programme continuera à l'ETAPE 5. Retirez le doigt du bouton-poussoir.

BMS ne se réinitialise pas: La LED n ° 3 s'allume brièvement puis s'éteint: une batterie profondément déchargée peut ne pas maintenir une tension suffisante pour alimenter son propre système BMS. Placez le doigt sur le bouton de réinitialisation du BMS et

maintenez-le enfoncé pendant 10 secondes ou plus jusqu'à ce que la LED n ° 3 s'allume complètement. Le programme passe maintenant à l'ETAPE 4.

Le voyant LED no8 clignote: 1) Batterie connectée en polarité inverse. Vérifiez les branchements et essayez à nouveau. 2) Le système alimenté par la batterie empêche l'envoi de l'impulsion. Déconnectez ou éteignez le système et essayez à nouveau. 3) Le BMS de la batterie peut avoir subi des dommages. Faites vérifier la tension et de la température de la batterie par un professionnel. 4) La température mesurée au niveau du chargeur de batterie est inférieure à -20 ° C / -4 ° F; aucune charge ne sera autorisée.

STEP 2 & 3 - État de charge de la batterie et température ambiante

FR

La tension de la batterie est mesurée pour déterminer l'état de charge (SOC) et l'étape de charge initiale.

Le programme de charge limite le courant de charge si la température mesurée sur l'OptiMate Lithium est égale ou inférieure à 0 ° C / 32 ° F ou supérieure à 45 ° C / 113 ° F. Si la température était initialement inférieure à 0 ° C / 32 ° F, le courant de charge est limité à 325 mA uniquement pendant la première heure après laquelle la batterie devrait avoir augmenté sa température interne. Si la température est inférieure à -20 ° C / -4 ° F, aucune charge ne sera autorisée.

LED #3 - CHARGE DE RÉCUPÉRATION SOC<50%

Le chargement commence ici pour une batterie avec une tension inférieure à 13 V ou si le chargeur a été activé manuellement. Le chargement continuera en suivant les étapes décrites ci-dessous.

REMARQUE: Une batterie déchargée devrait passer en mode BULK CHARGE (ÉTAPE 7) dans les 4 heures, sauf si des dommages ont été détectés, la charge sera alors suspendue et la LED TEST # 8 (rouge) clignotera rapidement, indiquant que la batterie peut avoir subi des dommages permanents. et une évaluation plus approfondie est nécessaire.

ÉTAPE 4 - SAVE, batterie déchargée profondément en dessous de 8,8 V / SOC <0%

Le courant commence à 125 mA et augmentera à 325 mA si la tension dépasse 2,8 V. Pour une batterie capable de récupérer, la tension doit être supérieure à 8,8 V dans les 2 heures et passer à l'ETAPE 5.

ÉTAPE 5 - SAUVEGARDER, batterie déchargée avec une tension entre 8,8 V et 13 V / SOC ≥ 0%

Le courant maximum est réglé sur 1,25 A. L'acceptation de la charge de la batterie est surveillée pour détecter tout comportement inhabituel tel que celui d'une batterie avec une cellule en court-circuit.

ÉTAPE 6 - TEST - La charge est interrompue et la capacité de la batterie à maintenir la charge est surveillée pendant 2 minutes. Une batterie LiFePO4 saine passera à Étape 7.

LED #4 - CHARGE PRINCIPAL SOC≥50%

Le chargement commence ici pour une batterie avec une tension de 13 V ou plus.

ÉTAPE 7 - Le programme de CHARGE ***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 1,25 A et 8 A. (within the safe ambient temperature environment).

LED #5 - CHARGE D'ABSORPTION SOC≥75%

Le mode 'SUPPLY' (Mode d'alimentation) peut désormais être activé ou le raccordement maintenu pour terminer le programme de charge.

ÉTAPE 8 - Le chargement continue jusqu'à ce que la valeur de 14,4 V soit atteinte après quoi le programme de contrôle du courant ampmaticTM délivre des impulsions de courant pendant une période de 10 minutes avec une tension fluctuant entre 14,1 V et 14,4 V pour équilibrer les cellules individuelles de la batterie.

REMARQUE: pour des raisons de sécurité, le temps de charge global est limité à 24 heures jusqu'à STEP 8, en cas de dépassement, STEP 9 démarre automatiquement.

LED #6 clignotant - TEST DE RETENTION DE TENSION

Un test est réalisé pour déterminer l'état de fonctionnement de la batterie. La tension en circuit ouvert (OCV) d'une batterie est directement proportionnelle à son pourcentage d'état de charge (SOC%) après avoir été laissée au repos/à refroidir pendant 30 minutes ou plus. Immédiatement après le chargement, une batterie affichera brièvement une tension supérieure, au fur et à mesure du chargement la température augmente avec le niveau d'activité des éléments chimiques dans la batterie. Une période de repos/ refroidissement est requise pour atteindre un état de charge plus précis.

ÉTAPE 9 - La distribution de courant à la batterie est interrompue pour permettre au programme de déterminer la capacité de la batterie à conserver la charge qu'elle a reçue.

La LED # 6 (verte) continuera à clignoter pour les batteries capables de maintenir un état de charge de 90% ou plus (SOC%), sinon le résultat du TEST est ajusté plus bas (LED # 7, LED # 8) en temps réel en fonction de la batterie mesurée Tension.

FR

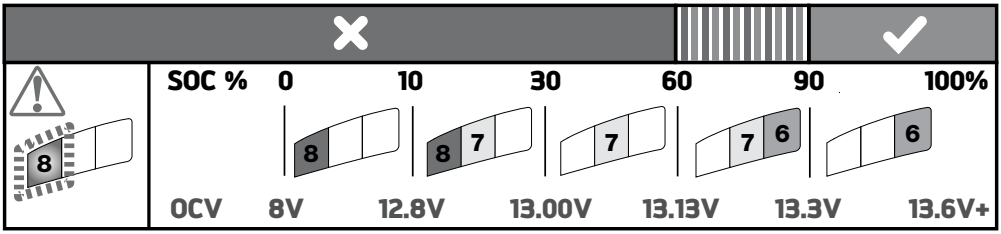
Le test se termine lorsque les LED de TEST no 6, no 7 ou no 8 s'allument complètement.

Explication du résultat - Voir le tableau ci-dessous (également en couleur sur la page 2).

90 % à 100 % - La batterie est prête à être utilisée. Aucun chargement supplémentaire n'est requis mais si le raccordement est maintenu, le programme continue jusqu'à l'ETAPE 10 pour une charge finale équilibrant les cellules.

60 à 90 % - La batterie peut avoir perdu de sa capacité mais est toujours en état de fonctionnement. Maintenez le raccordement pour passer à l'ETAPE 10.

Moins de 60 % - Le test continue pendant encore 11 1/2 heures pour permettre à la batterie de se refroidir/de se stabiliser. Si le résultat s'améliore jusqu'à 60 %, le chargement peut continuer vers l'ETAPE 10, sinon le chargement est interrompu. Lisez les NOTES ci-dessous.



LED no 8 clignotant rapidement - la batterie a subi un dommage fatal et ne peut plus fonctionner, OU, la température ambiante est inférieure à -20 °C/-4 °F.

NOTES : une batterie chargée dans un environnement à une température ambiante élevée (30-45 °C/86-113 °F), ou une batterie récupérée après un état de décharge profonde peut nécessiter plus temps pour se refroidir/se stabiliser afin de mieux refléter son état de charge réel (SOC%).

Une batterie chargée et testée en-dessous de 0 °C/32 °F ou au-dessus de 45 °C/113 °F peut ne pas avoir reçu une charge complète, ce qui se traduit par un état de charge inférieur.

LED #6 ou #6/7 - CHARGE FINALE

ÉTAPE 10 - Le programme de contrôle de courant ***ampmatic***™ délivre désormais des impulsions de courant jusqu'à une tension de 14,4 V, pour égaliser les cellules individuelles de la batterie et optimiser le niveau de charge. Le temps de charge minimum est influencé par l'état de charge initial tel que mesuré à l'ÉTAPE 3, variant entre 10 minutes pour une batterie avec un état de charge de 60% ou plus et un maximum de 120 minutes pour une batterie avec 30% ou moins.

ÉTAPE 11 - le CYCLE DE CHARGE D'ENTRETIEN consiste en des périodes de charge de 30 minutes suivies et en alternance avec des périodes de «repos» de 30 minutes, pendant

lesquelles il n'y a pas de courant de charge. Pendant les cycles de charge de 30 minutes, le courant est fourni uniquement si la batterie a perdu de la charge en comparaison au résultat TEST de l'ETAPE 9.

SUPPLY (Mode d'alimentation) :

Une tension fixe de 13,6 V est délivrée, avec jusqu'à 8 ampères de courant disponible pour éviter ou ralentir la décharge de la batterie pendant un réglage ou un diagnostic du moteur.

POUR ACTIVER: Avec OptiMate Lithium connecté et le mode de charge à l'ÉTAPE 8 ou supérieure, appuyez sur le bouton pendant 3 secondes jusqu'à ce que les DEL # 1b et DEL # 6, # 7 et # 8 s'allument ensemble.

Indication LED pendant le mode TUNE:

LED # 6, # 7, # 8 = La consommation électrique est normale.

LED n ° 7 et n ° 8 = La consommation électrique dépasse ce qu'OptiMate Lithium peut fournir seul; la batterie fournit de l'énergie et se décharge.

LED # 8 = AVERTISSEMENT! La batterie est réduite à 10% de SOC, avec une assistance estimée de 1 à 2 minutes restantes. Si la batterie perd davantage de charge, le mode ALIMENTATION sera automatiquement désactivé et l'ÉTAPE DE CHARGE 4 (LED # 3) se réactivera.

POUR DESACTIVER MANUELLEMENT et revenir au programme CHARGE: Placez et maintenez le doigt sur le bouton poussoir. Après 3 secondes, la charge standard reprendra.

GARANTIE LIMITÉE

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, offre cette garantie limitée à l'acheteur d'origine au détail de ce produit. Cette garantie limitée n'est pas transférable. Triumph Motorcycles Limited garantit ce chargeur de batterie pendant deux ans à compter de la date d'achat au détail contre les défauts de matériaux ou de fabrication. Dans ce cas, l'unité sera réparée ou remplacée au choix de Triumph Motorcycles Limited. Il incombe à l'acheteur d'envoyer l'appareil avec la preuve d'achat, les frais de transport ou d'envoi payés d'avance, au concessionnaire Triumph chez qui l'appareil a été acheté à l'origine. Cette garantie limitée est nulle si le produit est mal utilisé, soumis à une manipulation imprudente ou réparé par une personne autre que le représentant autorisé de Triumph Motorcycles Limited. Triumph Motorcycles Limited n'offre aucune garantie autre que cette garantie limitée et exclut expressément toute garantie implicite, y compris toute garantie pour les dommages indirects.

IL S'AGIT DE LA SEULE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE ET TRIUMPH MOTORCYCLES LIMITED N'ASSUME NI N'AUTORISE QUICONQUE À ASSUMER OU À FAIRE TOUTE AUTRE OBLIGATION ENVERS LE PRODUIT AUTRE QUE CETTE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE. VOS DROITS STATUAIRES NE SONT PAS AFFECTÉS.

CARGADOR DE DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO PARA BATERÍAS 12,8V LIFEPO$_4$

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

IMPORTANTE: LEA COMPLETAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES 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.

ES

AVISOS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD: Utilice el cargador solamente si los cables y conectores de entrada y salida se encuentran en buenas condiciones y sin daños. Si el cable de entrada está dañado, es fundamental que el fabricante, el servicio técnico autorizado o un taller capacitado lo sustituyan sin demora para evitar riesgos. Proteja el cargador del ácido y de las emisiones de gases de ácido y de ambientes húmedos o superficies mojadas durante su utilización y almacenamiento. Coloque el cargador a una distancia adecuada de la batería durante la recarga para evitar la contaminación o la exposición al ácido o vapores de ácido.

EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS: Este aparato no está diseñado para resistir la exposición a líquidos. La falla del cargador debido a la oxidación resultante de la eventual penetración de líquido en los componentes electrónicos, conectores o enchufes, no está cubierta por la garantía.

POSICIONAMIENTO DURANTE EL USO: Si se utiliza en posición horizontal, coloque el cargador en una superficie dura y plana, PERO NUNCA sobre plástico, tela o piel. Utilice los orificios de fijación de la base de la carcasa para fijar el cargador en una superficie cómoda y totalmente horizontal. El cargador de baterías puede montarse permanentemente en una superficie vertical firme mediante los orificios de fijación previstos en la carcasa.

A. PREPARACIÓN PARA CARGAR

TECNOLOGÍA DE LAS BATERÍAS: Este cargador de baterías Triumph OptiMate Lithium PRO ha sido diseñado para cargar una batería de litio-ferrofosfato, con fórmula química LiFePO4*, con una tensión nominal de 12,8 V, compuesta por 4 celdas de 3,2 V conectadas en serie, contenidas dentro de una carcasa sellada. La energía se suministra a través de los polos negativo y positivo de la batería, accesibles desde el exterior. La batería tiene un sistema electrónico de control de la batería (BMS) que ayuda a equilibrar las celdas al recibir la carga.

* **L**i**F**e**P**O4 : un acrónimo comúnmente usado es **LFP** o la abreviatura LiFe.

La batería cuenta con un circuito interno de protección contra la sobredescarga reiniciable dentro de su sistema de control de la batería (BMS), que desconectará la energía internamente del terminal positivo de la batería si la tensión ha descendido por debajo de 8,2 V durante la descarga. Esta protección contra la sobredescarga puede reiniciarse automáticamente y volver a suministrar energía al terminal positivo si la tensión aumenta por encima de 8,6 V. Esto puede ocurrir repetidamente si la batería se está descargando en una motocicleta, hasta que la carga restante se haya reducido a un nivel en el que la tensión de la batería no pueda superar el nivel de reinicio.

ENTORNO DE CARGA: Las baterías LiFePO4 se pueden cargar y usar de forma segura a temperaturas entre 0°C/32°F y 45°C/113°F. Si la batería se ha almacenado a temperaturas por encima o por debajo de este rango, antes de cargarla permita el tiempo suficiente para que la temperatura de la batería se aclimate dentro del rango de temperatura seguro. OptiMate Lithium PRO ajustará la corriente de carga si la temperatura medida en el cargador de batería es igual o inferior a 0ºC / 32ºF o superior a 45ºC / 113ºF. Si la

temperatura estaba inicialmente por debajo de 0ºC / 32ºF, la corriente de carga se limita a 325mA solo durante la primera hora después de la cual se espera que la batería haya aumentado su temperatura interna. Si la temperatura es inferior a -20ºC / -4 ° F, no se permitirá la carga.

BATERÍAS NUEVAS: <u>Cargue siempre antes del primer uso</u>. Las baterías nuevas están sujetas a limitaciones de transporte internacional y pueden ser entregadas con un estado de carga del 30% o menos. Durante el almacenamiento, la batería puede haber perdido más carga.

Las baterías equipadas con una protección contra la sobredescarga reiniciable pueden entregarse en "modo de suspensión", es decir, la alimentación del terminal positivo se ha desconectado internamente, es decir, no se medirá tensión en los terminales/polos de la batería.

BATERÍAS DESCUIDADAS MUY DESCARGADAS: Una batería $LiFePO_4$ que se deja excesivamente descargada durante un período prolongado puede sufrir un daño permanente en una o más celdas, las cuales pueden calentarse excesivamente durante la carga. OptiMate Lithium PRO limita la corriente de carga si la tensión es inferior al valor nominal (12,8 V) y el programa detecta daños evidentes en las celdas, y suspenderá automáticamente la carga, pero seguirá supervisando la temperatura de la batería durante la primera hora y, a continuación, cada hora.

Si en algún momento la batería está incómodamente caliente al tacto o si nota algún signo inusual, DESCONECTE EL CARGADOR INMEDIATAMENTE.

B. CONECTANDO A LA BATERIA

1. Antes de conectar el cargador a la batería, realice siempre una inspección física de la batería, incluso si es nueva. Una batería dañada puede sobrecalentarse y emitir gases explosivos e incluso puede inflamarse durante la carga. NO CARGUE LA BATERIA si observa cualquiera de las siguientes señales: deformación de la carcasa como abultamientos, grietas o fracturas por sobrecarga, terminales/polos de la batería sueltos o fugas de cualquier tipo. La existencia de fugas confirma que hay una célula gravemente dañada que ha estallado. El electrolito líquido es altamente inflamable y corrosivo, y constituye una sustancia reconocida como cancerígena.

Asegúrese de que los terminales positivo y negativo no entren en contacto entre sí. El cortocircuito de los terminales positivo y negativo puede hacer que la batería ventile gas a una temperatura muy alta (lo que se conoce como fuga térmica). La ventilación de gas a alta temperatura causará daños irreparables a la motocicleta y / o lesiones personales graves o la muerte.

Si la batería está en uso o se está recargando y desprende olor, genera calor, se deforma, se decolora o parece anormal de alguna manera, inmediatamente interrumpir el uso o desconectarlo del cargador.

2. Antes de hacer o romper las conexiones de CC / batería, apague el suministro de CA usando el interruptor basculante de ENCENDIDO / APAGADO (SW1) ubicado en el costado de la caja. (Vea la ilustración 1 en la página 2).

3. Cuando se prepara una batería nueva antes de su instalación, o se recarga una batería usada en el área de preparación de la batería designada, siempre se debe utilizar el juego de pinzas de batería protegidas mediante fusibles. Primero conecte la pinza de batería roja (POS / +) al terminal de batería positivo (POS / +), a continuación, conecte la pinza de batería negra (NEG / -) al terminal de batería negativo (NEG / -).

4. Si se conecta a una batería instalada en una motocicleta,

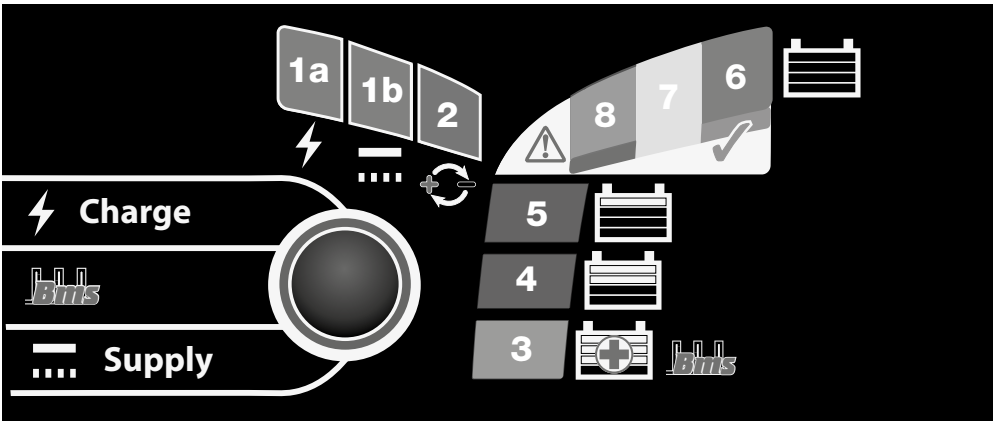
a) con las pinzas de batería protegidas mediante fusibles 0-14 suministrados: antes de realizar las conexiones, compruebe primero que las pinzas de batería pueden colocarse de forma segura, alejadas de cables, tubos de metal o el chasis. Realice las conexiones en el orden siguiente: Primero conecte el clip de batería rojo (POS / +) al terminal positivo (POS / +) de la batería (normalmente no conectado al chasis), luego conecte el clip de batería negro (NEG / -) a la batería negativa (NEG / -) terminal o al chasis bien

lejos de la batería y la línea de combustible. Desconecte siempre en secuencia inversa.

b) a través de un cable de batería protegido mediante fusible 0-01 preinstalado u otro conector de alimentación adecuado (si la toma DIN se menciona como punto de conexión): antes de la conexión inspeccione el conector, los cables a la batería y la conexión en la batería.

C. PROCEDER A CARGAR

Ajuste automático de la corriente de carga - Dentro del rango de temperatura normal, el programa específico ***ampmatic***™ LiFePO4 determina automáticamente la tasa de corriente de carga más eficiente para la batería conectada, de acuerdo con su estado de carga, estado de salud y capacidad de almacenamiento eléctrico (Ah). La corriente suministrada puede estar entre 1,25 A y 8 A.



ES

MODOS SELECCIONABLES:

CHARGE (Carga) - LED n.º 1a : es el modo predeterminado después del encendido de la CA (interruptor basculante SW1 de la posición OFF a la posición ON).

SUPPLY (Modo suministro) - LED n.º 1b : proporciona una tensión estable de 13,6 V a la batería de la motocicleta con hasta 8 A de corriente disponible, para evitar que la batería pierda carga durante el diagnóstico/resolución de problemas y/o cuando los circuitos del vehículo funcionan sin que el motor esté en marcha.

El modo SUMINISTRO puede activarse durante el modo CARGA, si el cargador ha determinado que la batería ha alcanzado aproximadamente el 75% del estado de carga (PASO 8) y ahora es capaz de soportar el consumo de alta corriente adicional o intermitente que puede ocurrir durante el diagnóstico/resolución de problemas..

COMIENZO -

a) Apague la alimentación de CA del cargador con el interruptor basculante SW1.
b) Conecte la batería como se describe en la sección **B. CONECTANDO A LA BATERIA.**
c) Encienda la alimentación de CA con el interruptor basculante SW1.

ADVERTENCIA: Si el LED # 2 se enciende, la batería está conectada en polaridad inversa. Regrese a a).

PASO 1 - Activación del cargador

ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA: El modo CARGA se activa automáticamente y el LED n.º 1a se ilumina si la tensión de la batería conectada es de al menos 0,5 voltios. El programa pasa directamente a los PASOS 2 y 3.

