

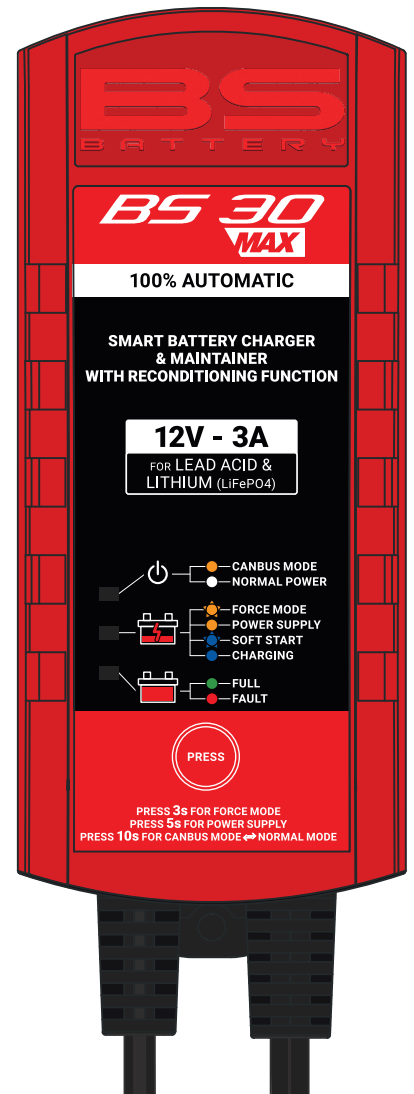


**BS 30
MAX**

**SMART BATTERY CHARGER
& MAINTAINER
WITH RECONDITIONING FUNCTION**

**12V - 3A
100% AUTOMATIC**

FOR LEAD ACID & LITHIUM (LiFePo4)



EN	INSTRUCTION MANUAL _____	3
FR	MANUEL D'INSTRUCTION _____	9
IT	MANUALE D'USO _____	15
ES	MANUAL DE USUARIO _____	21
DE	BENUTZERHANDBUCH _____	27
PT	MANUAL DO UTILIZADOR _____	33



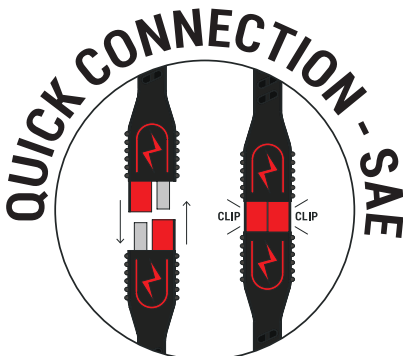
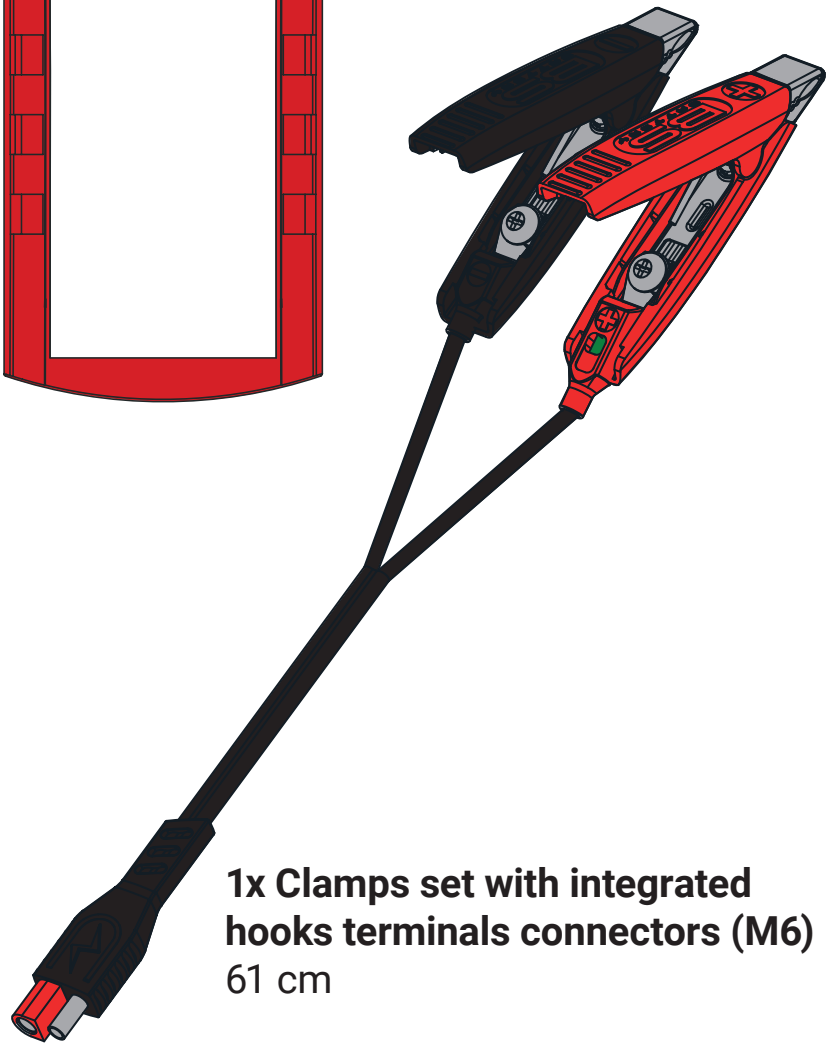
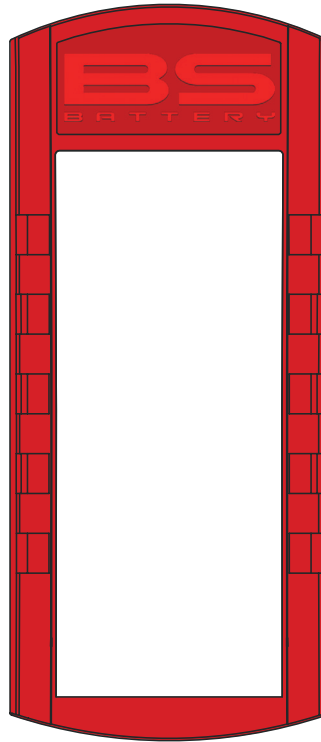
SCAN FOR MORE
LANGUAGES