ACTIVACIÓN MANUAL: puede ser necesaria para las baterías con sistema de control de la batería (BMS) integrado, encargado de protegerla contra la descarga excesiva.

Presione el pulsador. El LED n. ° 3 parpadea una vez por segundo mientras se envía un

pulso especial de reinicio del BMS. Cuando OptiMate Lithium detecta que el BMS de la batería se ha reiniciado, el LED # 3 se enciende por completo, los pulsos de reinicio se interrumpirán automáticamente y el programa continuará con el PASO 5. Retire el dedo del botón.

El BMS no se reinicia: el LED n. ° 3 se enciende brevemente y luego se apaga: Es posible que una batería completamente descargada no mantenga el voltaje suficiente para alimentar su propio sistema BMS. Coloque y mantenga el dedo en el botón de reinicio BMS durante 10 segundos o más hasta que el LED # 3 se encienda por completo. El programa continúa ahora con el PASO 4.

El LED n. ° 8 parpadea / parpadea: 1) La batería está conectada en polaridad inversa. Corrija las conexiones y vuelva a intentarlo. 2) El circuito del vehículo alimentado por la batería impide que se envíe el pulso. Desconecte la batería del vehículo y vuelva a intentarlo. 3) El BMS de la batería o la propia batería pueden haber sufrido daños. Haga que la batería sea evaluada por un profesional. 4) La temperatura medida en el cargador de batería es inferior a -20ºC / -4 ° F; no se permitirá la carga.

PASO 2 y 3: estado de carga de la batería y temperatura ambiente

El voltaje de la batería se mide para determinar el estado de carga (SOC) y el paso de carga inicial.

El programa de carga limita la corriente de carga si la temperatura medida en el OptiMate Lithium es igual o inferior a 0ºC / 32ºF o superior a 45ºC / 113ºF. Si la temperatura estaba inicialmente por debajo de 0ºC / 32ºF, la corriente de carga se limita a 325mA solo durante la primera hora después de la cual se espera que la batería haya aumentado su temperatura interna. Si la temperatura es inferior a -20ºC / -4 ° F, no se permitirá la carga.

LED #3 - CARGA DE BAJA TENSIÓN SOC<50%

La carga comienza en este caso para una batería con una tensión medida inferior a 13 V, o si el cargador se ha activado manualmente. La carga continuará a través de los pasos descritos a continuación.

NOTA: Una batería descargada debe progresar al modo BULK CHARGE (PASO 7) en 4 horas, a menos que se hayan detectado daños, la carga se suspenderá y el LED de PRUEBA # 8 (rojo) parpadeará rápidamente, lo que indica que la batería puede haber sufrido daños permanentes. y se requiere una evaluación adicional.

PASO 4 - AHORRE, batería completamente descargada por debajo de 8.8V / SOC <0%

La corriente comienza en 125 mA y aumentará a 325 mA si el voltaje sube por encima de 2,8 V.

Para una batería capaz de recuperar el voltaje debe ser superior a 8,8 V en 2 horas y continúe con el PASO 5.

PASO 5 - AHORRE, batería descargada con voltaje entre 8.8V y 13V / SOC≥0%

La corriente máxima se establece en 1,25 A. La aceptación de la carga de la batería se supervisa para detectar un comportamiento inusual, como el que puede mostrar una batería con una celda en cortocircuito.

PASO 6 - PRUEBAS: la carga se interrumpe y la capacidad de la batería para mantener la carga se controla durante 2 minutos. Una batería LiFePO4 en buen estado avanzará al PASO 7.

LED #4 - CARGA PRINCIPAL SOC≥50%

La carga comienza en este caso para una batería con una tensión medida de 13 V o más.

PASO 7 - El programa ***ampmatic***™ CHARGE determina automáticamente la tasa de corriente de carga más eficiente para la batería conectada, de acuerdo con su estado de carga, estado de salud y capacidad de almacenamiento eléctrico (Ah). La corriente suministrada puede oscilar entre 1,25 A y 8 A (dentro del entorno seguro de temperatura ambiente).

LED #5 - CARGA DE ABSORCIÓN SOC≥75%

El modo 'SUPPLY' (Modo suministro) puede activarse ahora, o dejarse conectado para completar el programa de carga.

PASO 8 - La carga continúa hasta que se alcanzan los 14,4 V, después de lo cual el programa de control de corriente del ***ampmatic***™ suministra pulsos de corriente durante un período de 10 minutos, con ciclos de tensión entre 14,1 V y 14,4 V para igualar las celdas individuales dentro de la batería.

NOTA: Por razones de seguridad, existe un límite de tiempo de carga general de 24 horas hasta el PASO 8; si se excede, el PASO 9 se inicia automáticamente.

LED #6 parpadeando - PRUEBA DE RETENCIÓN DE VOLTAJE

Se realiza una prueba para determinar la capacidad funcional de la batería. La tensión de circuito abierto (TCA) de una batería es directamente proporcional a su porcentaje de estado de carga (%EC) después de que se le ha permitido asentarse/enfriarse durante 30 minutos o más. Inmediatamente después de la carga, una batería mantendrá brevemente una tensión más alta, ya que la carga aumenta la temperatura y el nivel de actividad de los elementos químicos dentro de la batería. Se requiere un período de asentamiento/enfriamiento para lograr un estado de carga más exacto.

PASO 9 - El suministro de corriente a la batería se interrumpe para permitir que el programa determine la capacidad de la batería para retener la carga que ha recibido.

El LED # 6 (verde) continuará parpadeando para baterías capaces de mantener el 90% o un estado de carga superior (SOC%); de lo contrario, el resultado de la PRUEBA se ajusta más bajo (LED # 7, LED # 8) en tiempo real de acuerdo con la batería medida voltaje.

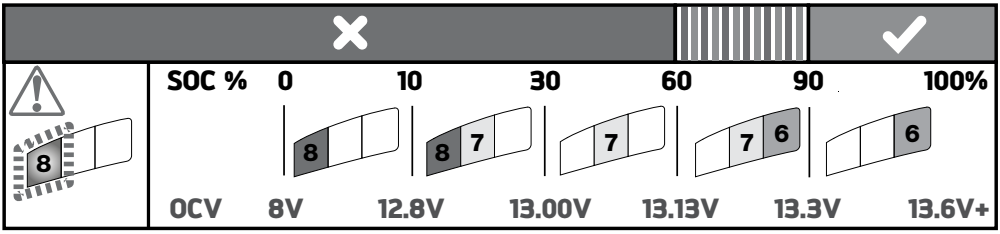
La prueba concluye cuando los LED de PRUEBA n.º 6, n.º 7 o n.º 8 permanecen encendidos.

Resultado explicado - véase la tabla debajo (también en color en la página 2).

90% a 100% - La batería está lista para su uso. No se requiere carga adicional, pero si se deja conectada, el programa continúa en el PASO 10 para una última carga de equilibrio de las celdas.

60 a 90% - La batería puede haber perdido capacidad, pero sigue funcionando. Déjela conectada para proceder al PASO 10.

Menos del 60% - Las pruebas continúan durante 11 horas y media más, para permitir que la batería tenga más tiempo para enfriarse y asentarse. Si el resultado mejora hasta el 60% la carga puede continuar hasta el paso 10, de lo contrario la carga se suspende. Lea las NOTAS incluidas a continuación.



El LED n.º 8 parpadea rápidamente - la batería ha sufrido un daño fatal y no funciona, O, la temperatura ambiente es inferior a -20°C/-4°F.
NOTAS: Una batería cargada en un entorno de alta temperatura ambiente (30-45°C/86-113°F), o una batería recuperada de un estado de descarga excesiva puede necesitar más tiempo para enfriarse/asentarse y reflejar mejor su verdadero estado de carga (%EC). Una batería cargada y probada por debajo de 0°C/32°F o por encima de 45°C/113°F puede no haber recibido una carga completa, dando como resultado un menor estado de carga.

LED #6 or #6/7 - CARGA FINAL

PASO 10 - El programa de control de corriente ***ampmatic***™ ahora entrega pulsos de corriente hasta un voltaje de 14.4V, para igualar las celdas individuales dentro de la batería y optimizar el nivel de carga. El tiempo de carga mínimo está influenciado por el estado de carga inicial medido durante el PASO 3, que varía entre 10 minutos para una batería con un 60% o más de estado de carga hasta un máximo de 120 minutos para una batería con un 30% o menos.

PASO 11 - el CICLO DE CARGA DE MANTENIMIENTO consiste en períodos de carga de 30 minutos seguidos y alternados con períodos de "descanso" de 30 minutos, durante los cuales no hay corriente de carga. Durante los ciclos de carga de 30 minutos, la corriente se suministra solo si la batería ha perdido carga en comparación con el resultado de la PRUEBA del PASO 9.

SUPPLY (Modo Suministro):

Se suministra una tensión de 13,6 V fija, con hasta 8 amperios de corriente disponibles para evitar o ralentizar la descarga de la batería durante la puesta a punto o el diagnóstico del motor.

ES

PARA ACTIVAR: Con OptiMate Lithium conectado y el modo de carga en el PASO 8 o superior, presione el botón durante 3 segundos hasta que el LED # 1b y el LED # 6, # 7 y # 8 se enciendan juntos.

Indicación LED durante el modo TUNE:

LED # 6, # 7, # 8 = El consumo de energía es normal.

LED # 7 & # 8 = El consumo de energía excede lo que OptiMate Lithium puede ofrecer por sí solo; la batería está suministrando energía y descargándose.

LED # 8 = ¡ADVERTENCIA! La batería se ha reducido al 10% de SOC, y quedan aproximadamente 1-2 minutos de soporte. Si la batería pierde más carga, el modo SUMINISTRO se desactivará automáticamente y el PASO 4 DE CARGA (LED # 3) se reactivará.

PARA DESACTIVAR MANUALMENTE y volver al programa CARGA: Coloque y mantenga el dedo en el botón pulsador. Después de 3 segundos se reanudará la carga estándar.

GARANTÍA LIMITADA

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, otorga esta garantía limitada al comprador original al por menor de este producto. Esta garantía limitada no es transferible. Triumph Motorcycles Limited garantiza este cargador de batería durante dos años a partir de la fecha de compra en el comercio minorista contra defectos de material o mano de obra. Si esto ocurre, la unidad será reparada o reemplazada a opción de Triumph Motorcycles Limited. El comprador tiene la obligación de enviar la unidad junto con el comprobante de compra, los costos de transporte o de envío pagados por adelantado al distribuidor Triumph a quien se compró originalmente la unidad. Esta garantía limitada quedará anulada si el producto se utiliza incorrectamente, se somete a un manejo descuidado o lo repara cualquier persona que no sea el representante autorizado de Triumph Motorcycles Limited. Triumph Motorcycles Limited no ofrece ninguna garantía más que esta garantía limitada y excluye expresamente cualquier garantía implícita, incluida cualquier garantía por daños consecuentes.

ESTA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA Y TRIUMPH MOTORCYCLES LIMITED NI ASUME NI AUTORIZA A NADIE A ASUMIR O HACER CUALQUIER OTRA OBLIGACIÓN HACIA EL PRODUCTO QUE NO SEA ESTA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA. SUS DERECHOS ESTATUTARIOS NO SE VAN AFECTADOS.

CARREGADOR DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO PARA BATERIAS 12,8V LIFEPO$_4$. NÃO UTILIZE O APARELHO PARA BATERIAS NiCd, NiMH, OUTRAS Li-Ion NEM PARA BATERIAS NÃO RECARREGÁVEIS.

NOTAS E AVISOS DE SEGURANÇA:

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

AVISO DE SEGURANÇA: Use o aparelho apenas se os cabos de entrada e saída e os conectores estiverem em boas condições e sem danos. Se o cabo de entrada estiver danificado, é essencial substituí-lo imediatamente para evitar perigo. Proteja o aparelho de ácidos e vapores ácidos e de humidade e humidade, tanto durante a utilização como durante o armazenamento. Afaste o aparelho da bateria durante o carregamento.

PT

EXPOSIÇÃO A LÍQUIDOS: Este aparelho não foi projetado para resistir à exposição a líquidos. A falha do carregador devido à oxidação resultante da eventual penetração de líquido nos componentes eletrônicos, conectores ou plugues não é coberta pela garantia.

POSICIONAMENTO DURANTE A UTILIZAÇÃO: Se estiver usando na orientação horizontal, coloque o carregador de bateria em uma superfície dura e plana, mas NÃO em plástico, tecido ou couro. O carregador de bateria pode ser temporariamente pendurado em um guidão ou suporte com o acessório de gancho removível. O carregador da bateria pode ser montado permanentemente numa superfície vertical sólida utilizando os orifícios para fixação presentes no compartimento.

A. PREPARANDO-SE PARA CARREGAR

TECNOLOGIA DA BATERIA: O carregador de bateria Triumph OptiMate Lithium PRO foi concebido para carregar uma bateria de lítio-fosfato de ferro, com a fórmula química LiFePO4*, com uma tensão nominal de 12,8 V, composto por 4 células de 3,2 V ligadas em série, dentro de uma caixa selada. A alimentação é distribuída através dos terminais negativo e positivo da bateria acedidos externamente. A bateria tem um sistema eletrónico de gestão da bateria (BMS) que ajuda a equilibrar as células quando são carregadas.

* Li**F**e**P**O$_4$: comumente é utilizado o acrónimo **LFP** ou a abreviatura LiFe.

Algumas baterias LFP têm um circuito interno de proteção contra descarga excessiva interno reconfigurável no seu sistema de gestão da bateria (BMS), que irá desligar a alimentação internamente do terminal positivo da bateria, se a tensão descer abaixo de 8,2 V durante a descarga. A proteção contra uma descarga excessiva pode reiniciar automaticamente e voltar a fornecer alimentação ao terminal positivo, se a tensão subiu acima de 8,6 V. Isto pode acontecer repetidamente, caso a bateria descarregue num motociclo até que a carga restante desça até a um nível em que a tensão da bateria já não consegue subir acima do nível de reinicialização.

AMBIENTE DE CARREGAMENTO: As baterias LiFePO4 podem ser carregas e utilizadas em segurança, em temperaturas entre os 0 °C/32 °F e 45 °C/113 °F. Caso a bateria tenha sido armazenada a temperaturas acima ou abaixo deste intervalo, permita tempo suficiente para que a temperatura da bateria se aclimatize para o intervalo de temperatura de segurança.

OptiMate Lithium PRO ajustará a corrente de carga se a temperatura medida no carregador de bateria for igual ou inferior a 0ºC / 32ºF ou superior a 45ºC / 113ºF. Se a temperatura estava inicialmente abaixo de 0ºC / 32ºF, a corrente de carga é limitada a 325mA apenas durante a primeira hora após a qual se espera que a temperatura interna da bateria tenha aumentado. Se a temperatura estiver abaixo de -20ºC / -4 ° F, nenhum

carregamento será permitido.

NOVAS BATERIAS: Carregue sempre antes da primeira utilização. As novas baterias estão sujeitas a limitações de transporte internacionais e podem ser fornecidas com um estado de carga de 30%, ou menos. A bateria pode ter perdido mais carga durante o armazenamento. As baterias equipadas com a proteção contra descargas excessivas reconfigurável podem ser fornecidas em ""modo de suspensão"", ou seja, a alimentação para o terminal positivo foi internamente desligada, ou seja, nenhuma tensão será registada nos terminais da bateria.

BATERIAS NEGLIGENCIADAS MUITO PLANAS: Uma bateria $LiFePO_4$ que tenha sido deixada em descarga profunda, por um longo período de tempo, pode desenvolver danos permanentes numa ou mais células, o que pode levar a um sobreaquecimento durante o carregamento. O OptiMate Lithium PRO limita a corrente de carregamento se a tensão estiver abaixo da nominal (12,8 V) e o programa detetar danos evidentes nas células. O carregamento será automaticamente suspenso, contudo continua a ser importante para monitorização da temperatura da bateria durante a primeira hora e, em seguida, uma vez por hora. Se, a qualquer momento, a bateria ficar desconfortavelmente quente ao toque ou você notar quaisquer sinais incomuns, DESCONECTE O CARREGADOR IMEDIATAMENTE.

B. CONECTANDO À BATERIA

PT

1. Antes de ligar o carregador à bateria, inspecione sempre fisicamente a bateria, mesmo que esta seja nova. AVISO - Uma bateria danificada pode sobreaquecer e produzir gases explosivos, e até entrar em autocombustão durante o carregamento. NÃO CARREGUE A BATERIA se observar qualquer um dos seguintes: deformação da caixa, tal como saliências, fissuras ou fraturas de tensão, terminais da bateria soltos, ou qualquer tipo de vazamento. As fugas confirmam a existência de uma célula danificada fatalmente que rebentou. O eletrólito líquido é altamente inflamável e corrosivo, e é um conhecido carcinogénico.

Certifique-se de que os terminais positivo e negativo não entrem em contato um com o outro. O curto-circuito nos terminais positivo e negativo pode fazer com que a bateria libere gás a uma temperatura muito alta (conhecida como fuga térmica). A ventilação de gás em alta temperatura causará danos irreparáveis à motocicleta e / ou ferimentos graves ou morte

Se a bateria estiver em uso ou sendo recarregada e exalar odor, gerar calor, se deformar, descolorir ou parecer anormal de alguma forma, o uso imediatamente.

2. Antes de fazer ou interromper as conexões CC / bateria, desligue a alimentação CA usando o botão liga / desliga (SW1) localizado na lateral da caixa. (Veja a ilustração 1 na página 2).

3. Ao preparar uma bateria nova antes da instalação, ou ao recarregar uma bateria usada na área designada de preparação da bateria, utilize sempre o conjunto de cabo de bateria com pinças com fusível. Primeiro ligue a pinça vermelha do cabo de bateria (POS/+) ao terminal positivo da bateria (POS/+) e, em seguida, ligue a pinça preta do cabo de bateria (NEG/-) ao terminal negativo da bateria (NEG/-).

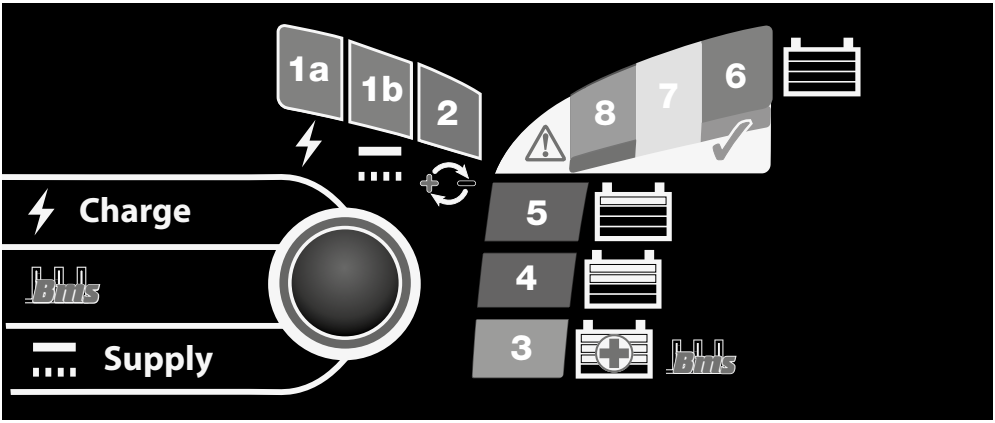
4. Se conectar a uma bateria instalada em uma motocicleta,

a) com as pinças do cabo de bateria 0-14 com fusível fornecidas: antes de estabelecer ligações, inspecione, em primeiro lugar, se as pinças do cabo de bateria podem ser posicionadas em segurança, afastadas da cablagem, tubagens metálicas ou do chassis circundante. Estabeleça ligações na seguinte ordem: Primeiro conecte o clipe vermelho (POS / +) da bateria ao terminal positivo (POS / +) da bateria (normalmente não conectado ao chassi) e, em seguida, conecte o clipe preto (NEG / -) da bateria à bateria negativa (NEG / -) terminal ou ao chassi bem longe da bateria e da linha de combustível. Sempre desconecte na sequência reversa.

b) através de uma ligação de bateria 0-01 com fusível pré-instalada ou outro conetor de alimentação adequado (caso a tomada DIN seja mencionada como um ponto de ligação): antes da ligação, inspecione o conetor, os cabos à bateria e a ligação na bateria.

C. PROCEDER AO CARREGAR

Ajuste automático da corrente de carga - Dentro da faixa de temperatura normal, o programa específico ***ampmatic***™ LiFePO4 determina automaticamente a taxa mais eficiente de corrente de carga para a bateria conectada, de acordo com seu estado de carga, estado de saúde e capacidade de armazenamento elétrico (Ah). A corrente fornecida pode ser de 1,25 A a 8 A.



PT

MODOS SELECIONÁVEIS:

CHARGE (Modo de carga) - LED n.º 1a - é o modo pré-definido após o fornecimento de CA (interruptor basculante SW1 da posição OFF para ON).

SUPPLY (Modo de abastecimento) - LED n.º 1b - fornece uma tensão estável de 13,6 V à bateria do motociclo com até 8 A da corrente disponível para prevenir que a bateria perca carga durante o diagnóstico/resolução de problemas e/ou quando o sistema de circuitos do veículo é operado com o motor desligado.

O modo de ALIMENTAÇÃO pode ser ativado durante o modo de CARREGAMENTO, se o carregador determinou que a bateria atingiu, aproximadamente, um estado de carga de 75% (PASSO 8) e é agora capaz de suportar uma tomada de corrente intermitente ou adicional, que pode acontecer durante o diagnóstico/resolução de problemas.

COMEÇAR -

a) Desligue a alimentação CA do carregador com a chave oscilante SW1.
b) Conecte a bateria conforme descrito na seção **B. CONECTANDO À BATERIA.**
c) Ligue a alimentação CA com a chave oscilante SW1.

AVISO: Se o LED # 2 acender, a bateria está conectada na polaridade reversa. Voltar para a).

PASSO 1 - ativação do carregador

ATIVAÇÃO AUTOMÁTICA: O modo de CARREGAMENTO é ativado automaticamente e o LED n.º 1a acende-se se a tensão da bateria ligada é de, pelo menos, de 0,5 V. O programa avança diretamente para o PASSO 2 e 3.

ATIVAÇÃO MANUAL: pode ser necessária em baterias com um sistema de gestão da bateria integrada (BMS) que protege contra descargas profundas.

Pressione o botão. O LED # 3 pisca uma vez por segundo quando um pulso de reinicialização BMS especial é fornecido. Quando o OptiMate Lithium detecta que o BMS da bateria foi redefinido, o LED nº 3 acende totalmente, os pulsos de redefinição são interrompidos automaticamente e o programa continua para o PASSO 5. Remova o dedo do botão.

O BMS não está reiniciando: o LED nº 3 acende brevemente e depois apaga: Uma bateria totalmente descarregada pode não manter a tensão suficiente para alimentar seu próprio sistema BMS. Coloque e segure o dedo no botão de reinicialização do BMS por 10

ou mais segundos até que o LED # 3 acenda totalmente. O programa agora continua a PASSO 4.

LED # 8 pisca / pisca: 1) A bateria está conectada na polaridade reversa. Corrija as conexões e tente novamente. 2) O circuito do veículo alimentado pela bateria está impedindo o pulso de ser entregue. Desconecte a bateria do veículo e tente novamente. 3) O BMS da bateria ou a própria bateria podem ter sofrido danos. Faça uma avaliação profissional da bateria. 4) A temperatura medida no carregador de bateria está abaixo de -20ºC / -4 ° F; nenhuma cobrança será permitida.

PASSO 2 & 3 - Estado de carga da bateria e temperatura ambiente

A tensão da bateria é medida para determinar o estado de carga (SOC) e a etapa de carga inicial.

O programa de carga limita a corrente de carga se a temperatura medida no OptiMate Lithium for igual ou inferior a 0ºC / 32ºF ou superior a 45ºC / 113ºF. Se a temperatura estava inicialmente abaixo de 0ºC / 32ºF, a corrente de carga é limitada a 325mA apenas na primeira hora após a qual se espera que a bateria tenha aumentado sua temperatura interna. Se a temperatura estiver abaixo de -20ºC / -4 ° F, nenhum carregamento será permitido.

LED #3 - CARGA DE BAIXA TENSÃO SOC<50%

PT

No caso de baterias com uma tensão mais baixa do que 13 V ou se o carregador foi ativado manualmente, o carregamento é iniciado aqui. O carregamento continuará conforme os passos abaixo descritos.

NOTA: Uma bateria descarregada deve progredir para o modo BULK CHARGE (PASSO 7) dentro de 4 horas, a menos que um dano tenha sido detectado, então o carregamento será suspenso e o LED TEST # 8 (vermelho) piscará rapidamente, indicando que a bateria pode ter sofrido danos permanentes e mais avaliações são necessárias. (ou fornecer uma resposta adequada do revendedor).

PASSO 4 - SAVE, bateria totalmente descarregada abaixo de 8,8 V / SOC <0%

A corrente começa em 125mA e aumentará para 325mA se a tensão subir acima de 2,8V.

Para uma bateria capaz de se recuperar, a tensão deve estar acima de 8,8 V em 2 horas e prosseguir para o PASSO 5.

PASSO 5 - SAVE, bateria descarregada com tensão entre 8,8 V e 13 V / SOC≥0%

A corrente máxima é definida para 1,25A. A aceitação de carga da bateria é monitorada quanto a comportamento incomum, como pode ser exibido por uma bateria com uma célula em curto-circuito.

PASSO 6 - TESTE - O carregamento é interrompido e a capacidade da bateria de manter a carga é monitorada por 2 minutos. Uma bateria LiFePO4 saudável irá progredir para o PASSO 7.

LED #4 - CARGA PRINCIPAL SOC≥50%

No caso de baterias com uma tensão de 13 V ou superior, o carregamento é iniciado aqui.

PASSO 7 - O programa de CARGA automaticamente ***ampmatic***™ determina automaticamente a taxa de corrente de carga mais eficaz para a bateria ligada, de acordo com o seu estado de carga, o estado de saúde e a capacidade de armazenamento elétrico (Ah). A corrente fornecida poderá ser qualquer uma no intervalo de 1.25A a 8A (dentro do ambiente seguro de temperatura ambiente).

LED #5 - CARGA DE ABSORÇÃO SOC≥75%

O modo de 'SUPPLY' (Modo de abastecimento) pode ser ativado agora, ou deixado ligado para concluir o programa de carregamento.

PASSO 8 - o carregamento continua até que sejam atingidos 14,4 V, depois dos quais o programa de controlo de corrente ***ampmatic***™ fornece impulsos de corrente durante um período de 10 minutos, com um ciclo de tensão entre 14,1 V e 14,4 V para equalizar as células individuais na bateria.

NOTA: Por motivos de segurança, existe um limite de tempo de carregamento total de

24 horas para PASSO 8, se excedido, o PASSO 9 começa automaticamente.

LED #6 piscando - TESTE DE RETENÇÃO DE TENSÃO

Um teste é realizado para determinar a operacionalidade da bateria. A tensão do circuito aberto (OCV) de uma bateria é diretamente proporcional à percentagem do estado de carga (SOC%) depois desta ter sido deixada assentar/arrefecer durante 30 minutos ou mais. Imediatamente a seguir ao carregamento, uma bateria terá, por breves momentos, uma tensão mais alta, uma vez que o carregamento aumenta a temperatura e o nível de atividade dos elementos químicos na bateria. O período de assentamento/arrefecimento é necessário para obter um estado de carga mais preciso.

PASSO 9 - O fornecimento de corrente para a bateria é interrompido para permitir que o programa determine a capacidade da bateria de reter a carga que recebeu.

LED # 6 (verde) continuará piscando para baterias capazes de manter 90% ou mais do estado de carga (SOC%), caso contrário, o resultado do TESTE é ajustado para baixo (LED # 7, LED # 8) em tempo real de acordo com a bateria medida Voltagem.

O teste é concluído quando os LED de TESTE n.º 6, n.º 7 ou n.º 8 acendem-se completamente.

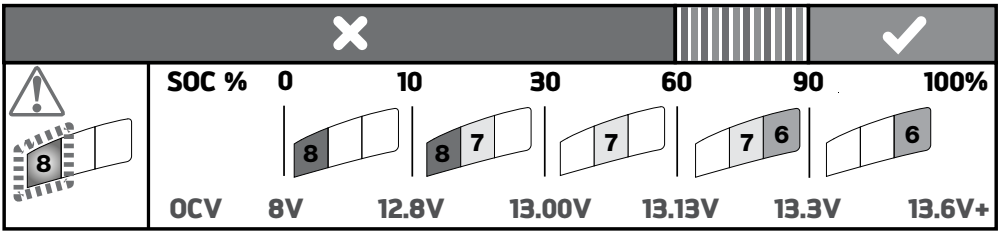
Explicação do resultado - ver tabela abaixo (também na página 2 a cores).

90% a 100% - a bateria está pronta a ser utilizada. Não é necessário carregar mais, mas se for deixada ligada, o programa prossegue para o PASSO 10, para um carregamento final de equilíbrio das células.

PT

60 a 90% - a bateria pode ter perdido alguma capacidade, mas ainda está operacional. Deixe ligado para avançar para o PASSO 10.

Menos de 60% - o teste continua durante 11,5 horas adicionais, de forma a permitir que a bateria tenha mais tempo para arrefecer/assentar. Se o resultar melhorar para 60%, o carregamento pode avançar para o PASSO 10. Caso contrário, o carregamento é suspenso. Leia as NOTAS abaixo.



O LED n.º 8 fica com uma intermitência rápida - a bateria sofreu um dano grave e não está operacional, OU, a temperatura ambiente é inferior a -20 °C/-4 °F

NOTAS: Uma bateria carregada em ambientes com temperaturas ambiente altas (30-45 °C/86-113 °F), ou uma bateria recuperada de uma descarga profunda pode necessitar de mais tempo para arrefecer/assentar de forma a refletir melhor o seu verdadeiro estado de carga (SOC%).

Uma bateria carregada e testada abaixo de 0 °C/32 °F ou acima de 45 °C/113 °F, pode não ter carregado completamente, resultando num resultado de estado de carga mais baixo.

LED #6 ou #6/7 - CARGA FINAL

PASSO 10 - O programa de controle de corrente ***ampmatic***™ agora fornece pulsos de corrente até uma voltagem de 14,4 V, para equalizar as células individuais dentro da bateria e otimizar o nível de carga. O tempo mínimo de carga é influenciado pelo estado inicial de carga conforme medido durante o PASSO 3, variando entre 10 minutos para uma bateria com 60% ou mais do estado de carga até o máximo de 120 minutos para uma bateria com 30% ou menos.

PASSO 11 - O CICLO DE CARREGAMENTO DE MANUTENÇÃO consiste em períodos de

carregamento de 30 minutos seguidos alternadamente por períodos de "repouso" de 30 minutos, durante os quais não há corrente de carga. Durante os ciclos de carregamento de 30 minutos, a corrente é apenas fornecida se a bateria perdeu carga quando comparando o resultado do teste no PASSO 9.

SUPPLY (Modo de abastecimento) :

É fornecido um valor fixo de 13,6 V, com até 8 amperes de corrente disponível para prevenir ou abrandar o descarregamento da bateria durante a afinação do motor ou o diagnóstico.

PARA ATIVAR: Com o OptiMate Lithium conectado e o modo de carga no PASSO 8 ou superior, pressione o botão por 3 segundos até que o LED # 1b e o LED # 6, # 7 e # 8 acendam juntos.

Indicação de LED durante o modo TUNE:

LED # 6, # 7, # 8 = Consumo de energia normal.

LED # 7 & # 8 = O consumo de energia está excedendo o que o OptiMate Lithium pode fornecer sozinho; a bateria está fornecendo energia e descarregando.

LED # 8 = AVISO! A bateria caiu para 10% SOC, com um suporte estimado de 1-2 minutos restantes. Se a bateria perder mais carga, o modo SUPPLY será desativado automaticamente e o PASSO 4 DE CARGA (LED # 3) será reativado.

PT

PARA DESATIVAR MANUALMENTE e retornar ao programa CARREGAR: Posicione e segure o dedo no botão pulsador. Após 3 segundos, o carregamento padrão será retomado.

GARANTIA LIMITADA

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, oferece esta garantia limitada ao comprador original no varejo deste produto. Esta garantia limitada não é transferível. A Triumph Motorcycles Limited garante este carregador de bateria por dois anos a partir da data da compra no varejo contra material ou mão de obra com defeito. Se isso ocorrer, a unidade será reparada ou substituída por opção da Triumph Motorcycles Limited. É obrigação do comprador encaminhar a unidade juntamente com a prova de compra, transporte ou custos de envio pagos antecipadamente, ao revendedor Triumph de quem a unidade foi originalmente adquirida. Esta garantia limitada será anulada se o produto for mal utilizado, sujeito a manuseio descuidado ou reparado por qualquer pessoa que não seja o representante autorizado da Triumph Motorcycles Limited. A Triumph Motorcycles Limited não oferece outra garantia além desta garantia limitada e exclui expressamente qualquer garantia implícita, incluindo qualquer garantia por danos consequentes.

ESTA É A ÚNICA GARANTIA LIMITADA EXPRESSA E A TRIUMPH MOTORCYCLES LIMITED NEM ASSUME NEM AUTORIZA NINGUÉM A ASSUMIR OU FAZER QUALQUER OUTRA OBRIGAÇÃO PARA COM O PRODUTO QUE NÃO ESTA GARANTIA LIMITADA EXPRESSA. OS SEUS DIREITOS LEGAIS NÃO SÃO AFETADOS.

AUTOMATISCHES DIAGNOSE-LADEGERÄT FÜR 12,8 V LIFEPO4-BATTERIEN. NICHT VERWENDEN FÜR NiCd-, NiMH-, ANDERE Li-Ion- ODER NICHT WIEDERAUFLADBARE BATTERIEN.

WICHTIG: LESEN SIE DIE FOLGENDEN ANWEISUNGEN, BEVOR SIE DAS GERÄT VERWENDEN.

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

SICHERHEITSWARNUNG: Verwenden Sie das Gerät nur, wenn sich die Eingangs- und Ausgangsleitungen und Anschlüsse in einem guten, unbeschädigten Zustand befinden. Wenn das Eingangskabel beschädigt ist, muss es unverzüglich ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden. Schützen Sie das Gerät sowohl während des Gebrauchs als auch während der Lagerung vor Säure und sauren Dämpfen sowie vor feuchten und feuchten Bedingungen. Entfernen Sie das Gerät während des Ladevorgangs vom Batterie.

EINWIRKUNG VON FLÜSSIGKEITEN: Dieses Gerät ist nicht für die Einwirkung von Flüssigkeiten ausgelegt. Ein Ausfall des Ladegeräts aufgrund von Oxidation aufgrund des eventuellen Eindringens von Flüssigkeit in die elektronischen Komponenten, Anschlüsse oder Stecker ist nicht durch die Garantie abgedeckt.

POSITIONIERUNG WÄHREND DES GEBRAUCHS: Wenn Sie es in horizontaler Ausrichtung verwenden, stellen Sie das Ladegerät auf eine harte, flache Oberfläche, jedoch NICHT auf Kunststoff, Textil oder Leder. Das Batterieladegerät kann vorübergehend mit dem abnehmbaren Aufhängehaken an einem geeigneten Lenker oder einer geeigneten Strebe aufgehängt werden. Das Ladegerät kann mithilfe der im Gehäuse vorgesehenen Befestigungslöcher dauerhaft auf einer vertikalen Oberfläche montiert werden.

A. VORBEREITUNG ZUM LADEN

BatterienTECHNIK: Dieses Triumph OptiMate Lithium PRO-Batterieladegerät dient zum Laden eines Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien mit der chemischen Formel LiFePO4* mit einer Nennspannung von 12,8 V, bestehend aus 4 in Reihe geschalteten 3,2 V-Zellen, die in einem versiegelten Gehäuse enthalten sind. Die Stromversorgung erfolgt über die von außen zugänglichen negativen und positiven Batteriepole. Die Batterie verfügt über ein elektronisches Batteriemanagementsystem (BMS), das das Ausgleichen der Zellen beim Empfang der Ladung unterstützt.

* **LiFePO**$_4$: Ein häufig verwendetes Akronym ist **LFP** oder die Abkürzung LiFe.

Einige LFP-Batterien verfügt über eine rücksetzbare interne Überentladungsschutzschaltung in seinem Batteriemanagementsystem (BMS), die die Stromversorgung intern vom positiven Batteriepol trennt, wenn die Spannung während der Entladung unter 8,2 V gesunken ist. Dieser Uberladeschutz kann automatisch zurückgesetzt werden und den Pluspol wieder mit Strom versorgen, wenn die Spannung über 8,6 V angestiegen ist. Dies kann wiederholt auftreten, wenn sich die Batterie in einem Motorrad entlädt, bis die verbleibende Ladung auf einen Wert gesunken ist, bei dem die Batteriespannung nicht mehr über den Rücksetzpegel ansteigen kann.

LADEUMGEBUNG: LiFePO4-Batterien können sicher aufgeladen und zwischen 0 °C und 45 °C verwendet werden. Wenn die Batterie bei Temperaturen oberhalb oder unterhalb dieses Bereichs gelagert wurde, lassen Sie vor dem Laden ausreichend Zeit, damit sich die Batterietemperatur innerhalb des sicheren Temperaturbereichs klimatisiert.

OptiMate Lithium PRO passt den Ladestrom an, wenn die am Ladegerät gemessene Temperatur gleich oder unter 0 ° C oder über 45 ° C liegt. Wenn die Temperatur anfänglich unter 0 ° C lag, wird der Ladestrom nur für die erste Stunde auf 325 mA begrenzt. Danach wird erwartet, dass die Batterie ihre Innentemperatur erhöht hat. Wenn die Temperatur unter -20ºC / -4 ° F liegt, ist kein Aufladen zulässig.

NEUE Batterien: Vor dem ersten Gebrauch immer aufladen. Neue Batteries unterliegen internationalen Transportbeschränkungen und können mit einem Ladezustand von 30% oder weniger geliefert werden. Während der Lagerung hat die Batterie möglicherweise weitere Ladung verloren.

Batterien, die mit einem rücksetzbaren Überentladungsschutz ausgestattet sind, können im „Schlafmodus" geliefert werden, d. h. die Stromversorgung des Pluspols wurde intern getrennt, d. h. an den Batterieklemmen/-pfosten wird keine Spannung gemessen.

TIEFENTLADENE BATTERIEN: Ein LiFePO4-Batterie, der über einen längeren Zeitraum tief entladen bleibt, kann in einer oder mehreren Zellen bleibende Schäden verursachen, die sich erwärmen können der OptiMate Lithium PRO begrenzt den Ladestrom, wenn die Spannung unter dem Nennwert (12,8 V) liegt und das Programm offensichtliche Zellschäden erkennt und den Ladevorgang automatisch unterbricht. Es ist jedoch weiterhin wichtig, die Batterietemperatur während der ersten Stunde und danach stündlich zu überwachen. Wenn sich die Batterie zu irgendeinem Zeitpunkt unangenehm heiß ist oder Sie ungewöhnliche Anzeichen bemerken, TRENNEN SIE DAS LADEGERÄT SOFORT.

B. VERBINDUNG MIT DER BATTERIE

DE

1. Vor dem Anschließen des Ladegeräts an die Batterie, ist die Batterie immer physisch zu überprüfen, auch wenn er neu ist. Ein beschädigte Batterie kann überhitzen und explosive Gase abgeben und sich während des Ladevorgangs sogar selbst verbrennen. LADEN SIE DEN BATTERIE NICHT AUF, wenn Sie Folgendes feststellen: Verformung des Gehäuses wie Ausbeulung, Risse oder Spannungsbrüche, lose Batterieklemmen/-pfosten oder Undichtigkeiten jeglicher Art. Ein Leck bestätigt, dass es eine fatal beschädigte Zelle gibt. Der flüssige Elektrolyt ist leicht entflammbar und ätzend und ein bekanntes Karzinogen.

Stellen Sie sicher, dass die positiven und negativen Anschlüsse nicht miteinander in Kontakt kommen. Das Kurzschließen der positiven und negativen Anschlüsse kann dazu führen, dass die Batterie bei einer sehr hohen Temperatur (bekannt als thermisches Durchgehen) Gas ablässt. Das Ablassen von Hochtemperaturgas führt zu irreparablen Schäden am Motorrad und / oder zu schweren oder tödlichen Verletzungen.

Wenn die Batterie verwendet wird oder aufgeladen wird und einen Geruch abgibt, Wärme erzeugt, sich verformt, verfärbt oder in irgendeiner Weise abnormal erscheint, sofort verwenden Sie es nicht mehr oder trennen Sie es vom Ladegerät.

2. Schalten Sie die Wechselstromversorgung mit dem seitlich am Gehäuse befindlichen EIN / AUS-Wippschalter (SW1) aus, bevor Sie Gleichstrom- / Batterieverbindungen herstellen oder unterbrechen. (Siehe Abbildung 1 auf Seite 2).

3. Verwenden Sie immer den abgesicherten Batterieclip-Satz, wenn Sie vor der Installation einen neuen Batterie vorbereiten oder einen gebrauchten Batterie im dafür vorgesehenen Batterievorbereitungsbereich aufladen. Verbinden Sie zuerst den roten (POS/+) Batterieklemme mit dem Pluspol (POS/+) und dann den schwarzen (NEG/-) Batterieklemme mit dem Minuspol (NEG/-).

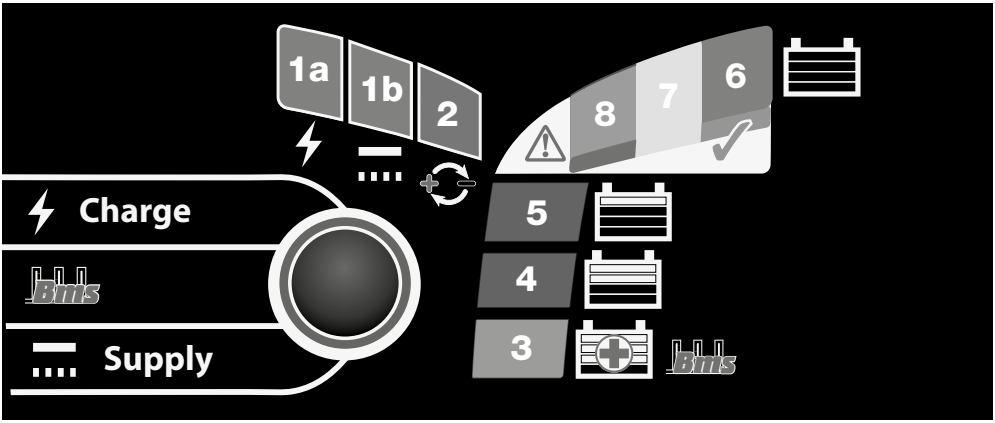
4. Wenn Sie eine Batterie anschließen, die in einem Motorrad installiert ist,

a) mit den mitgelieferten O-14-Sicherungsbatterieklemmen: überprüfen Sie vor dem Herstellen der Verbindungen zunächst, ob die Batterieklemmen sicher von den umgebenden Kabeln, Metallrohren oder dem Gehäuse entfernt positioniert werden können. Stellen Sie die Verbindungen in der folgenden Reihenfolge her: Verbinden Sie zuerst den roten (POS / +) Batterieklemme mit dem Pluspol (POS / +) (normalerweise nicht mit dem Gehäuse verbunden) und dann den schwarzen (NEG / -) Batterieklemme mit dem Minuspol (NEG / -) Terminal oder zum Chassis weit weg von die Batterie oder die Kraftstoffleitung. Trennen Sie die Verbindung immer in umgekehrter Reihenfolge.

b) durch ein vorinstalliertes 0-01-Batterie-sicherungskabel oder einen anderen geeigneten Stromanschluss (sollte die DIN-Buchse als Verbindungspunkt angegeben werden): überprüfen Sie vor dem Anschließen den Stecker, die Kabel zum Batterie und den Anschluss an den Batterie.