BS 30 MAX - BOX CONTENT

1x CHARGER



1X BUMPER



THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS FOR BATTERY CHARGER & MAINTAINER: BS 30 MAX

Lithium (LiFePO4) & Lead Acid compatible

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Please read this manual and follow the instructions carefully before using the charger.

WARNING

- The battery charger is designed to charge 12V Lead Acid batteries (LA) or Lithium (LiFePO4) (LFP) battery from 4Ah to 60Ah and maintain batteries up to 120Ah.
- We always recommend that you check the Battery Manufacturers specifications before using this charger.
- Explosive gases may escape from the battery during charging. Provide ventilation to prevent flames and sparks.
- For indoor use. Do not expose charger to rain, snow or liquids.
- Battery acid is corrosive. Rinse immediately with water if acid comes into contact with skin or eyes.
- Never charge a frozen battery.
- Never charge a damaged battery.
- Never place the charger on the battery while charging.
- 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.
- When working with a Lead Acid battery, remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, watches...
- NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- Do not charge non-rechargeable batteries.
- In order to reduce risk of electric shock, unplug charger from AC outlet before doing any.
- maintenance or cleaning. Turn off controls will reduce risk.
- The kit is not supposed to be used by children or by people who are not able to understand the manual, unless they are supervised by a responsible person who ensures the proper use of the kit.

MAIN FEATURES

- **Smart battery charger, maintainer & power supply.**
- **Auto detect Lead Acid or Lithium technology.**
- **Adaptable charging algorithm** for Lead Acid & Lithium (LiFePO4).
- **Force re-activation:** Allows it to wake up "dead LiFePO4 batteries or low-voltage Lead acid battery by Force mode
- **Safe:** connection spark free, reverse polarity, short circuit and internal overheat protection.
- **Easy to use:** connect & forget.
- **Power supply:** delivers stable DC voltage for diagnostics, maintenance, or battery replacement.
- **CAN Bus mode:** automatically activate the 12V output on CAN bus equipped vehicles, ensuring optimized charging control and monitoring.
- **Force mode:** recovers low-voltage «dead» Lead Acid or LiFePO4 batteries.
- **Bumper:** protects the charger and ensures grip on angled or slippery surfaces.
- **Multiaxis hook.**

PROTECTION FEATURES

- Connection spark free.
- Never overcharge your battery.
- Output short circuit or reverse polarity protection.
- Charging timer for each charge phase protection.
- Thermal run-away protection at the battery side.
- Internal over-heat protection.
- Conformal coatings prevent from moisture for the inside circuit board.
- Corrosion-resistant output connectors.

BATTERY TYPES & CAPACITY

- Suits all Lead Acid type batteries (Conventional, AGM & Gel).
- Suits for lithium (LiFePO4) battery.
- Battery capacity:

Charge rate	Battery capacity - charging	Battery capacity - maintaining
3Amp	4-60Ah	4-120Ah

ELECTRICAL PARTS

Delivered with:

- Input Cord: 183cm input leads with AC plug.
- Output Cord: 122cm with quick connector.
- Extend Cord: 61cm with battery hook terminal / battery clips.
- Extend Cord: 61cm with the PA05 CAN Bus connector to SAE plug (option to purchase).

ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

- Operating temperature: 0 to 40° C.
- Storage temperature: -25 to 85°C.
- Operating humidity range: 0 to 90% RH.
- Cooling: natural cooling.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

AC input	100~240Vac
Input Frequency	50/60Hz
Rated output	12V 3Amp
Suit for battery type	Compatible for Lead Acid or Lithium (LiFePO4) battery
Power Efficiency	>80%
Charging stage	Multiple – 10 stages
Start voltage	1V
Charging voltage	14.4V
Float voltage – Lead acid battery	13.6V
Maintenance voltage – Lead acid battery	13.0 – 13.8V
IP class	IP54

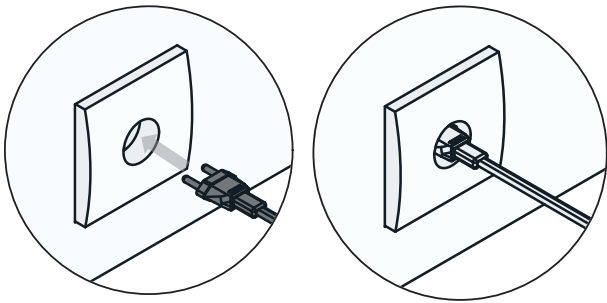
OPERATING INSTRUCTIONS

STEP 1 - Pre-Charge Check & Electrolyte Level Check

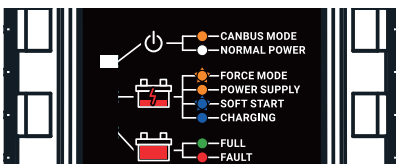
- Check the Battery Electrolyte level for Lead Acid battery (not required on sealed & maintenance free batteries). If necessary, remove the vent caps and add distilled water so the levels are halfway between the upper and lower fill lines.

STEP 2 - Connect the Battery Charger to Mains Power

- Put the AC Power Plug into the wall socket for starting.

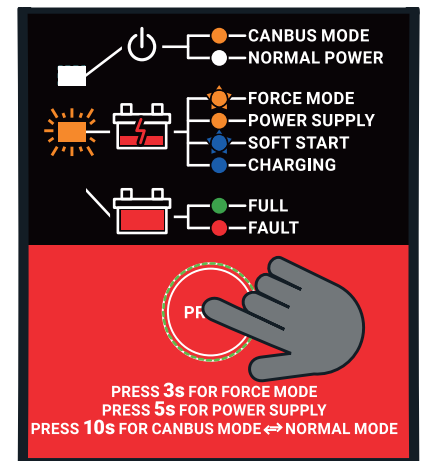


STEP 3 - LED light On for ready to use



STEP 4 - Selecting the right MODE to use

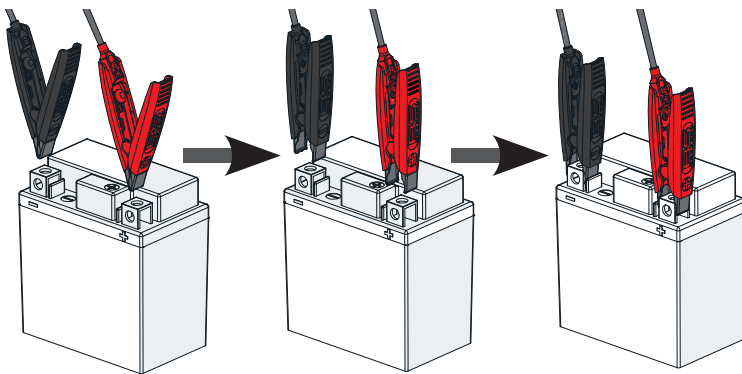
MODE	LED	Indication	Type of MODE Pressing button
NORMAL MODE		NORMAL POWER	Press once
		FORCE MODE	Press 3 sec
		POWER SUPPLY	Press 5 sec
CAN BUS MODE		CANBUS MODE*	Press 10 sec



* To switch from CAN Bus MODE to normal power press 10 sec

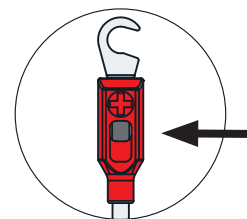
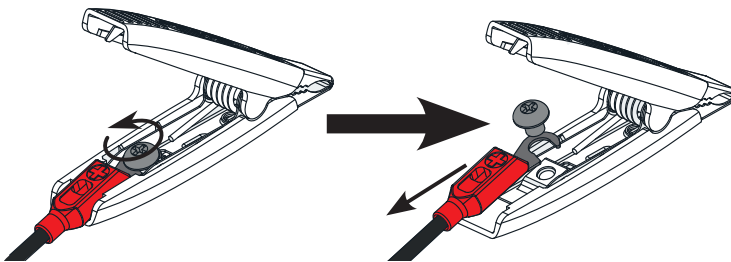
STEP 5 - Connecting the Battery Charger to your Battery

- Use of Clamps.