C. EINLEITEN DES LADEVORGANGS

Automatische Ladestromeinstellung - Innerhalb des normalen Temperaturbereichs ermittelt das ***ampmatic***™ LiFePO4-spezifische Programm automatisch die effizienteste Ladestrom für den angeschlossenen Batterie, je nach Ladezustand, Gesundheitszustand und elektrischer Speicherkapazität (Ah). Der gelieferte Strom kann zwischen 1,25 A und 8 A liegen.



AUSWAHLBARE MODI:

CHARGE (Lademodus) - LED #1a - ist der Standardmodus nach dem Einschalten des Wechselstroms (Wippschalter SW1 von OFF auf ON).

SUPPLY (Stromversorgungsmodus) - LED #1b - versorgt den MotorradBatterie mit einer stabilen Spannung von 13,6 V, wobei bis zu 48 A Strom zur Verfügung stehen, um zu verhindern, dass die Batterie während der Diagnose/Fehlerbehebung und/oder wenn die Fahrzeugschaltung ohne laufenden Motor betrieben wird, die Ladung verliert.

Der SUPPLY-Modus kann im CHARGE-Modus aktiviert werden, wenn das Ladegerät festgestellt hat, dass der Batterie einen Ladezustand von ca. 75% erreicht hat (SCHRITT 8) und nun eine zusätzliche oder intermittierende Hochstromaufnahme unterstützen kann, die während der Diagnose/Fehlerbehebung auftreten kann.

ANFANG -

a) Schalten Sie das Ladegerät mit dem Wippschalter SW1 aus.

b) Schließen Sie die Batterie wie im Abschnitt beschrieben an **B. VERBINDUNG MIT DER BATTERIE.**

c) Schalten Sie die Wechselstromversorgung mit dem Wippschalter SW1 ein.

WARNUNG: Wenn LED 2 leuchtet, ist die Batterie in umgekehrter Polarität angeschlossen. Zurück zu a).

SCHRITT 1 - Aktivierung des Ladegeräts

AUTOMATISCHE AKTIVIERUNG: Der CHARGE-Modus wird automatisch aktiviert und LED #1a leuchtet auf, wenn die angeschlossene Batteriespannung mindestens 0,5 Volt beträgt. Das Programm fährt direkt mit SCHRITT 2 und 3 fort.

MANUELLE AKTIVIERUNG: kann für Batterie mit integriertem Batteriemanagementsystem (BMS) erforderlich sein, das vor Tiefentladung schützt.

Drücken Sie die Taste. LED Nr. 3 blinkt einmal pro Sekunde, wenn ein spezieller BMS-Rücksetzimpuls abgegeben wird. Wenn das OptiMate Lithium feststellt, dass das BMS

der Batterie zurückgesetzt wurde, LED 3 voll leuchtet, werden die Rücksetzimpulse automatisch unterbrochen und das Programm fährt mit SCHRITT 5 fort. Entfernen Sie den Finger vom Druckknopf.

BMS wird nicht zurückgesetzt: LED Nr. 3 leuchtet kurz auf und erlischt dann: Eine tiefentladene Batterie hält möglicherweise nicht genügend Spannung, um ihr eigenes BMS-System mit Strom zu versorgen. Legen Sie den Finger mindestens 10 Sekunden lang auf die BMS-Reset-Taste, bis die LED Nr. 3 vollständig leuchtet. Das Programm fährt nun mit SCHRITT 4 fort.

LED # 8 blinkt: 1) Die Batterie ist in umgekehrter Polarität angeschlossen. Korrigieren Sie die Verbindungen und versuchen Sie es erneut. 2) Die von der Batterie gespeiste Fahrzeugschaltung verhindert, dass der Impuls abgegeben wird. Trennen Sie die Batterie vom Fahrzeug und versuchen Sie es erneut. 3) Das BMS der Batterie oder die Batterie selbst sind möglicherweise beschädigt. Lassen Sie die Batterie professionell beurteilen. 4) Die am Batterieladegerät gemessene Temperatur liegt unter -20 ° C; Es wird kein Aufladen erlaubt.

SCHRITT 2 & 3 - Ladezustand des Batterien und Umgebungstemperatur

Die Batteriespannung wird gemessen, um den Ladezustand (SOC) und den anfänglichen Ladeschritt zu bestimmen.

Das Ladeprogramm begrenzt den Ladestrom, wenn die am OptiMate Lithium gemessene Temperatur gleich oder unter 0 ° C oder über 45 ° C liegt. Wenn die Temperatur anfänglich unter 0 ° C lag, wird der Ladestrom nur für die erste Stunde auf 325 mA begrenzt. Danach wird erwartet, dass die Batterie ihre Innentemperatur erhöht hat. Wenn die Temperatur unter -20ºC / -4 ° F liegt, ist kein Aufladen zulässig.

DE

LED #3 - NIEDERSPANNUNGSLADUNG Ladezustand<50%

Der Ladevorgang beginnt hier für einen Batterie mit einer Spannung von weniger als 13 V oder wenn das Ladegerät manuell aktiviert wurde. Der Ladevorgang wird mit den unten beschriebenen Schritten fortgesetzt.

HINWEIS: Eine sehr stark entladene Batterie sollte innerhalb von 4 Stunden zu Hauptladung SCHRITT 7 übergehen, es sei denn, es wurden Schäden festgestellt, dann wird der Ladevorgang unterbrochen und die TEST-LED Nr. 8 (rot) blinkt schnell, was darauf schließen lässt, dass die Batterie entweder dauerhaft beschädigt ist oder von einem Fachmann überprüft werden sollte.

SCHRITT 4 - SPEICHERN, tief entladene Batterie unter 8,8V / Ladezustand<0%

Der Strom beginnt bei 125 mA und steigt auf 325 mA, wenn die Spannung über 2,8 V steigt.

Bei einer Batterie, die die Spannung wiederherstellen kann, sollte die Spannung innerhalb von 2 Stunden über 8,8 V liegen und mit SCHRITT 5 fortfahren.

SCHRITT 5 - SPEICHERN, entladene Batterie mit einer Spannung zwischen 8,8 V und 13 V / Ladezustand≥0%

Der maximale Strom wird auf 1,25 A eingestellt. Die Ladungsannahme der Batterie wird auf ungewöhnliches Verhalten überwacht, wie es von einer Batterie mit einer kurzgeschlossenen Zelle angezeigt werden kann.

SCHRITT 6 - TESTEN (2 min) - Die Fähigkeit der Batterie, die Ladung zu halten, wird überprüft. Eine gesunde LiFePO4-Batterie fährt mit Schritt 7 fort.

LED #4 - HAUPTLADUNG Ladezustand≥50%

Der Ladevorgang für eine Batterie mit einer Spannung von 13 V oder höher beginnt hier.

SCHRITT 7 - Die ***ampmatic***™ LADUNG Programm bestimmt automatisch den effizienztesten Ladestrom für die angeschlossene Batterie entsprechend Ladezustand, Batteriezustand und Speicherkapazität (Ah). Der bereitgestellte Strom kann zwischen 1,25A und 8A liegen.

LED #5 - ABSORPTIONSLADUNG Ladezustand≥75%

Der 'SUPPLY'-Modus (Stromversorgungsmodus) kann jetzt aktiviert oder verbunden

bleiben, um das Ladeprogramm abzuschließen.

SCHRITT 8 - Der Ladevorgang wird fortgesetzt, bis 14,4 V erreicht sind. Danach liefert das ***ampmatic***™-Stromregelungsprogramm 10 Minuten lang Stromimpulse mit einem Spannungszyklus zwischen 14,1 V und 14,4 V, um die einzelnen Zellen im Batterie auszugleichen.

HINWEIS: Aus Sicherheitsgründen gibt es eine Gesamtladezeit von 24 Stunden bis SCHRITT 8, bei Überschreitung startet SCHRITT 9 automatisch.

LED #6 blinkt - SPANNUNGSBEHALTUNGSTEST

Ein Test wird durchgeführt, um die Gebrauchstauglichkeit des Batterien zu bestimmen. Die Leerlaufspannung (OCV) eines Batterien ist direkt proportional zu seinem prozentualen Ladezustand (SOC%), nachdem er 30 Minuten oder länger abgesetzt/ abgekühlt wurde. Unmittelbar nach dem Laden hält ein Batterie kurzzeitig eine höhere Spannung, da das Laden die Temperatur und das Aktivitätsniveau der chemischen Elemente im Batterie erhöht. Eine Absetz-/Abkühlphase ist erforderlich, um einen genaueren Ladezustand zu erreichen.

SCHRITT 9 - Die Stromzufuhr zur Batterie wird unterbrochen, damit das Programm die Fähigkeit der Batterie bestimmen kann, die empfangene Ladung beizubehalten. LED-Nr. 6 (grün) blinkt weiterhin für Batterien, die einen Ladezustand von 90% oder mehr (SOC%) halten können. Andernfalls wird das Echtzeit-TEST-Ergebnis entsprechend der gemessenen Batteriespannung (LED Nr. 7, LED Nr. 8) niedriger eingestellt.

Der Test endet, wenn die TEST-LEDs Nr. 6, Nr. 7 oder Nr. 8 voll leuchten.

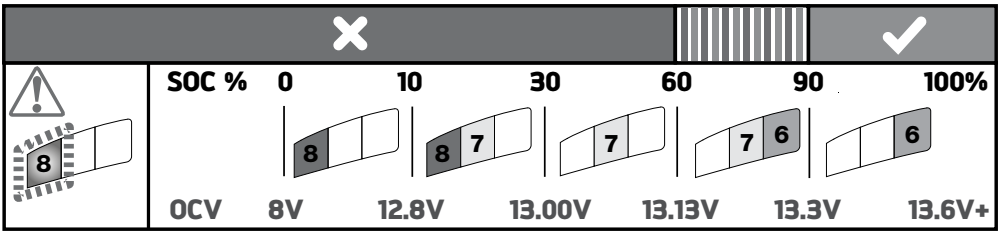
Ergebnis erklärt - siehe Tabelle unten (auch in Farbe auf Seite 2).

DE

90% bis 100% - Die Batterie ist einsatzbereit. Es ist kein weiteres Aufladen erforderlich, aber wenn es angeschlossen bleibt, fährt das Programm mit SCHRITT 10 fort, um eine endgültige Zellenausgleichsladung zu erhalten.

60 bis 90% - Die Batterie hat möglicherweise seine Kapazität verloren, kann aber trotzdem gewartet werden. Lassen Sie die Verbindung, um mit SCHRITT 10 fortzufahren.

Weniger als 60% - Die Tests werden weitere 11 1/2 Stunden fortgesetzt, damit die Batterie mehr Zeit zum Abkühlen/Absetzen hat. Wenn sich das Ergebnis auf 60% verbessert, wird der Ladevorgang möglicherweise mit SCHRITT 10 fortgesetzt, andernfalls wird der Ladevorgang unterbrochen. Lesen Sie die folgenden HINWEISE.



LED # 8 blinkt schnell - die Batterie wurde tödlich beschädigt und ist unbrauchbar ODER die Umgebungstemperatur liegt unter -20 °C/-4 ° F.

HINWEISE: Ein Batterie, der in einer Umgebung mit hohen Umgebungstemperaturen (30-45 °C) geladen wird, oder ein Batterie, der aus einem tief entladenen Zustand wiederhergestellt wurde, benötigt möglicherweise länger zum Abkühlen/Absetzen, um seinen tatsächlichen Ladezustand (SOC%) besser widerzuspiegeln.

Ein Batterie, der unter 0 °C oder über 45 °C geladen und getestet wurde, wurde möglicherweise nicht vollständig aufgeladen, was zu einem niedrigeren Ladezustand führt.

LED #6 oder #6/7 - ENDLADUNG

SCHRITT 10 - Das Stromsteuerungsprogramm ***ampmatic***™ liefert jetzt Stromimpulse bis zu einer Spannung von 14,4 V, um die einzelnen Zellen in der Batterie auszugleichen und den Ladezustand zu optimieren. Die minimale Ladezeit wird durch den anfänglichen Ladezustand beeinflusst, der während SCHRITT 3 gemessen wird. Er variiert zwischen 10 Minuten für einen Batterie mit 60% oder höher Ladezustand und maximal 120 Minuten für einen Batterie mit 30% oder weniger.

SCHRITT 11 - Der WARTUNGSLADEGYKLUS besteht aus 30-minütigen Ladeperioden, gefolgt von und abwechselnd mit 30-minütigen Ruheperioden, in denen kein Ladestrom vorhanden ist. Während der 30-minütigen Ladezyklen wird nur dann Strom geliefert, wenn die Batterie im Vergleich zum TEST-Ergebnis in SCHRITT 9 die Ladung verloren hat.

SUPPLY (Stromversorgungsmodus):

Es werden feste 13,6 V mit bis zu 8 Ampere Strom geliefert, um das Entladen des Batterien während der Motorabstimmung oder -diagnose zu verhindern oder zu verlangsamen.

AKTIVIEREN: Wenn OptiMate Lithium angeschlossen ist und der Lademodus in SCHRITT 8 oder höher ist, drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, bis LED Nr. 1b und LED Nr. 6, Nr. 7 und Nr. 8 zusammen leuchten.

LED-Anzeige im TUNE-Modus:

LED Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8 = Stromaufnahme ist normal.

LED Nr. 7 & Nr. 8 = Der Stromverbrauch übersteigt das, was OptiMate Lithium liefern kann. Die Batterie liefert Strom und entlädt sich.

LED # 8 = WARNUNG! Die Batterie hat einen Ladezustand von bis zu 10%, wobei eine geschätzte Unterstützung von 1-2 Minuten verbleibt. Wenn der Batterie weiter aufgeladen wird, wird der SUPPLY-Modus automatisch deaktiviert und der LADESCHRITT 4 (LED 3) wird wieder aktiviert.

MANUELL DEAKTIVIEREN und zum CHARGE-Programm zurückkehren: Finger auf den Druckknopf legen und halten. Nach 3 Sekunden wird der Standardladevorgang fortgesetzt.

BEGRENZTE GARANTIE

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, macht diese beschränkte Garantie auf den ursprünglichen Käufer im Einzelhandel dieses Produkts. Diese beschränkte Garantie ist nicht übertragbar. Triumph Motorcycles Limited gewährt auf dieses Ladegerät zwei Jahre ab Kaufdatum im Einzelhandel eine Garantie gegen Material- oder Verarbeitungsfehler. In diesem Fall wird das Gerät nach Wahl von Triumph Motorcycles Limited repariert oder ersetzt. Der Käufer ist verpflichtet, das Gerät zusammen mit dem Kaufnachweis, den Transport- oder Versandkosten im Voraus an den Triumph-Händler weiterzuleiten, bei dem das Gerät ursprünglich gekauft wurde. Diese beschränkte Garantie erlischt, wenn das Produkt von einer anderen Person als dem Bevollmächtigten von Triumph Motorcycles Limited missbraucht, unachtsam behandelt oder repariert wird. Triumph Motorcycles Limited gewährt keine andere Garantie als diese beschränkte Garantie und schließt ausdrücklich implizite Garantien einschließlich Garantien für Folgeschäden aus.

DIES IST DIE EINZIGE AUSDRÜCKLICHE BESCHRÄNKTE GARANTIE, UND TRIUMPH MOTORCYCLES LIMITED GEHT WEDER DAVON AUS, DASS JEMAND EINE ANDERE VERPFLICHTUNG GEGENÜBER DEM PRODUKT ALS DIESE AUSDRÜCKLICHE BESCHRÄNKTE GARANTIE ÜBERNIMMT ODER ÜBERNIMMT. IHRE GESETZLICHEN RECHTE SIND NICHT BETROFFEN.

LADER MET AUTOMATISCHE DIAGNOSE VOOR 12,8 V $LiFePO_4$-ACCU'S. NIET GEBRUIKEN VOOR NICD-, NIMH-, ANDERE LI-ION- OF NIET-OPLAADBARE ACCU'S.

BELANGRIJK: LEES DE VOLGENDE INSTRUCTIES VOORDAT U HET APPARAAT GEBRUIKT.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (met inbegrip van kinderen) met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructie hebben gekregen inzake het gebruik van het apparaat van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat spelen.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWING: Gebruik het apparaat alleen als de in- en uitgangskabels en connectoren in goede, onbeschadigde staat zijn. Als de ingangskabel beschadigd is, moet deze onmiddellijk worden vervangen om gevaar te voorkomen. Bescherm het apparaat tegen zure en zure dampen en tegen vochtige en vochtige omstandigheden, zowel tijdens gebruik als tijdens opslag. Houd tijdens het opladen afstand tussen het apparaat en de accu.

BLOOTSTELLING AAN VLOEISTOFFEN: Dit apparaat is niet ontworpen om blootstelling aan vloeistoffen te weerstaan. Uitval van de oplader als gevolg van oxidatie als gevolg van het eventueel binnendringen van vloeistof in de elektronische componenten, connectoren of stekkers, valt niet onder de garantie.

PLAATSING TIJDENS GEBRUIK: Als u de accu in horizontale richting gebruikt, plaats de acculader dan op een harde, vlakke ondergrond, maar NIET op plastic, textiel of leer. Het apparaat mag met de verwijderbare hangende haak-accessoire tijdelijk aan een geschikt stuur of geschikte houder gehangen worden. Het apparaat kan met de bevestigingsgaten in de behuizing permanent op een solide verticaal oppervlak gemonteerd worden. De acculader kan permanent worden gemonteerd op een solide, verticaal oppervlak door gebruik te maken van de bevestigingsgaten in de behuizing.

A. VOORBEREIDING OM OP TE LADEN

ACCUTECHNOLOGIE: Deze Triumph OptiMate Lithium PRO-acculader is ontworpen om een Lithium-Ferro-Fosfaat accu met chemische formule LiFePO4*, met een nominaal voltage van 12,8V en bestaand uit 4 x 3,2V in seriegeschakelde cellen in een verzegelde behuizing. Stroom wordt geleverd door de extern toegankelijke negatieve en positieve accupolen. De accu heeft een elektronisch accubeheersysteem dat helpt bij het balanceren van cellen bij het ontvangen van stroom.

* **LiFePO**$_4$: een veelgebruikt acroniem is **LFP** of de afkorting LiFe.

Sommige accu's hebben een intern circuit in het accubeheersysteem een interne stroomkring die beschermt tegen overladen en die gereset kan worden. Deze koppelt de stroom intern los van de positieve accupool als het voltage onder de 8,2V komt tijdens de ontlading. Deze bescherming tegen overladen kan zich automatisch resetten en opnieuw stroom leveren aan de positieve accupool als het voltage boven de 8,6V komt. Dit kan herhaaldelijk optreden als de accu aan het ontladen is in een motorfiets, tot de overgebleven stroom is verlaagd tot een niveau waarbij het accuvoltage niet in staat is boven het resetniveau te komen.

OPLAADOMGEVING: LiFePO4-accu's kunnen veilig worden opgeladen en gebruikt tussen temperaturen van 0°C/32°F en 45°C/113°F. Als de accu is opgeslagen in temperaturen boven of onder deze temperaturen, zorg er dan voor dat de accu voorafgaand aan het opladen voldoende tijd heeft om zich te acclimatiseren binnen de veilige temperaturen.

De OptiMate Lithium PRO past de laadstroom aan als de temperatuur gemeten bij de

acculader gelijk is aan of lager is dan 0 ° C / 32 ° F of hoger dan 45 ° C / 113 ° F. Als de temperatuur aanvankelijk lager was dan 0 ° C / 32 ° F, wordt de laadstroom beperkt tot 325 mA gedurende het eerste uur waarna de accu naar verwachting zijn interne temperatuur heeft verhoogd. Als de temperatuur lager is dan -20 ° C / -4 ° F, is opladen niet toegestaan.

NIEUWE ACCU'S: Altijd opladen voorafgaand aan het eerste gebruik. Nieuwe accu's zijn onderhevig aan internationale transportbeperkingen en mogen alleen met een laadniveau van 30% of minder worden geleverd. Tijdens de opslag kan de accu nog meer aan laadniveau verloren zijn. Accu's die zijn voorzien van bescherming tegen overladen die gereset kan worden, worden mogelijk geleverd in 'slaapmodus', d.w.z. de stroom naar de positieve accupool is intern losgekoppeld, d.w.z. er wordt geen voltage gemeten bij de accupolen.

ZEER LEGE, VERWAARLOOSDE ACCU'S: Een LiFePO4-accu die gedurende een lange tijd diep ontladen is kan permanente schade ontwikkelen in een of meerdere cellen, die extreem heet kunnen worden tijdens het laden. De OptiMate Lithium PRO beperkt de laadstroom als het voltage onder het nominaal (12,8V) komt en het programma zou duidelijke celschade moeten detecteren en automatisch moeten stoppen met laden, maar het blijft essentieel om de accutemperatuur tijdens het eerste uur, en daarna elk uur, in de gaten te houden. Als de accu op enig moment te warm wordt om aan te raken of als u ongebruikelijke tekenen opmerkt, KOPPEL DE LADER ONMIDDELLIJK LOS.

B. AANSLUITEN OP DE ACCU

1. Voordat u de lader aan de accu koppelt moet u de accu altijd fysiek inspecteren, zelfs als deze nieuw is. Een beschadigde accu kan oververhit raken en explosieve gassen uitstoten en kan zelfs ontbranden tijdens het opladen. LAAD DE ACCU NIET OP als u een van de volgende zaken observeert: vervorming van de behuizing, zoals bolvormigheid, scheuren of spanningsbreuken, losse accupolen, of elk ander soort lekken. Lekken bevestigt dat een onherstelbaar beschadigde cel is gebarsten. De vloeibare elektrolyt is licht ontvlambaar, bijtend en bekend als kankerverwekkende stof.

Zorg ervoor dat de plus- en minpolen niet met elkaar in contact komen. Door kortsluiting van de positieve en negatieve polen kan de accu gas met een zeer hoge temperatuur laten ontsnappen (ook wel bekend als thermal runaway). Het vrijkomen van gas met een hoge temperatuur zal onherstelbare schade aan de motorfiets en / of ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg hebben.

Als de accu in gebruik is of wordt opgeladen en deze een geur afgeeft, warmte genereert, vervormt, verkleurt of abnormaal lijkt, stop dan onmiddellijk met het gebruik of koppel de accu los van de oplader.

2. Schakel de AC-voeding uit met behulp van de AAN / UIT-tuimelschakelaar (SW1) aan de zijkant van de behuizing voordat u DC- / accuverbindingen maakt of verbreekt. (Zie afbeelding 1 op pagina 2).

3. 3. Bij het voorbereiden van een accu voorafgaand aan montage, of het opladen van een gebruikte accu in het aangewezen gebied voor accuvoorbereiding, moet u altijd de clipset voor gezekerde accu's gebruiken. Sluit eerst de rode (POS / +) accuclip aan de positieve (POS / +) accupool aan en sluit vervolgens de zwarte (NEG / -) accuclip aan de negatieve (NEG / -) accupool aan.

4. Als u verbinding maakt met een accu die in een motorfiets is geïnstalleerd,

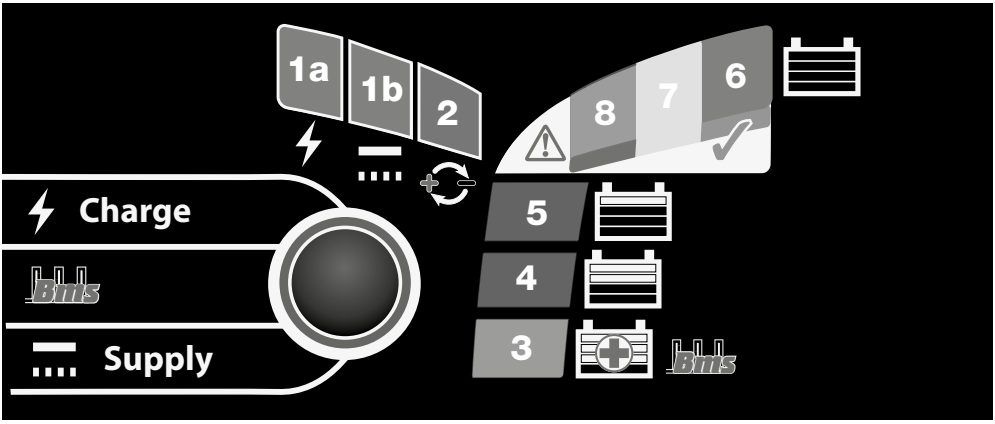
a) a) met de meegeleverde 0-14 gezekerde accuclips: voordat u ze aansluit moet u eerst controleren of de accuclips veilig en stevig kunnen worden aangebracht, uit de buurt van omliggende bedrading, metalen buizen of het chassis. Maak de aansluitingen op deze volgorde: Verbind eerst de rode (POS / +) accuklem met de positieve (POS / +) accupool (normaal gesproken niet verbonden met het chassis), sluit vervolgens de zwarte (NEG / -) accuklem aan op de negatieve (NEG / -) accu aansluiting of op het chassis ver weg van de accu en brandstofleiding. Ontkoppel altijd in omgekeerde volgorde.

b) met een vooraf gemonteerde aan de accu gezekerde 0-01-kabel of andere geschikte

stroomconnector (als de DIN-aansluiting wordt genoemd als het aansluitingspunt): voorafgaand aan het aansluiten moet u de connector, kabels naar de accu en de aansluiting op de accu inspecteren.

C. HET OPLADEN

Automatische aanpassing van de laadstroom - Binnen het normale temperatuurbereik bepaalt het specifieke ***ampmatic***™ LiFePO4-programma automatisch de meest efficiënte laadstroom voor de aangesloten accu, op basis van de laadtoestand, de gezondheidstoestand en de capaciteit voor elektrische opslag (Ah). De geleverde stroom kan variëren van 1,25 A tot 8 A.



SELECTEERBARE MODI:

CHARGE (Accu opladen) - LED #1a - is de standaard modus na het opstarten van de wisselstroom (positie van tuimelschakelaar SW1 van UIT naar AAN).

SUPPLY (Voedingsmodus) - LED #1b - levert een stabiel voltage van 13,6V aan de accu van de motorfiets en heeft tot 8A aan stroom beschikbaar, om te voorkomen dat de accu aan laadniveau verliest tijdens de diagnose/probleemoplossing en/of wanneer de circuits van het voertuig worden bediend zonder dat de motor draait.

De modus TOEVOER kan worden geactiveerd tijdens de modus LADEN als de lader heeft vastgesteld dat de accu een laadniveau van ongeveer 75% heeft bereikt (STAP 8) en nu in staat is om aanvullend of periodiek hoog stroomverbruik te ondersteunen die kan optreden tijdens diagnose/probleemoplossing.

BEGIN -

a) Schakel de wisselstroom naar de oplader uit met de tuimelschakelaar SW1.
b) Sluit de accu aan zoals beschreven in paragraaf **B. AANSLUITEN OP DE ACCU.**
c) Schakel de wisselstroom in met de tuimelschakelaar SW1.

WAARSCHUWING: Als LED # 2 oplicht, is de accu in omgekeerde polariteit aangesloten. Ga terug naar a).

STAP 1 - Activatie lader

AUTOMATISCHE ACTIVATIE: De modus LADEN activeert automatisch en LED #1a wordt feller als het voltage van de aangesloten accu tenminste 0,5 volt is. Het programma gaat direct door naar STAP 2 en 3.

HANDMATIGE ACTIVATIE: kan vereist zijn voor accu's met een geïntegreerd accubeheersysteem dat beschermt tegen diepe ontlading.

Druk op de drukknop. LED # 3 knippert eenmaal per seconde als een speciale BMS-resetpuls wordt afgegeven. Wanneer de OptiMate Lithium detecteert dat de accu BMS is gereset, gaat LED # 3 vol aan, de reset-pulsen stoppen automatisch en het programma gaat verder met STAP 5. Haal de vinger van de drukknop.

LED # 3 licht kort op en gaat dan uit: een diep ontladen accu kan mogelijk niet voldoende spanning bevatten om zijn eigen BMS-systeem van stroom te voorzien. Plaats uw vinger op de BMS-resetknop gedurende 10 of meer seconden totdat LED # 3 volledig gaat branden. Het programma gaat nu verder naar STAP 4.

LED # 8 knippert / knippert: 1) Accu is in omgekeerde polariteit aangesloten. Corrigeer de aansluitingen en probeer het opnieuw. 2) Het voertuigcircuit dat wordt gevoed door de accu verhindert dat de puls wordt doorgegeven. Koppel de accu los van het voertuig en probeer het opnieuw. 3) Het BMS van de accu of de accu zelf kan schade hebben opgelopen. Laat de accu vakkundig beoordelen. 4) De temperatuur zoals gemeten bij de acculader is lager dan -20ºC / -4 ° F; opladen is niet toegestaan.

STAP 2 & 3 - Accustatus en omgevingstemperatuur

De accuspanning wordt gemeten om de laadstatus (SOC) en de eerste laadstap te bepalen.

Het laadprogramma beperkt de laadstroom als de temperatuur gemeten bij de OptiMate Lithium gelijk is aan of lager is dan 0 ° C / 32 ° F of hoger dan 45 ° C / 113 ° F. Als de temperatuur aanvankelijk lager was dan 0ºC / 32ºF, wordt de laadstroom beperkt tot 325mA alleen voor het eerste uur, waarna de accu naar verwachting zijn interne temperatuur heeft verhoogd. Als de temperatuur lager is dan -20 ° C / -4 ° F, is opladen niet toegestaan.

LED #3 - LAGE SPANNING OPLADEN Laadstatus<50%

Het opladen begint hier voor een accu met een voltage van minder dan 13V of als de lader handmatig is geactiveerd. Het opladen gaat verder via de hieronder beschreven stappen.

OPMERKING: Een lege accu zou binnen 4 uur naar de BULK CHARGE-modus (STAP 7) moeten gaan, tenzij schade is gedetecteerd, dan wordt het opladen onderbroken en zal TEST-LED # 8 (rood) snel knipperen, wat aangeeft dat de accu mogelijk permanente schade heeft opgelopen en verdere beoordeling is vereist.

STAP 4 - Diep ontladen accu lager dan 8,8V / Laadstatus Minder dan<0%

NL

De stroom begint bij 125mA en loopt op tot 325mA als de spanning boven 2,8V stijgt.

Voor een accu die kan herstellen, moet de spanning binnen 2 uur hoger zijn dan 8,8 V en ga je verder met STAP 5.

STAP 5 - Ontladen accu met een spanning tussen 8,8V en 13V / Laadstatus≥0%

De maximale stroom is ingesteld op 1,25 A. De acceptatie van het opladen van de accu wordt gecontroleerd op ongewoon gedrag, zoals kan worden weergegeven door een accu met een kortsluiting in een cel.

STAP 6 - TESTING - Het opladen wordt onderbroken en het vermogen van de accu om de lading vast te houden wordt gedurende 2 minuten gecontroleerd. Een gezonde LiFePO4-accu gaat door naar STAP 7.

LED #4 - BULK OPLADEN Laadstatus≥50%

Het opladen begint hier voor een accu met een voltage van 13V of hoger.

STAP 7 - Het ***ampmatic***™ CHARGE-programma bepaalt automatisch de meest efficiënte laadstroom voor de aangesloten accu, op basis van de laadtoestand, de gezondheidstoestand en de capaciteit voor elektrische opslag (Ah). De geleverde stroom kan overal tussen 1,25 A en 8 A liggen (binnen de veilige omgevingstemperatuur).

LED #5 - ABSORPTIE OPLADEN Laadstatus≥75%

De modus SUPPLY (Voedingsmodus) kan nu worden geactiveerd of laat het gekoppeld om het laadprogramma te voltooien.

STAP 8 - Opladen gaat door totdat 14,4V is bereikt, waarna het programma voor stroomregeling, ampmaticTM, voor een periode van 10 minuten stroompulsen levert, waarbij het voltage wisselt tussen 14,1V en 14,4V om de individuele cellen in de accu gelijk te stellen.

OPMERKING: Om veiligheidsredenen is er een totale oplaadtijdlimiet van 24 uur tot STAP 8, indien overschreden, start STAP 9 automatisch.

LED #6 knipperend - SPANNINGSBEHOUDSTEST

Er wordt een test uitgevoerd om de bruikbaarheid van de accu te bepalen. De nullastspanning van een accu is proportioneel aan het percentage van de 'State Of Charge' (SOC%) nadat het 30 minuten of langer heeft kunnen rusten/afkoelen. Direct na het opladen heeft een accu even een hoger voltage, aangezien het opladen de temperatuur en het niveau van activiteit van chemische elementen in de accu verhoogt. Een periode om te rusten/af te koelen is vereist om een meer nauwkeurige State Of Charge te verkrijgen.

STAP 9 - De stroomtoevoer naar de accu wordt onderbroken om het programma in staat te stellen te bepalen of de accu de ontvangen lading kan vasthouden.

LED # 6 (groen) zal blijven knipperen voor accu's die in staat zijn om 90% of hogere ladingstoestand (SOC%) vast te houden, anders wordt het TEST-resultaat lager aangepast (LED # 7, LED # 8) in realtime volgens de gemeten accu Spanning.

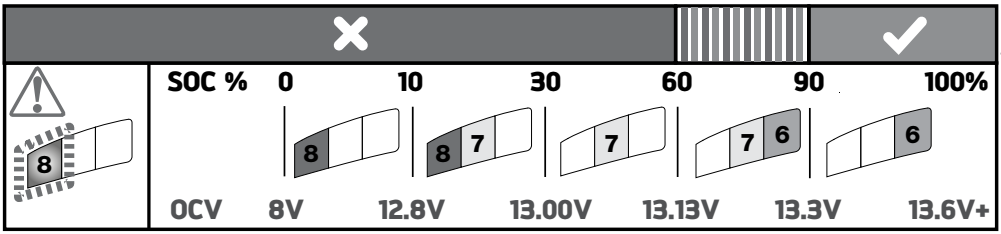
De test wordt beëindigd als TEST LEDS #6, #7 en #8 volledig aangaan.

Uitleg van resultaten - zie de onderstaande tabel (ook in kleur op pagina 2).

90% tot 100% - Accu is klaar voor gebruik. Er hoeft niet verder te worden opgeladen, maar als ze aangesloten blijft, gaat het programma verder naar STAP 10 voor een laatste keer laden voor het balanceren van de cellen.

60 tot 90% - De accu kan aan capaciteit verloren hebben, maar is nog steeds bruikbaar. Laat aangesloten om verder te gaan naar STAP 10.

Minder dan 60% - Het testen gaat door voor een aanvullende 11 1/2 uur, om de accu meer tijd te geven om af te koelen/te rusten. Als het resultaat verbetert tot 60%, kan het opladen doorgaan tot STAP 10. Anders wordt het opladen gestopt. Lees onderstaande OPMERKINGEN.



LED #8 knippert snel - de accu is onherstelbaar beschadigd en is onbruikbaar, OF de omgevingstemperatuur is onder -20°C/-4°F.

OPMERKINGEN: Een accu die is opgeladen in een hoge omgevingstemperatuur (30-45°C/86-113°F) of een accu die is hersteld vanuit een staat van diepe ontlading kan langer nodig hebben om af te koelen/te rusten om de echte State Of Charge (SOC%) te weerspiegelen.

Een accu die is opgeladen en getest bij een lagere temperatuur dan 0°C/32°F of een hogere temperatuur dan 45°C/113°F is mogelijk niet volledig opgeladen, wat leidt tot een lager State Of Charge-resultaat.

LED # 6 of # 6/7 - LAATSTE LAADFASE

STAP 10 - Het ***ampmatic***™ stroomregelprogramma levert nu stroompulsen tot een spanning van 14,4V, om de individuele cellen in de accu gelijk te maken en het laadniveau te optimaliseren. De minimale oplaadtijd wordt beïnvloed door de aanvankelijke oplaadstatus zoals gemeten tijdens STAP 3, variërend van 10 minuten voor een accu met een oplaadstatus van 60% of hoger tot maximaal 120 minuten voor een accu met 30% of minder.

STAP 11 - de ONDERHOUDSOPLAADCYCLUS bestaat uit 30 minuten oplaadperiodes gevolgd door en afgewisseld met 30 minuten 'rust' periodes, waarin er geen laadstroom is. Tijdens de laadcycli van 30 minuten wordt er alleen stroom geleverd als de accu aan laadniveau

verloren heeft ten opzichte van het TEST-resultaat in STAP 9.

SUPPLY (Voedingsmodus):

Er wordt een vaste 13,6V geleverd en er is tot 8 Amp aan stroom beschikbaar om accu-ontlading te voorkomen of te vertragen tijdens het draaien van de motor of tijdens diagnose.

OM TE ACTIVEREN: Met OptiMate Lithium aangesloten en oplaadmodus in STAP 8 of hoger, druk gedurende 3 seconden op de knop totdat LED # 1b en LED # 6, # 7 en # 8 samen oplichten.

LED-indicatie tijdens TUNE-modus:

LED # 6, # 7, # 8 = Stroomverbruik is normaal.

LED # 7 & # 8 = Stroomverbruik overschrijdt wat OptiMate Lithium op zelf kan leveren; de accu levert stroom en ontlaadt.

LED # 8 = WAARSCHUWING! De accu is bijna leeg tot 10% SOC, met naar schatting 1-2 minuten resterende ondersteuning. Als de accu meer lading verliest, wordt de TOEVOER-modus automatisch gedeactiveerd en wordt CHARGE STAP 4 (LED # 3) opnieuw geactiveerd.

HANDMATIG DEACTIVEREN en terugkeren naar het CHARGE-programma: Plaats uw vinger op de drukknop en houd deze vast. Na 3 seconden wordt het standaard opladen hervat.

BEPERKETE GARANTIE

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, geeft deze beperkte garantie aan de oorspronkelijke koper in de detailhandel van dit product. Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar. Triumph Motorcycles Limited garandeert deze acculader gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum in de detailhandel tegen materiaal- en fabricagefouten. Mocht dat het geval zijn, dan zal de eenheid naar keuze van Triumph Motorcycles Limited worden gerepareerd of vervangen. Het is de verplichting van de koper om het apparaat samen met het aankoopbewijs, de transport- of verzendkosten vooraf te sturen naar de Triumph-dealer waar het apparaat oorspronkelijk is gekocht. Deze beperkte garantie is ongeldig als het product is misbruikt, onzorgvuldig is behandeld of gerepareerd door iemand anders dan de geautoriseerde vertegenwoordiger van Triumph Motorcycles Limited. Triumph Motorcycles Limited geeft geen andere garantie dan deze beperkte garantie en sluit uitdrukkelijk elke impliciete garantie uit, inclusief garantie voor gevolgschade.

DIT IS DE ENIGE UITDRUKKELIJKE BEPERKTE GARANTIE EN TRIUMPH MOTORCYCLES LIMITED AANVAARDT NOCH IEDEREEN EN STAAT IEMAND TOE OM ANDERE VERPLICHTINGEN AAN TE NEMEN OF TE MAKEN MET BETREKKING TOT HET PRODUCT DAN DEZE UITDRUKKELIJKE BEPERKTE GARANTIE. UW WETTELIJKE RECHTEN WORDEN NIET BEÏNVLOED.

CARICABATTERIE AUTOMATICO CON DIAGNOSTICO PER BATTERIE LiFePO4 da 12,8 V. NON UTILIZZARE PER BATTERIE NICD, NIMH, PIOMBO-ACIDO O QUALSIASI ALTRO TIPO DI BATTERIA AGLI IONI DI LITIO O NON RICARICABILE.

IMPORTANTE: LEGGERE LE SEGUENTI ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIO.

L'utilizzo di quest'apparecchio non è consentito alle persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, salvo sotto supervisione o a meno che non abbiano avuto istruzioni riguardanti l'uso del apparecchio da parte di persone responsabili della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il apparecchio

AVVERTENZA DI SICUREZZA: Utilizzare l'apparecchio solo se i cavi di ingresso e di uscita e i connettori sono in buone condizioni e non danneggiati. Se il cavo di ingresso è danneggiato, è indispensabile sostituirlo senza indugio, per evitare pericoli. Proteggere l'apparecchio da fumi acidi e acidi e da condizioni di umidità e umidità sia durante l'uso che durante lo stoccaggio. Allontanare l'apparecchio dalla batteria durante la carica.

ESPOSIZIONE AI LIQUIDI: Questo apparecchio non è progettato per resistere all'esposizione a liquidi. Il guasto del caricatore per ossidazione derivante dall'eventuale penetrazione di liquido nei componenti elettronici, connettori o spine, non è coperto da garanzia.

POSIZIONAMENTO DURANTE L'USO: Se lo si utilizza in orientamento orizzontale, posizionare il caricabatterie su una superficie dura e piana, ma NON su plastica, tessuto o pelle. Il caricabatterie può essere temporaneamente appeso a un manubrio o a un montante adatto con l'accessorio gancio di sospensione rimovibile. Il caricabatterie può essere montato in modo permanente su una superficie verticale solida utilizzando i fori di fissaggio forniti nella custodia

A. PREPARAZIONE PER CARICARE

TECNOLOGIA DELLE BATTERIE: Questo caricabatterie Triumph OptiMate Lithium PRO è progettato per caricare una batteria al litio fosfato ferroso, con formula chimica LiFePO4*, con tensione nominale di 12,8V, composta da 4 celle da 3,2V collegate in serie, contenute in una custodia sigillata. L'alimentazione viene fornita attraverso i poli negativo e positivo della batteria accessibili dall'esterno. La batteria è dotata di un sistema elettronico di gestione della batteria (BMS) che aiuta a bilanciare le celle durante la ricezione della carica.

* **LiFePO**$_4$: un acronimo comunemente usato è **LFP** o l'abbreviazione LiFe.

Alcune batterie LFP hanno un circuito interno di protezione da sovrascarica ripristinabile all'interno del suo sistema di gestione della batteria (BMS), che scollega l'alimentazione internamente dal polo positivo della batteria se la tensione è scesa al di sotto di 8,2V durante la scarica. Questa protezione da sovrascarica può automaticamente resettarsi ed erogare nuovamente l'alimentazione al terminale positivo se la tensione è salita al di sopra di 8,6V. Questo può accadere ripetutamente se la batteria si scarica in una motocicletta, fino a quando la carica rimanente non si riduce a un livello tale che la tensione della batteria non riesca a salire oltre il livello di ripristino.

AMBIENTE DI RICARICA: Le batterie LiFePO4 possono essere caricate e utilizzate in sicurezza nell'intervallo di temperatura tra 0°C/32°F e 45°C/113°F. Se la batteria è stata conservata a temperature al di sopra o al di sotto di questo intervallo, prima della carica far trascorrere un tempo sufficiente per far sì che la temperatura della batteria rimanga entro l'intervallo di temperatura di sicurezza.

OptiMate Lithium PRO regolerà la corrente di carica se la temperatura misurata sul

caricabatterie è uguale o inferiore a 0ºC / 32ºF o superiore a 45ºC / 113ºF. Se la temperatura era inizialmente inferiore a 0 ° C / 32 ° F, la corrente di carica è limitata a 325 mA solo per la prima ora, dopodiché si prevede che la temperatura interna della batteria aumenti. Se la temperatura è inferiore a -20ºC / -4 ° F non sarà consentita la ricarica.

BATTERIE NUOVE: caricare sempre prima del primo utilizzo. Le batterie nuove sono soggette a vincoli di trasporto internazionale e possono essere consegnate con uno stato di carica pari o inferiore al 30%. Durante la conservazione la batteria potrebbe aver perso ulteriore carica.

Le batterie dotate di una protezione di sovrascarica ripristinabile possono essere fornite in "modalità sleep", cioè con l'alimentazione al polo positivo scollegata internamente, cioè non viene misurata alcuna tensione ai terminali/morsetti della batteria.

BATTERIE MOLTO SCARICHE NEGLETTE: Una batteria LiFePO4 lasciata scarica in profondità per un periodo prolungato può sviluppare danni permanenti in una o più celle, che possono riscaldarsi eccessivamente durante la carica. L'OptiMate Lithium PRO limita la corrente di carica se la tensione è inferiore a quella nominale (12,8V) ed il programma dovrebbe rilevare evidenti danni alle celle e sospenderà automaticamente la carica, ma rimane comunque essenziale monitorare la temperatura della batteria durante la prima ora, poi ogni ora. Se in qualsiasi momento la batteria è calda al tatto o si notano segni insoliti, SCOLLEGARE IMMEDIATAMENTE IL CARICABATTERIE.

B. COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA

1. Prima di collegare il caricabatterie alla batteria, ispezionare sempre fisicamente la batteria, anche se nuova. AVVERTIMENTO - Una batteria danneggiata può surriscaldarsi ed emettere gas esplosivi e può anche auto-innescarsi durante la carica. NON CARICARE LA BATTERIA se si osserva una delle seguenti condizioni: deformazioni del contenitore, come rigonfiamenti, crepe o fratture da sollecitazione, terminali/morsetti della batteria allentati o perdite di qualsiasi tipo. La perdita conferma che c'è una cellula irrimediabilmente danneggiata che è esplosa. L'elettrolita liquido è altamente infiammabile e corrosivo ed è un noto agente cancerogeno.

Assicurarsi che i terminali positivo e negativo non vengano a contatto tra loro. Il cortocircuito dei terminali positivo e negativo può causare la fuoriuscita di gas dalla batteria a una temperatura molto elevata (nota come fuga termica). Lo sfiato di gas ad alta temperatura causerà danni irreparabili alla motocicletta e / o gravi lesioni personali o morte.

Se la batteria **è** in uso o in fase di ricarica ed emana un odore, genera calore, si deforma, scolorisce o appare anormale in qualsiasi modo, immediatamente interrompere l'uso o scollegarlo dal caricabatterie.

2. Prima di eseguire o interrompere i collegamenti CC / batteria, disattivare l'alimentazione CA utilizzando l'interruttore a bilanciere ON / OFF (SW1) situato sul lato della custodia. (Vedere l'illustrazione 1 a pagina 2).

3. Quando si prepara una nuova batteria prima dell'installazione, o si ricarica una batteria usata nell'area designata per la preparazione della batteria, utilizzare sempre il set di clip per batteria con fusibile. Collegare prima il morsetto rosso (POS / +) della batteria al polo positivo (POS / +) della batteria, poi collegare il morsetto nero (NEG / -) della batteria al polo negativo (NEG / -) della batteria.

4. Se si collega a una batteria installata in una motocicletta,

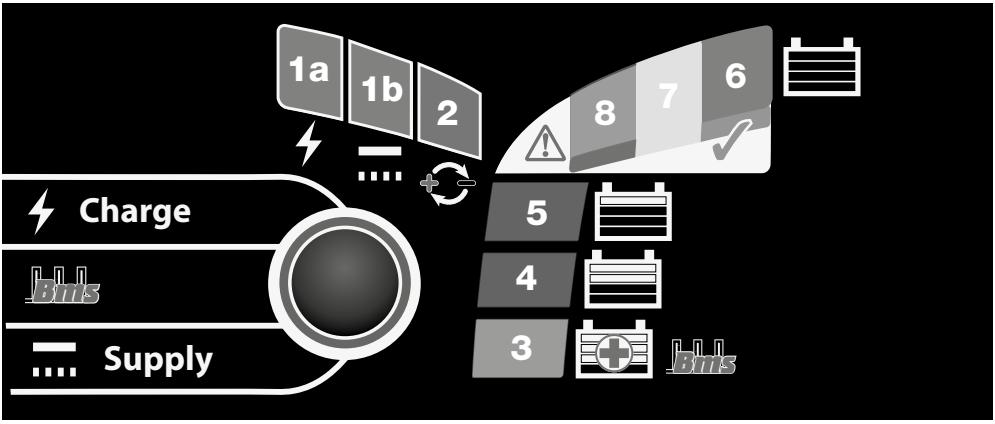
a) con le clip della batteria con fusibile 0-14 in dotazione: prima di effettuare i collegamenti, verificare che le clip della batteria possano essere posizionate in modo sicuro e in sicurezza lontano dai cavi circostanti, dai tubi metallici o dal telaio. Effettuare i collegamenti nel seguente ordine: Collegare prima la clip della batteria rossa (POS / +) al terminale della batteria positivo (POS / +) (normalmente non collegata allo chassis), quindi collegare la clip della batteria nera (NEG / -) alla batteria negativa (NEG / -) terminale o al telaio ben lontano dalla batteria e dal tubo del carburante. Scollegare sempre in sequenza inversa.

b) attraverso un cavo con fusibile per batteria 0-01 preinstallato o altro connettore di

alimentazione adatto (se la presa DIN deve essere indicata come punto di connessione): prima del collegamento controllare il connettore, i cavi alla batteria e il collegamento alla batteria.

C. PROCEDERE ALLA CARICA

Regolazione automatica della corrente di carica - All'interno del normale intervallo di temperatura, il programma specifico ***ampmatic***™ LiFePO4 determina automaticamente il tasso di corrente di carica più efficiente per la batteria collegata, in base al suo stato di carica, stato di salute e capacità di accumulo elettrico (Ah). La corrente erogata può essere compresa tra 1,25 A e 8 A.



MODALITÀ SELEZIONABILI:

CHARGE (Carica una batteria) - LED #1a - è il modo predefinito dopo l'accensione (interruttore a bilanciere SW1 da OFF a ON).

SUPPLY (Modalità di supporto batteria) - LED #1b - fornisce una tensione stabile di 13,6V alla batteria della moto da 8A di corrente, per evitare che la batteria perda carica durante la diagnosi/risoluzione dei problemi e/o quando il circuito del veicolo viene fatto funzionare senza il motore acceso.

La modalità EROGAZIONE può essere attivata durante la modalità di CARICA, se il caricabatterie ha determinato che la batteria ha raggiunto circa il 75% dello stato di carica (PASSO 8) ed è ora in grado di supportare l'elevato assorbimento di corrente aggiuntivo o intermittente che può verificarsi durante la diagnosi/risoluzione dei problemi.

INIZIO -

a) Spegnere l'alimentazione CA al caricatore con l'interruttore a bilanciere SW1.
b) Collegare la batteria come descritto nella sezione **B. COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA.**
c) Accendere l'alimentazione CA con l'interruttore a bilanciere SW1.

ATTENZIONE: Se il LED # 2 si accende, la batteria è collegata con polarità inversa. Torna ad a).

PASSO 1 - Attivazione del caricabatterie

ATTIVAZIONE AUTOMATICA: La modalità di CARICA si attiva automaticamente e il LED #1a si illumina se la tensione della batteria collegata è di almeno 0,5 Volt. Il programma procede direttamente al PASSO FASE 2 e 3.

ATTIVAZIONE MANUALE: può essere richiesta per batterie con sistema di gestione delle batterie integrato (BMS) che protegge dalla scarica profonda.

Premere il pulsante. Il LED n. 3 lampeggia una volta al secondo quando viene erogato uno speciale impulso di ripristino BMS. Quando OptiMate Lithium rileva che il BMS della batteria si è ripristinato, il LED n. 3 si accende completamente, gli impulsi di ripristino si interromperanno automaticamente e il programma proseguirà con il FASE 5. Rimuovere il

dito dal pulsante.

BMS non si ripristina: il LED n. 3 si accende brevemente e poi si spegne: una batteria completamente scarica potrebbe non mantenere una tensione sufficiente per alimentare il proprio sistema BMS. Posizionare e tenere premuto il dito sul pulsante di ripristino BMS per 10 o più secondi fino a quando il LED n. 3 si accende completamente. Il programma ora prosegue con il FASE 4.

Il LED n. 8 lampeggia / lampeggia: 1) La batteria è collegata con polarità inversa. Correggi i collegamenti e riprova. 2) Il circuito del veicolo alimentato dalla batteria impedisce l'erogazione dell'impulso. Scollegare la batteria dal veicolo e riprovare. 3) Il BMS della batteria o la batteria stessa potrebbero aver subito danni. Far valutare professionalmente la batteria. 4) La temperatura misurata sul caricabatteria è inferiore a -20ºC / -4 ° F; non sarà consentito alcun addebito.

PASSO 2 & 3 - Stato di carica della batteria e temperatura ambiente

La tensione della batteria viene misurata per determinare lo stato di carica (SOC) e la fase di carica iniziale.

Il programma di carica limita la corrente di carica se la temperatura misurata sull'OptiMate Lithium è uguale o inferiore a 0ºC / 32ºF o superiore a 45ºC / 113ºF. Se la temperatura era inizialmente inferiore a 0ºC / 32ºF, la corrente di carica è limitata a 325mA solo per la prima ora dopo la quale si prevede che la batteria aumenti la sua temperatura interna. Se la temperatura è inferiore a -20ºC / -4 ° F non sarà consentita la ricarica.

LED #3 - CARICA A BASSA TENSIONE Stato di ricarica<50%

La carica inizia in questo caso per una batteria con tensione inferiore a 13V, o se il caricabatterie è stato attivato manualmente. La ricarica continuerà attraverso le fasi descritte di seguito.

NOTA: una batteria scarica dovrebbe passare alla modalità BULK CHARGE (FASE 7) entro 4 ore, a meno che non venga rilevato un danno, quindi la ricarica verrà sospesa e il LED TEST n. 8 (rosso) lampeggerà rapidamente, indicando che la batteria potrebbe aver subito danni permanenti ed è necessaria un'ulteriore valutazione.

PASSO 4 - RECUPERO A BASSISSIMA TENSIONE, batteria completamente scarica al di sotto di 8,8 V / Stato di ricarica<0%

La corrente parte da 125 mA e aumenterà fino a 325 mA se la tensione supera i 2,8 V.

Per una batteria in grado di recuperare la tensione dovrebbe superare gli 8,8 V entro 2 ore e procedere al FASE 5.

PASSO 5 - RECUPERO A BASSA TENSIONE, batteria scarica con tensione compresa tra 8.8 V e 13 V / Stato di ricarica≥0%

La corrente massima è impostata su 1,25 A. L'accettazione della carica della batteria viene monitorata per un comportamento insolito come potrebbe essere visualizzato da una batteria con una cella in cortocircuito.

PASSO 6 - TEST - La carica viene interrotta e la capacità della batteria di mantenere la carica viene monitorata per 2 minuti. Una batteria LiFePO4 sana passerà alla FASE 7.

LED #4 - CARICA PRINCIPALE Stato di ricarica≥50%

La carica inizia in questo caso per una batteria con tensione di 13V o superiore.

PASSO 7 - Il programma ***ampmatic***™ 'CHARGE' determina automaticamente il tasso di corrente di carica più efficiente per la batteria collegata, in base al suo stato di carica, stato di salute e capacità di accumulo elettrico (Ah). La corrente erogata può essere compresa tra 1,25 A e 8 A (entro un ambiente a temperatura ambiente sicura).

LED #5 - CARICA DI ASSORBIMENTO Stato di ricarica≥75%

La modalità di 'SUPPLY' (Modalità di supporto batteria) può ora essere attivata, oppure lasciarlo collegato per completare il programma di carica.

PASSO 8 - La carica continua fino a 14,4V, dopo di che il programma di controllo della corrente ***ampmatic***™ eroga impulsi di corrente per un periodo di 10 minuti, con cicli di

tensione tra 14,1V e 14,4V per equalizzare le singole celle all'interno della batteria.

NOTA: per motivi di sicurezza è previsto un limite di tempo di carica complessivo di 24 ore fino al PASSAGGIO 8, se superato, il PASSAGGIO 9 si avvia automaticamente.

LED #6 lampeggiante - TEST DI RITENZIONE DELLA TENSIONE

Viene condotto un test per verificare il corretto funzionamento della batteria. La tensione a circuito aperto (Open Circuit Voltage) di una batteria è direttamente proporzionale alla sua percentuale dello Stato Di Carica (State Of Charge%) dopo che le è stato permesso di stabilizzarsi/raffreddare per 30 minuti o più. Subito dopo la carica una batteria mantiene per breve tempo una tensione più alta, poiché la carica aumenta la temperatura e il livello di attività degli elementi chimici all'interno della batteria. Per ottenere uno Stato Di Carica più accurato è necessario un periodo di stabilizzazione/raffreddamento.

PASSO 9 - L'erogazione di corrente alla batteria viene interrotta per consentire al programma di determinare la capacità della batteria di mantenere la carica ricevuta.

Il LED # 6 (verde) continuerà a lampeggiare per le batterie in grado di mantenere lo stato di carica del 90% o superiore (SOC%), altrimenti il risultato del TEST viene regolato più in basso (LED # 7, LED # 8) in tempo reale in base alla batteria misurata voltaggio.

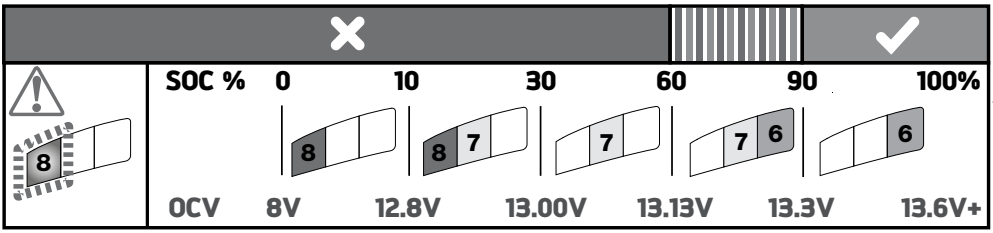
Il test si conclude quando i LED TEST #6, #7 o #8 si accendono completamente.

Risultato spiegato - vedi tabella sottostante (anche a colori a pagina 2).

Dal 90% al 100% - La batteria è pronta per l'uso. Non è necessaria un'ulteriore carica, ma se lasciata collegata il programma continua al PASSO 10 per una carica finale di bilanciamento delle celle.

Dal 60 al 90% - La batteria può aver perso capacità, ma è ancora utilizzabile. Lasciare collegato per procedere al PASSO 10.

Meno del 60% - I test continuano per altre 11 ore e mezza, per consentire alla batteria di raffreddarsi/stabilizzarsi più a lungo. Se il risultato migliora fino al 60% la carica può continuare fino al PASSO 10, altrimenti la carica viene sospesa. Leggere le NOTE qui sotto.



LED #8 lampeggiante rapidamente - la batteria ha subito danni irreversibili ed è inutilizzabile, OPPURE, la temperatura ambiente è inferiore a -20°C/-4°F.

NOTE: una batteria caricata in ambiente ad alta temperatura (30-45°C/86-113°F), o una batteria recuperata da uno stato di scarica profonda può necessitare di più tempo per raffreddarsi/stabilizzarsi per riflettere meglio il suo reale stato di carica (SOC%).

Una batteria caricata e testata al di sotto di 0°C/32°F o al di sopra di 45°C/113°F potrebbe non aver ricevuto una carica completa, con conseguente risultato di uno Stato Di Carica inferiore.

LED # 6 o # 6/7 - CARICA FINALE

PASSO 10 - Il programma di controllo della corrente ***ampmatic***™ ora fornisce impulsi di corrente fino a una tensione di 14,4 V, per equalizzare le singole celle all'interno della batteria e ottimizzare il livello di carica. Il tempo di ricarica minimo è influenzato dallo stato di carica iniziale misurato durante la FASE 3, che varia da 10 minuti per una batteria con stato di carica del 60% o superiore a un massimo di 120 minuti per una batteria con 30% o meno.

PASSO 11 - il CICLO DI CARICA DI MANTENIMENTO consiste in periodi di carica di 30 minuti

seguiti da e alternati a periodi di "riposo" di 30 minuti, durante i quali non c'è corrente di carica. Durante i cicli di carica di 30 minuti la corrente viene erogata solo se la batteria ha perso la carica rispetto al risultato del TEST al PASSO 9.

SUPPLY (Modalità di supporto batteria):

Viene fornita una tensione fissa di 13,6 V, con una corrente massima di 8 Ampere per prevenire o rallentare la scarica della batteria durante la messa a punto o la diagnosi del motore.

PER ATTIVARE: Con OptiMate Lithium collegato e modalità di carica in FASE 8 o superiore, premere il pulsante per 3 secondi fino a quando il LED # 1b e il LED # 6, # 7 e # 8 si accendono insieme.

Indicazione LED durante la modalità TUNE:

LED # 6, # 7, # 8 = L'assorbimento di corrente è normale.

LED n. 7 e n. 8 = il consumo energetico supera quello che OptiMate Lithium può offrire da solo la batteria sta erogando potenza e si sta scaricando.

LED # 8 = ATTENZIONE! La batteria è scesa al 10% di SOC, con un supporto stimato di 1-2 minuti rimanenti. Se la batteria perde ulteriormente la carica, la modalità ALIMENTAZIONE si disattiva automaticamente e la FASE DI CARICA 4 (LED # 3) si riattiva.

PER DISATTIVARE MANUALMENTE e tornare al programma CARICA: Posizionare e tenere premuto il dito sul pulsante. Dopo 3 secondi riprenderà la ricarica standard.

GARANZIA LIMITATA

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, rende questa garanzia limitata all'acquirente originale al dettaglio di questo prodotto. Questa garanzia limitata non è trasferibile. Triumph Motorcycles Limited garantisce questo caricabatteria per due anni dalla data di acquisto al dettaglio contro materiali o manodopera difettosi. In tal caso, l'unità verrà riparata o sostituita a discrezione di Triumph Motorcycles Limited. È obbligo dell'acquirente inoltrare l'unità insieme alla prova di acquisto, ai costi di trasporto o di spedizione prepagati, al concessionario Triumph da cui è stata originariamente acquistata. Questa garanzia limitata è nulla se il prodotto viene utilizzato in modo improprio, sottoposto a trattamento incurante o riparato da persone diverse dal rappresentante autorizzato di Triumph Motorcycles Limited. Triumph Motorcycles Limited non fornisce altre garanzie oltre alla presente garanzia limitata ed esclude espressamente qualsiasi garanzia implicita inclusa qualsiasi garanzia per danni consequenziali.

QUESTA È L'UNICA GARANZIA LIMITATA ESPRESSA E TRIUMPH MOTORCYCLES LIMITED NON SI ASSUME NÉ AUTORIZZA CHIUNQUE AD ASSUMERE O ASSUMERE QUALSIASI ALTRO OBBLIGO VERSO IL PRODOTTO DIVERSO DA QUESTA GARANZIA LIMITATA ESPRESSA. I TUOI DIRITTI LEGALI NON SONO INTERESSATI.

AUTOMATISK DIAGNOSTIKLADDARE FÖR 12,8V LiFePO4 batterier UPP. FÅR INTE ANVÄNDAS FÖR NiCd-, NiMH-, andra Li-Ion-batterier ELLER FÖR ICKE UPPLADDNINGSBARA BATTERIER.

VIKTIGT: LÄS FÖLJANDE INSTRUKTIONER INNAN DU ANVÄNDER APPARATEN.

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

SÄKERHETSVARNING OCH SÄKERHETSINFORMATION: Använd endast apparaten om ingångs- och utgångsledningarna och kontakterna är i gott, oskadat skick. Om ingångskabeln är skadad är det viktigt att byta ut den utan dröjsmål för att undvika fara. Skydda apparaten från syra- och syraångor och från fuktiga och fuktiga förhållanden både under användning och under förvaring. Avstånd från apparaten från batteriet under laddning.

VÄTSKEEXPONERING: Denna apparat är inte konstruerad för att tåla exponering för vätskor. Fel på laddaren på grund av oxidation till följd av att eventuell vätska tränger in i de elektroniska komponenterna, kontakterna eller kontakterna täcks inte av garantin.

PLACERING UNDER ANVÄNDNING: Om du använder den i horisontell riktning, placera batteriladdaren på en hård, plan yta, men INTE på plast, textil eller läder. Batteriladdaren kan tillfälligt hängas från ett lämpligt styr eller stöd med det avtagbara tillbehöret för hängkroken. Batteriladdaren kan monteras permanent på en fast vertikal yta med hjälp av fixeringshålen som medföljer förpackningen.

A. FÖRBEREDELSE FÖR LADDNING

TEKNISKA UPPGIFTER OM BATTERIET: Triumph OptiMate Lithium PRO, batteriladdare, är utformad för laddning av litiumjärnfosfatbatterier (kemisk formel LiFePO4*) med en nominell spänning på 12,8 V som utgörs av 4 x 3,2 V seriekopplade battericeller i en förseglad behållare. Strömmen levereras genom de externt åtkomliga, negativa och positiva anslutningspunkterna till batteriet. Batteriet har ett elektroniskt batterihanteringssystem (BMS-system) som medverkar till att balansera battericellerna när de laddas.

SV

* LiFePO$_4$: Ofta används akronymen **LFP** eller förkortningen LiFe.

Inuti hanteringssystenet i batteriet (några batterier) finns en återställbar, intern krets som skyddar mot överurladdning genom att internt koppla bort strömmen från de positiva batterianslutningarna om spänningen sjunker under 8,2 V medan batteriet laddas. Detta överurladdningsskydd kan automatiskt återställa batteriet och sedan på nytt leverera ström till de positiva anslutningarna om spänningen stiger till mer än 8,6 V. Detta kan inträffa vid upprepade tillfällen om batteriet i en motorcykel urladdas, tills återstående laddning har sjunkit till en nivå där batterispänningen inte längre kan stiga ovanför återställningsnivån.

LADDNINGSMILJÖ: LiFePO4-batterierna är säkra att ladda och använda i temperaturer mellan 0 °C (32 °F) och 45 °C (113 °F). Om batteriet har förvarats i en temperatur ovanför eller under detta intervall, ska det gå tillräckligt med tid för att temperaturen i batteriet ska hamna inom det säkra temperaturintervallet, innan batteriet laddas.

OptiMate Lithium PRO justerar laddningsströmmen om temperaturen uppmätt vid batteriladdaren är lika med eller under 0 ° C / 32 ° F eller över 45 ° C / 113 ° F. Om temperaturen initialt var lägre än 0 ° C / 32 ° F är laddningsströmmen begränsad till 325

mA endast under den första timmen, varefter batteriet förväntas ha ökat sin inre temperatur. Om temperaturen är under -20 ° C / -4 ° F tillåts ingen laddning.
NYA BATTERIER: Batterier ska alltid laddas innan de används för första gången. Under transport gäller internationella gränsvärden för nya batterier. Det är därför möjligt att batterierna endast är laddade till 30 % eller mindre när de levereras. Under förvaringen kan batterierna ha laddats ur ytterligare.

Batterier som är utrustade med ett återställbart överurladdningsskydd kan vara inställda på "viloläge" när de levereras. Det innebär att strömmen till den positiva anslutningen är bortkopplad internt i batteriet och att ingen spänning kan uppmätas vid batterianslutningarna/-anslutningspunkterna.

MYCKET PLATT FÖRVÄNTADE BATTERIER: Ett LiFePO4-batteri som lämnas fullt urladdat under en längre tid kan ådras permanenta skador i en eller flera battericeller, vilka sedan kan överhettas under laddning. OptiMate Lithium PRO begränsar laddningsströmmen om spänningen är lägre än nominalspänningen 12,8 V. Programmet bör detektera uppenbara skador på battericellerna och automatiskt avbryta laddningen. Det är dock viktigt att batteritemperaturen monitoreras under den första timmen och därefter kontrolleras en gång i timmen. Om batteriet vid något tillfälle är obehagligt varmt att röra vid eller om du märker några ovanliga tecken, ska du KOPPLA UR LADDAREN OMEDELBARt.

B. ANSLUTA TILL BATTERIET

1. Syna alltid batteriet innan laddaren ansluts, även om batteriet är nytt. VARNING - Skadade batterier kan överhettas och avge explosiva gaser och till och med självantändas medan de laddas. OBS! LADDA INTE BATTERIET om något av följande kan observeras: Förpackningen är deformerad, t.ex. uppsvälld, sprucken eller har många små fina sprickor; det finna lösa batterianslutningar/-anslutningspunkter eller någon form av läckage. Läckage är ett tecken på att något av battericellerna är förstört och har spruckit. Elektrolyten i vätskan är mycket brandfarlig och frätande och är välkänd för att vara cancerframkallande.

Se till att de positiva och negativa terminalerna inte kommer i kontakt med varandra. Kortslutning av de positiva och negativa polerna kan få batteriet att tömma gas vid mycket hög temperatur (så kallad termisk utsläpp). Luftning av högtemperaturgas orsakar irreparabel skada på motorcykeln och / eller allvarlig personskada eller dödsfall.

Om batteriet används eller laddas upp och det avger lukt, genererar värme, blir deformerat, missfärgat eller verkar onormalt på något sätt, avbryt omedelbart användningen eller koppla bort det från laddaren.

SV **2.** Innan du gör eller bryter DC / batterianslutningar, stäng av nätaggregatet med ON / OFF vippomkopplaren (SW1) på sidan av fodralet. (Se illustration 1 på sidan 2).

3. När ett nytt batteri görs i ordning för att installeras eller ett använt batteri laddas om på en plats för batteriförberedelser måste alltid batteriklämmorna med säkringsskydd användas. Koppla först den röda batteriklämman (POS/+) till den positiva batterianslutningen (POS/+). Koppla sedan den svarta batteriklämman (NEG/-) till den negativa batterianslutningen (NEG/-).

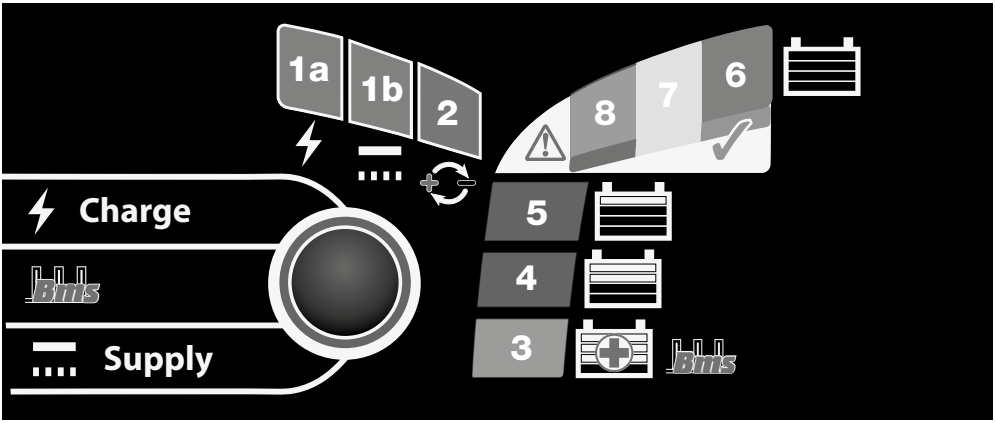
4. Om du ansluter till ett batteri installerat i en motorcykel,

a) Med tillhandahållen O-14-batteriklämma med säkringsskydd: Kontrollera först att batteriklämmorna kan sättas rätt och säkert på plats utan att det finns kablar, metallrör eller chassi i närheten, innan klämmorna ansluts. Anslut klämmorna i följande ordning: Anslut först den röda (POS / +) batteriklämman till den positiva (POS / +) batteripolen (normalt inte ansluten till chassit) och anslut sedan den svarta (NEG / -) batteriklämman till det negativa (NEG / -) batteriet terminalen eller till chassit långt ifrån batteriet och bränsleledningen. Koppla alltid bort i omvänd ordning.

b) Med hjälp av en förinstallerad O-01-batteriledning med säkringsskydd, eller annan lämplig strömanslutning om en DIN-kontakt nämns som anslutningspunkt: Syna anslutningen, kablarna till batteriet och anslutningen på batteriet innan klämmorna ansluts.

C. GÅR LADDNING

Automatisk laddningsströmjustering - Inom det normala temperaturområdet bestämmer ***ampmatic***™ LiFePO4-programmet automatiskt den mest effektiva laddningshastigheten för det anslutna batteriet, beroende på dess laddningstillstånd, hälsotillstånd och elektrisk lagringskapacitet (Ah). Den levererade strömmen kan vara var som helst från 1.25A till 8A.



VÄLJBARA LÄGEN:

CHARGE (Laddning) - LED-lampa 1a - standardläget när växelström har kopplats till (strömbrytare 1, från läget OFF (AV) till läget ON (PÅ)).

SUPPLY (Försörjningsläge) - LED-lampa 1b - ger en bestämd spänning på 13,6 V till motorcykelbatteriet med upp till 8 A med tillgänglig ström, för att förhindra att batteriet laddas ur under diagnostisering/felsökning och/eller när fordonskretsen är aktiv utan att motorn är igång.

Läget SUPPLY (Försörjningsläge) kan aktiveras under läget CHARGE (LADDNING) om laddaren bedömer att batteriet är laddat till ungefär 75 % (STEG 8) och nu klarar att understödja extra eller intermittenta, höga krav på ström som kan uppkomma under diagnostisering/felsökning.

START -

a) Stäng av nätströmmen till laddaren med vippomkopplaren SW1.
b) Anslut batteriet enligt beskrivningen i avsnittet **B. ANSLUTA TILL BATTERIET.**
c) Turn på växelström med vippomkopplare SW1.

VARNING: Om LED # 2 tänds är batteriet anslutet i omvänd polaritet. Återgå till a).

STEG 1 - Aktivering av laddaren

AUTOMATISK AKTIVERING: Läget CHARGE (LADDNING) aktiveras automatiskt och LED-lampa 1a lyser om spänningen i det anslutna batteriet är minst 0,5 Volt. Programmet går direkt vidare till STEG 2 och 3.

MANUELL ATKTIVERING: Kan krävas för batterier med integrerade batterihanteringssystem (BMS-system) som förhindrar djupurladdning

Tryck på tryckknappen. LED # 3 blinkar en gång per sekund då en speciell BMS-återställningspuls levereras. När OptiMate Lithium känner av att batteriet BMS har återställts, lyser lysdioden 3 full, återställningspulserna avbryts automatiskt och programmet fortsätter till STEG 5. Ta bort fingret från tryckknappen.

BMS återställs inte: LED # 3 tänds kort och stängs sedan av: Ett djupt urladdat batteri kanske inte håller tillräckligt med spänning för att driva sitt eget BMS-system. Placera och håll fingret på BMS-återställningsknappen i 10 eller fler sekunder tills LED # 3 tänds fullt. Programmet fortsätter nu till STEG 4.

LED # 8 blinkar / blinkar: 1) Batteriet är anslutet i omvänd polaritet. Korrigera anslutningarna och försök igen. 2) Fordonets kretslopp som drivs av batteriet förhindrar att pulsen levereras. Koppla bort batteriet från fordonet och försök igen. 3) Batteriets BMS eller själva batteriet kan ha skadats. Låt batteriet bedömas professionellt. 4) Temperaturen uppmätt vid batteriladdaren är under -20 ° C / -4 ° F; ingen laddning tillåts.

STEG 2 & 3 - Batteriets laddningstillstånd och omgivningstemperatur

Batterispänningen mäts för att bestämma laddningstillståndet (SOC) och det initiala laddningssteget.

Laddningsprogrammet begränsar laddningsströmmen om temperaturen uppmätt vid OptiMate-litiumet är lika med eller under 0 ° C / 32 ° F eller över 45 ° C / 113 ° F. Om temperaturen ursprungligen låg under 0 ° C / 32 ° F är laddningsströmmen begränsad till 325 mA endast under den första timmen, varefter batteriet förväntas ha ökat sin interna temperatur. Om temperaturen är under -20 ° C / -4 ° F tillåts ingen laddning.

LED #3 - LÅG SPÄNNINGSLADDNING Laddnings-status<50%

Här påbörjas laddningen för batterier med en uppmätt spänning på mindre än 13 V, eller om laddaren har aktiverats manuellt. Laddningen fortgår enligt nedan beskrivna steg.

OBS: Ett urladdat batteri ska gå vidare till BULK CHARGE-läge (STEG 7) inom 4 timmar, såvida inte skada har upptäckts, då kommer laddningen att avbrytas och TEST-LED # 8 (röd) blinkar snabbt, vilket indikerar att batteriet kan ha fått permanent skada och ytterligare bedömning krävs.

STEG 4 - MYCKET LÅG SPÄNNINGSLADDNING, djupt urladdat batteri under 8,8 V / Laddnings-status<0%

Strömmen börjar vid 125mA och ökar till 325mA om spänningen stiger över 2,8V.

För ett batteri som kan återhämta sig bör spänningen överstiga 8,8V inom 2 timmar och fortsätt till STEG 5.

STEG 5 - LÅG SPÄNNINGSLADDNING, urladdat batteri med spänning mellan 8,8V och 13V / Laddnings-status≥0%

Maximal ström är inställd på 1,25A. Batteriets laddningsacceptans övervakas för ovanligt beteende, vilket kan visas av ett batteri med en kortsluten cell.

STEG 6 - TESTING - Laddningen avbryts och batteriets förmåga att hålla laddningen övervakas i 2 minuter. Ett friskt LiFePO4-batteri fortsätter till STEG 7.

LED #4 - BULK LADDNING Laddnings-status≥50%

Här påbörjas laddningen för batterier med en uppmätt spänning på 13 V eller mer.

STEG 7 - *ampmatic*™ CHARGE-programmet bestämmer automatiskt den mest effektiva laddningshastigheten för det anslutna batteriet, beroende på dess laddningstillstånd, hälsotillstånd och elektrisk lagringskapacitet (Ah). Den levererade strömmen kan ligga mellan 1,25A och 8A (inom en säker omgivningstemperaturmiljö).

LED #5 - ABSORPTIONSLADDNING Laddnings-status≥75%

Läget SUPPLY (Försörjningsläge) kan nu aktiveras eller batteriet lämnas tillkopplat tills laddningsprogrammet är fullföljt.

STEG 8 - Laddningen fortgår tills 14,4 V har uppnåtts. Under 10 minuter levererar därefter ***ampmatic***™, strömkontrollprogram, strömpulser med en spänningscykel på 14,1 V–14.4 V för att fördela laddningen jämnt mellan de enskilda battericellerna i batteriet.

OBS: Av säkerhetsskäl finns en total laddningstid på 24 timmar fram till STEG 8, om STEG 9 överskrids startar den automatiskt.

LED #6 blinkar - SPÄNNINGSTEST

Ett test utförs för att avgöra vad batteriet har för kapacitet. Den öppna kretsspänningen i ett batteri är direkt proportionell till hur mycket batteriet är laddat (uttryckt i %) efter att det har fått svalna i 30 minuter eller mer. Omedelbart efter att ett batteri har laddats kommer batteriet att under en kort stund ha en högre spänning, eftersom temperaturen

och aktivitetsnivån hos de kemiska komponenterna inuti batteriet ökar under laddningen. Avsvalningsperioden är nödvändig för att exakt laddningsstatus ska erhållas

STEG 9 - Strömförsörjningen till batteriet avbryts så att programmet kan bestämma batteriets förmåga att behålla den laddning det har fått.

LED # 6 (grön) fortsätter att blinka för batterier som kan hålla 90% eller högre laddningstillstånd (SOC%), annars justeras testresultatet lägre (LED # 7, LED # 8) i realtid enligt det uppmätta batteriet Spänning.

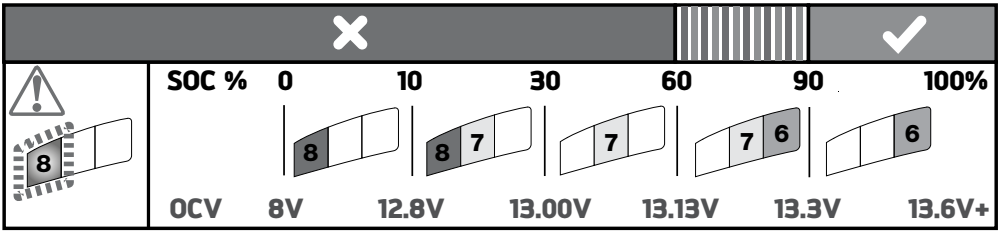
Testet är avslutat när TESTLED-lampa 6, 7 eller 8 är helt tänd.

Resultatförklaringar - se nedanstående tabell (finns även i färg på sidan 2).

90 % till 100 % - Batteriet är klart för användning. Ingen ytterligare laddning fordras men om batteriet lämnas tillkopplat fortsätter programmet med STEG 10 och utför en slutgiltig laddning för att laddningen ska vara välbalanserad.

60 till 90 % - Batteriet kan ha tappat kapacitet men är fortfarande brukbart. Låt batteriet vara tillkopplat så att det fortsätter med STEG 10.

Mindre än 60 % - Testningen fortsätter i ytterligare ungefär 11,5 timme, så att batteriet får mer tid för att svalna. Om resultatet förbättras till 60 % kan laddningen fortsätta med STEG 10, annars avbryts laddningen. OBS! Läs igenom nedanstående information.



LED-lampa 8 blinkar snabbt - batteriet har undergått en allvarlig skada och är obrukbart, ELLER, omgivande temperatur är under -20 °C (-4 °F).

OBS! Batterier som laddas i hög omgivande temperatur (30–45 °C (86–113 °F)), eller som återhämtats efter att ha varit djupurladdade, kan behöva mer tid för att svalna innan det kan återge verklig laddningsstatus (%) på ett bra sätt.

Batterier som laddats och testats under 0 °C (32 °F) eller ovanför 45 °C (113 °F) har eventuellt inte laddats helt, vilket leder till lägre laddningsstauts.

LED # 6 eller # 6/7 - SLUTLADDNING

SV

STEG 10 - *ampmatic*™ strömstyrningsprogrammet levererar nu pulser med ström upp till en spänning på 14,4 V för att utjämna de enskilda cellerna i batteriet och optimera laddningsnivån. Minsta laddningstid påverkas av initial laddningstillstånd, mätt under STEG 3, som varierar mellan 10 minuter för ett batteri med 60% eller högre laddningstillstånd och maximalt 120 minuter för ett batteri med 30% eller mindre.

STEG 11 - UNDERHÅLLSLADCYKLAN består av 30 minuters laddningsperioder följt av och alternerande med en 30 minuters "viloperioder", under vilka det inte finns någon laddström. Under de 30 minuter långa laddningscyklerna levereras strömmen endast om batteriet har minskat i laddning jämfört med TESTRESULTATET i STEG 9.

SUPPLY (Försörjningsläge)

En bestämd spänning på 13,6 V avges med upp till 8 ampere av tillgänglig för att förhindra att batteriet laddas ur eller för att bromsa urladdningen medan motorn trimmas eller under diagnostisering.

ATT AKTIVERA: Med OptiMate Lithium anslutet och laddningsläge i STEG 8 eller högre, tryck på knappen i 3 sekunder tills LED # 1b och LED # 6, # 7 och # 8 tänds tillsammans.

LED-indikering under TUNE-läge:

LED # 6, # 7, # 8 = Power draw är normalt.

LED # 7 & # 8 = Effektdragning överstiger vad OptiMate Lithium kan leverera på egen hand; batteriet levererar ström och laddar ur.

LED # 8 = VARNING! Batteriet är nere på 10% SOC, med uppskattat 1-2 minuters stöd kvar. Om batteriet tappar ytterligare laddning avaktiveras SUPPLY-läget automatiskt och CHARGE STEP 4 (LED # 3) återaktiveras.

ATT AVAKTIVERA MANUELLT och återgå till CHARGE-programmet: Placera och håll fingret på tryckknappen. Efter 3 sekunder återupptas standardladdningen.

LIMITED WARRANTY

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, ger denna begränsade garanti till den ursprungliga köparen i detaljhandeln för denna produkt. Denna begränsade garanti kan inte överföras. Triumph Motorcycles Limited garanterar denna batteriladdare i två år från inköpsdatum i detaljhandeln mot defekt material eller utförande. Om sådant skulle inträffa kommer enheten att repareras eller bytas ut enligt Triumph Motorcycles Limited. Det är köparens skyldighet att vidarebefordra enheten tillsammans med bevis på köp-, transport- eller postkostnader förbetalda till Triumph-återförsäljaren från vilken enheten ursprungligen köptes. Denna begränsade garanti är ogiltig om produkten missbrukas, utsätts för slarvig hantering eller repareras av någon annan än Triumph Motorcycles Limiteds auktoriserade representant. Triumph Motorcycles Limited ger ingen annan garanti än denna begränsade garanti och exkluderar uttryckligen underförstådd garanti inklusive garanti för följdskador.

DETTA ÄR DEN ENDAST UTTRYCKLIGA GARANTIN OCH TRIUMFMOTORCYKLER BEGRÄNSADE INTE antar eller godkänner någon att anta eller göra någon annan skyldighet gentemot produkten än den uttryckliga begränsade garantin. DINA STATUTORIA RÄTTIGHETER PÅVERKAS INTE.

TRIUMPH

OptiMATE lithium PRO 4s 8A

12.8V LIFEPO4（リン酸鉄リチウム電池）バッテリー用の自動診断充電器。NICD、NIMH、鉛蓄電池、その他のタイプのリチウムイオンまたは非充電式バッテリーには使用しないでください

重要：ご購入の充電器を使用する前に、以下の手順をお読みください。

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

⃠本製品は12.8Vリン酸鉄リチウム電池専用充電器です。対象のバッテリー以外を充電しますと、本製品の過熱、発熱、故障、バッテリーの漏液、破裂、発火の原因となります。

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

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

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

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

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

⃠コードを束ねたまま使用しないでください。発熱、発火の原因となります。

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

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

電源コードが破損、ショート、発煙、発火し、感電、けがの原因となります。

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

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

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

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

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

⚠ 警告

バッテリーが車両に搭載されたまま充電する場合は以下の手順で行って下さい。

注意：接続時、充電時には必ずエンジンを止めてください。

①バッテリーの⊕端子に赤色のワニ口クリップを接続する。

②バッテリーの⊖端子に黒色のワニ口クリップを接続する。

③充電器のＡＣ電源（１００－２４０Ｖ）に接続する。

＊充電器を取り外す際は、③→②→①の手順でバッテリーから充電器を外す。

手順を間違えると、引火、爆発の原因となります。

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

使用中の配置：水平方向に使用する場合は、バッテリー充電器を硬い平らな面に置きますが、プラスチック、繊維、革の上には置かないでください。充電器は、取り外し可能な吊り下げフックアクセサリを使用して、適切なハンドルバーまたは支柱から一時的に吊り下げることができます。バッテリ充電器は、充電器本体にある固定用の穴を使用して、しっかりした垂直の表面に恒久的に取り付けることができます。

A. 充電の準備

バッテリ技術：このTriumph OptiMate Lithium PROバッテリ充電器は、LiFePO4*公称電圧12.8Vのリン酸鉄リチウムイオンバッテリーを充電するように設計されております。公称電圧12.8Vリン酸鉄リチウム電池は直列４セル x 3.2Ｖで構成されています。通常、電池の内部には電圧のバランスを制御するバッテリ管理システム（BMS）が内臓されています。

* **LiFePO**$_4$: 一般的に使用される頭字語は**LFP**で、略語ではLiFeです。

一部のバッテリーには、バッテリー管理システム（BMS）内にリセット可能な内部過放電保護回路があり、放電中に電圧が8V前後を下回ると、バッテリーのプラス端子から電源を内部で切断します。この過放電防止は自動的にリセットされる場合があり、電圧が一定の基準値を上回ると、再び電力を正の端子に供給します。これは、バッテリがオートバイで放電されている場合、バッテリ電圧がリセットレベルより上に上昇できないレベルまで残りの充電量が低下するまで、繰り返して発生する場合があります。

JP

充電環境：LiFePO$_4$バッテリは、0°C/32°Fから45°C/113°Fの間の温度で安全に充電および使用することができます。バッテリがこの範囲より上または下で保管された場合、充電する前に、バッテリの温度が安全な温度範囲に入るまで十分な時間を確保してください。

OptiMate Lithium PROは、バッテリー充電器で測定された温度が0ºC/32ºF以下、または45ºC/113ºF以上の場合、充電電流を調整します。最初に温度が0ºC/32ºF未満であった場合、充電電流は最初の1時間のみ325mAに制限されます。その後、バッテリーの内部温度が上昇すると予想されます。温度が-20ºC/ -4°F未満の場合、充電は許可されません。

新しいバッテリ：必ず最初の使用の前に充電してください。新しいバッテリは、国際輸送制限の対象となり、充電状態が30%以内低い状態で配送される場合があります。保管の間に、バッテリはさらに充電を失う場合があります。

リセット可能な内部過放電防止回路が付いているバッテリは、「スリープモード」で配送される場合があります。すなわち、正の端子への電力が内部で切断されている、またはバッテリ端子/ポストで電圧が測定されない場合などです。

長期間放置されたバッテリー: 長い間深い放電のままであったLiFePO4バッテリは、1つ以上のセルで恒久的な損傷を発生させ、それにより充電中に過度に熱くなる場合があります。電圧が公称値（12.8V）を下回った場合、OptiMate Lithium PROは充電電流を制限し、プログラムは明らかなセルの損傷を検出する必要があり、充電を自動的に一時停止させますが、最初の1時間と、その後1時間ごとにバッテリの温度を監視することは重要となります。バッテリが異常に発熱したりその他異常な兆候に気づいたりした場合は、すぐに充電器を取り外してください。

B. バッテリーへの接続

1. 充電器をバッテリに接続する前に、新品であっても、必ずバッテリを物理的に点検します。損傷したバッテリは、過度に熱くなり、過剰なガスを放出する可能性があり、また充電中に自然発火する場合があります。以下のいずれかを観測した場合は、決してバッテリを充電しないでください：膨らみ、ひび割れ、応力破壊などのケースの変形、バッテリ端子/ポストの緩み、または何らかの漏れ。漏れは、破裂が生じ致命的に損傷したセルがあることを示します。液体電解質は、可燃性と腐食性が高く、発がん性物質であることが知られています。

プラス端子とマイナス端子が互いに接触していないことを確認してください。プラス端子とマイナス端子を短絡すると、バッテリーが非常に高い温度（熱暴走と呼ばれる）でガスを排出する可能性があります。高温ガスを放出すると、オートバイに修復不可能な損傷を与えたり、重大な人身事故や死に至る可能性があります。

バッテリーの使用中または充電中に異臭がしたり、発熱したり、変形したり、変色したり、異常が見られる場合は、直ちに使用を中止するか、充電器から外してください。

2. DC /バッテリー接続を行う、または切断する前に、ケースの側面にあるON / OFFロッカースイッチ（SW1）を使用してAC電源をオフにしてください。（2ページの図1を参照）。

3. インストールの前に新しいバッテリを準備する、または指定のバッテリ準備エリアで使用済みバッテリを再充電する際は、必ず同梱されているヒューズ付きワニ口クリップケーブルを使用します。まず赤（POS / +）のワニ口クリップをプラス（POS / +）のバッテリ端子に接続し、次に黒（NEG / -）のワニ口クリップをマイナス（NEG / -）のバッテリ端子に接続します。

4.二輪車に搭載されているバッテリーに接続する場合

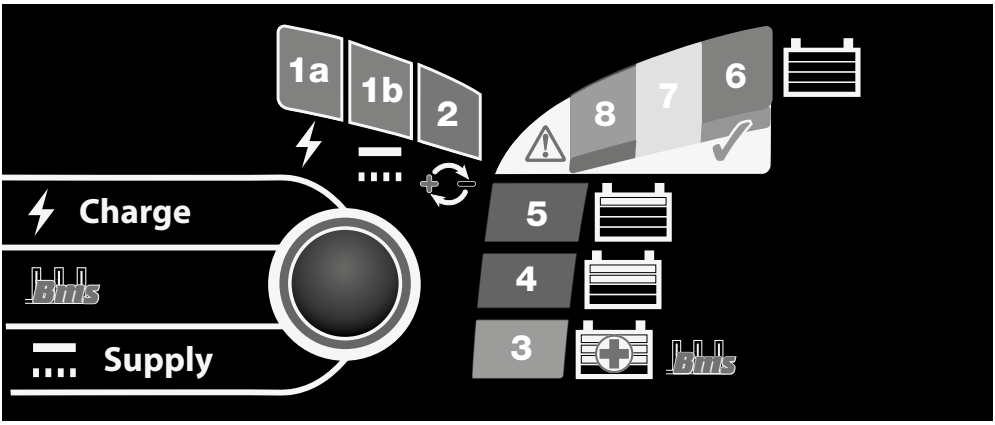
a) 同梱のO-14ヒューズ付きワニ口クリップケーブルを用いて：接続を行う前に、まずワニ口クリップケーブルが周囲の配線、金属チューブまたはシャーシから離れて安全にしっかりと設置されていることを確認します。以下の順序で接続を行います： 最初に赤い（POS / +）ワニ口クリップ（POS /+）バッテリーターミナルに接続し（通常はシャーシに接続されていません）、次に黒い（NEG /-）ワニ口クリップをマイナス（NEG /-）バッテリーに接続しますターミナル、またはバッテリーと燃料ラインから十分に離れたシャーシに。常に逆の順序で切断します。

b) 事前にインストールされたO-01バッテリヒューズ付き車両ケーブルまたはその他の適切な電力コネクタを通して（DINソケットを接続ポイントとする場合）：接続の前に、コネクタ、バッテリへのケーブルおよびバッテリでの接続を点検します。

C. 充電に進む

自動充電電流調整 - 通常の温度範囲内で、***ampmatic***™LiFePO4固有のプログラムは、接続されたバッテリーの充電効率、充電状態、および蓄電（Ah）容量に応じて、最も効率的な充電電流を自動的

に決定します。供給される電流は、1.25Aから8Aの範囲です。



選択可能なモード:

CHARGE（バッテリー充電）- LED #1a - は、AC電力が投入された後のデフォルトモードです（OFFからON位置へのロッカスイッチSW1）。

SUPPLY（安定化電源） - LED #1b - 13.6Vの安定した電圧を提供し、プログラミングの更新中またはエンジンが動作していないときの車両診断中に二輪車のバッテリーが放電するのを防ぎます。バッテリーが約75%の充電に達すると（ステップ8）、充電器は、診断機を接続中に発生する可能性のある放電をサポートする事が出来ます。（供給）モードは、この充電モード中にアクティブにすることができます。

開始 -

a）充電器本体の左側面にあるスイッチをＯＦＦにする。

b）セクションBの説明に従って、バッテリーを接続します。

c）充電器本体の左側面にあるスイッチをＯＮにする。

警告：LED＃2が点灯している場合、バッテリーは逆極性で接続されています。a）に戻る。

ステップ1 - 充電器のアクティブ化

自動アクティブ化 (Automatic activation)：CHARGE（充電）モードは自動的にアクティブ化し、接続したバッテリの電圧が少なくとも0.5ボルトになるとLED #1aが点灯します。プログラムは直接ステップ2と3に進みます。

手動アクティブ化 (Manual activation)：バッテリ管理システム（BMS）による、深放電保護機能、スリープ機能が付いているバッテリーの場合は、手動でアクティブ化する必要があります。

本体上面のプッシュボタンを押します。特殊なBMSリセットパルスが送信されると、LED＃3が1秒に1回点滅します。OptiMateリチウムがバッテリーBMSのリセットを感知すると、LED＃3が完全にオンになり、リセットパルスが自動的に停止し、プログラムはステップ5に進みます。プッシュボタンから指を離します。

BMSがリセットされない：LED＃3が短時間点灯してからオフになる：深く放電したバッテリーが、独自のBMSシステムに電力を供給するのに十分な電圧を保持していない可能性があります。LED＃3が完全にオンになるまで、BMSリセットボタンを10秒以上押し続けます。プログラムはSTEP 4に進みます。

LED＃8が点滅/点滅：1）バッテリーが逆極性で接続されています。接続を修正して、再試行してください。2）バッテリーを動力源とする車両回路が、パルスの供給を妨げています。車両からバッテリーを外して、再試行してください。3）バッテリーのBMSまたはバッテリー自体が損傷している可能性があります。バッテリーを購入したお店に点検依頼をして下さい。4）バッテリー充電器で測定した温度が-20ºC/ -4°F未満である。充電は許可されません。

ステップ2＆3-バッテリーの充電状態と周囲温度

バッテリー電圧を測定して、充電状態（SOC）と初期充電ステップを決定します。

OptiMateリチウムで測定された温度が0ºC/32ºF以下または45ºC/113ºF以上の場合、充電プログラムは充電電流を制限します。温度が最初は0ºC/32ºF未満だった場合、充電電流は最初の1時間だけ325mAに制限されます。その後、バッテリーの内部温度が上昇すると予想されます。温度が-20ºC/ -4°F未満の場合、充電は許可されません。

LED＃3-低電圧充電モード

電圧の測定値が13V未満のバッテリでは、または充電器が手動でアクティブ化された場合は、充電はそこから開始します。充電は、以下に説明されるステップを通して継続します。注：放電したバッテリーは、損傷が検出されない限り、4時間以内に一括充電モード（ステップ7）に進むはずです。その後、充電が一時停止され、テストLED＃8（赤）が急速に点滅して、バッテリーに永久的な損傷があったことを示します。バッテリーを購入したお店に点検依頼をして下さい。

ステップ4-0.5V～8.8V / SOC <0%または非常に低いバッテリー

電流は125mAから始まり、電圧が2.8Vを超えると325mAに増加します。

電圧を回復できるバッテリーの場合、2時間以内に8.8Vを超えて、ステップ5に進みます。

ステップ5-8.8V～13V /SOC≥0%または低バッテリー

最大電流は1.25Aに設定されています。バッテリーの充電許容量は、セルが短絡しているバッテリーで表示されるような異常な動作がないか監視されます。

ステップ6 - テスト-充電が中断され、充電を保持するバッテリーの能力が2分間監視されます。正常なLiFePO4バッテリーはSTEP 7に進みます。

LED＃4-メインチャージSOC≥50%

電圧の測定値が13V以上のバッテリでは、充電はそこから開始します。

ステップ7 - ***ampmatic***™CHARGEプログラムは、充電状態、正常な状態、および蓄電（Ah）容量に応じて、接続されているバッテリーの最も効率的な充電電流を自動的に決定します。供給される電流は、1.25Aから8A（安全な周囲温度環境内）の範囲です。

LED＃5-吸収チャージSOC≥75%

SUPPLY（安定化電源）モードはこれでアクティブ化できる、または充電プログラムを完了するために接続したままにできます。

ステップ8-充電は14.4Vに達するまで続き、その後、ampmaticTM電流制御プログラムが14.1Vから14.4Vまでの電圧サイクルで電流をパルスして、バッテリー内の個々のセルを均等化します。時間：10分。

注：安全上の理由から、STEP4からSTEP8までの全体的な充電時間制限は24時間です。それを超えると、STEP9が自動的に開始されます。

LED＃6が点滅-電圧保持テスト

テストがバッテリの使用可能性を判断するために実施されます。バッテリの開放電圧（OCV）は、バッテリが30分以上落ち着く/冷えるようにされた後の充電状態パーセンテージ（SOC%）に正比例し

ます。充電の直後、充電によりバッテリ内の化学物質の温度と活性レベルが上昇するため、バッテリは高い電圧を短時間保持します。落ち着く/冷える期間が、より正確な充電状態に達するために必要です。

ステップ9 - バッテリーへの電流の供給は中断され、プログラムが受け取った電荷を保持するバッテリーの能力をプログラムが判断できるようになります。

90%以上の充電状態（SOC%）を保持できるバッテリーの場合、LED＃6（緑）が点滅し続けます。それ以外の場合、測定されたバッテリーに応じて、テスト結果がリアルタイムで低く調整されます（LED＃7、LED＃8）。電圧。

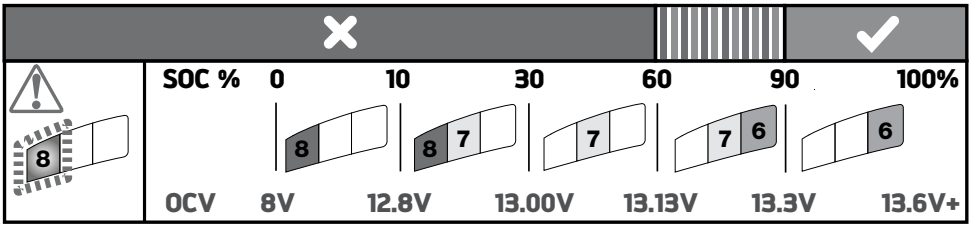
TEST LED #6、#7または#8が完全にオンになると、テストは終了です。

結果が説明されます - 以下の表を参照（また2ページの色も参照）。

90%～100% - バッテリは使用する準備ができています。さらなる充電は必要ありませんが、接続したままである場合、プログラムは最終セルバランス制御充電のためにステップ10に進みます。

60～90% - バッテリは容量を失った場合がありますが、まだ使用可能です。 接続したままにして、ステップ10に進みます。

60%未満 - 追加の11 1/2時間テストが続行され、バッテリが落ち着く/冷えるための時間を与えます。結果が60%まで改善した場合、充電はステップ10に進む場合があり、そうでない場合、充電は一時停止されます。以下の注記を読んでください。



LED #8が速く点滅する - バッテリには致命的な損傷が生じており使用できない、または、周囲温度が-20°C/-4°F未満です。

注記：高い周囲温度環境（30～45°C/86～113°F）で充電されたバッテリ、または深い放電状態から回復したバッテリは、真の充電状態（SOC%）をよりよく反映するためにもう冷える/落ち着く必要はない場合があります。

0°C/32°F未満または45°C/113°Fより高い温度で充電されてテストされたバッテリは、完全な充電を得ることはできず、低い充電状態の結果となります。

JP

LED＃6または＃6/7-最終充電

ステップ10 - ***ampmatic***™電流制御プログラムは、最大14.4Vの電圧の電流パルスを供給し、バッテリー内の個々のセルを均等化し、充電レベルを最適化します。最小充電時間は、STEP 3で測定された初期充電状態の影響を受けます。充電状態が60%以上のバッテリーの10分から、30%以下のバッテリーの最大120分まで変化します。

ステップ11 - メンテナンスチャージサイクルは、30分の充電期間と、それに続く30分の「休止」期間で構成され、その間は充電電流が流れません。30分の充電サイクルの間、ステップ9のテスト結果と比較して、バッテリが充電を失った場合にのみ電流が供給されます。

SUPPLY（安定化電源モード）：

固定の13.6Vが供給され、エンジンのチューニングまたは診断の間のバッテリ放電を防ぐ、または

遅くするために最大8アンペアの電流が利用可能です。

有効にするには：OptiMate Lithiumが接続されていて、STEP 8（LED＃5）以降で充電モードになっている場合は、プッシュボタンに指を置いて押し続けます。LED＃1bとLED＃6、＃7、＃8は3秒後に同時に点灯します。

SUPPLYモードのLEDディスプレイ：

LED＃6、＃7、＃8 =消費電力は正常です。

LED＃7＆＃8 =消費電力はOptiMateLithiumが単独で提供できる量を超えています。バッテリーは電力を供給して放電しています。

LED＃8 =警告！バッテリーレベルは10%に低下し、推定1～2分のサポートが残ります。バッテリーが充電されなくなると、SUPPLYモードは自動的に無効になり、CHARGE STEP 4（LED＃3）が再びアクティブになります。

手動で無効にして充電プログラムに戻るには：プッシュボタンに指を置き、押し続けます。3秒後に標準充電が再開されます。

限定的保証

Triumph Motorcycles Limited, Normandy Way, Hinckley, Leicestershire LE10 3BZ, England, この製品を最初に購入したユーザー様に下記限定保証を付与致します。この限定保証は譲渡できません。Triumph Motorcycles Limitedは、お買い上げ頂いた本製品を、下記の保証修理規定事項に従い修理･交換致します。●取扱説明書に従った正常な使用に限り、パッケージ上の製品保証書に販売店に記入されたお買い上げ日から、2年以内に故障が生じた場合。●保証期間内の故障について、下記の事項に該当する場合は、修理･交換を受けることは出来ません。

①取扱説明書に従わず、誤った使用等による故障及び破損。
②保管や手入れの不備による故障及び破損。
③事故又は過失による故障及び破損。（例：運搬中に製品を地面に落下した場合等）
④水害、円買い、火災、落雷又はその他天才による故障及び破損。
⑤弊社又5は弊社指定のサービスセンター以外で、改造･分解･修理等が行われた場合。
⑥経年劣化又は外的要因によって発生した不具合。
⑦正常な使用に於いても、消耗部品が自然消耗･摩耗･劣化した場合。
⑧製品保証書の所定事項が未記入、又は字句を書き換えられた場合。
⑨製品保証書が提出頂けない場合。
⑩その他、弊社の保証規定審査に合わない場合。

- 本製品の故障及び破損に起因する付随的損害については、責任を負いかねます。（車体修理費用等）
- 修理以外に要する送料（往復共）等は、お客様のご負担になります。
- 製品保証書を、該当製品購入者以外に貸与した場合、その製品保証は無効となります。
- 修理･交換等の対応にあたり、製品保証書と共に、購入を証明する領収書を提示して頂きますので、大切に保管をして下さい。

現品を元払いにて送付ください。その際、必要事項が記入された製品保証書と、購入を証明する領収書を必ず同封下さい。審査の結果、正常なご使用状態における製品の不具合又は故障と判断された場合、無償修理又は無償交換をさせて頂きます。

EN

FR

ES

PT

DE

NL

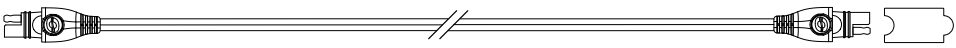
IT

SV

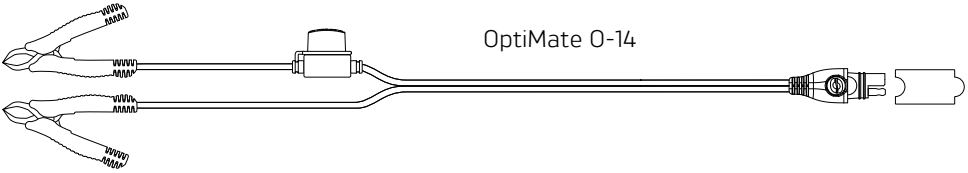
JP

OptiMate Cable Accessories - **www.optimate1.com**

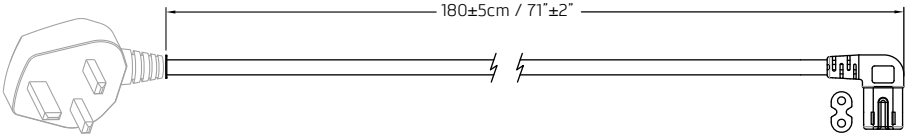
OptiMate O-43

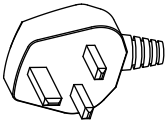


OptiMate O-14



Battery Charger Power Lead





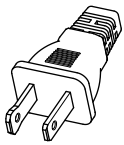
Part No: T3880432

Battery Charger Power Lead, UK



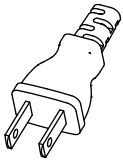
Part No: T3880429

Battery Charger Power Lead, EU+



Part No: T3880433

Battery Charger Power Lead, USA/CA



Part No: T3880430

Battery Charger Power Lead, JP



Part No: T3880434v

Battery Charger Power Lead, AUS/NZ/CN

Part No: T3880435

Battery Charger Power Lead, IND

copyright © 2020 Triumph Motorcycles Limited – TM665-IN-201026