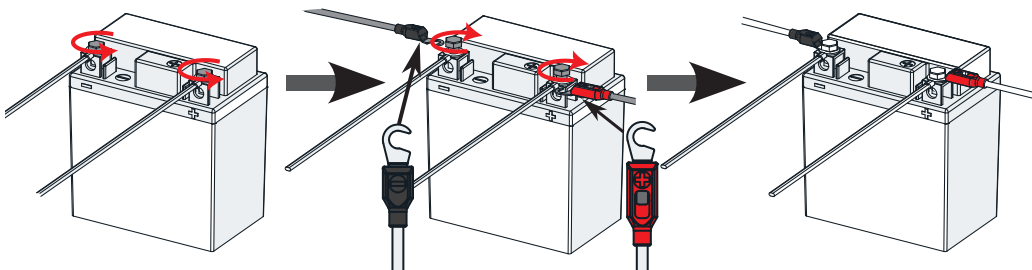
- Use of Hook terminals.

The pair of hook terminals are stored in the pair of clamps.



A fuse is installed on the positive hook terminal to ensure full protection of the entire cable.

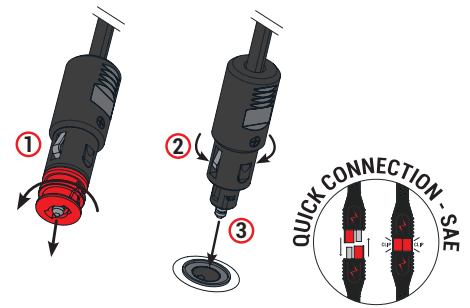
Unscrew a few turns of two screws on the battery (not completely unscrew) first. Hook terminals can be put under two screws, and then screw them up tight.



Use the PA05 CAN Bus connector to SAE plug (option to purchase).

1. Remove the red cap from the CAN Bus connector by turning it a quarter turn.
2. Press the two metal rings.
3. Plug the CAN Bus connector into your vehicle's DIN socket *.
4. Plug the SAE connection to the quick connection of your BS 30 MAX charger.

* Fits 12V sockets of BMW, Triumph & Ducati motorcycles and also marine, agricultural equipment...



STEP 6 - LED indication at different MODES

	LED Indication	States under NORMAL POWER
NORMAL MODE 		Soft Start
		Charging
		Full Battery

FORCE MODE 		<ul style="list-style-type: none"> • 0V Lead Acid battery can be started to charge by FORCE MODE. • «DEAD» LiFeP04 battery can be started to charge by FORCE MODE. <p>Once the battery can be charged normally, BS30 MAX will follow the LED indication in NORMAL MODE.</p>
-----------------------	--	---

POWER SUPPLY 		<p>To provide a 12V DC power supply source to all accessories or equipment under 13.8V at 3A(Max).</p> <p>Caution: Following action could damage BS30 MAX and battery.</p>
-------------------------	--	---

STEP 7 - Disconnecting the battery charger from battery

Unplug AC Power Plug from the wall socket, and remove the black connection and then the red connection from the battery. Check electrolyte levels if possible. (As they may need topping up with distilled water after charging).

For using automobile auxiliary power plug, unplug AC Power Plug and automobile auxiliary power plug.

ABNORMAL LED INDICATION

Output reverse polarity or shorted	RED Fault LED ON
Charging timer timed out	RED Fault LED ON
Battery slight sulphated	GREEN Fault LED FLASH
Battery heavily sulphated or cells shorted	RED Fault LED FLASH

CHARGING PROCESS

The smart charger provides the multiple charging phases subjected to the Lead acid battery sensed or LiFePO4 battery sensed.

FORCE MODE stage

Press the FORCE MODE for 3 seconds: the charger will activate the low voltage "dead" Lead acid battery and engage de-sulphation; it will wake up the "dead" LiFePO4 battery where the under-voltage protection has been triggered.

Soft start

In this phase rising voltage and a maximum of 50% of bulk phase current is applied to the battery to start the charging cycle.

Bulk stage

In this phase rising voltage and maximum output current is applied to the battery.

Analysis-1 Stage

In this phase the band charger tests the battery in order to detect bad cells (only for Lead acid batteries). For abnormal cell detection results please refer to the troubleshooting section.

Absorption stage

In this phase a constant voltage and tapering current is applied to the battery to ensure it reaches 85% state of charge.

Analysis- 2 Stage

In this phase the charger tests the battery again in order to detect bad cells and high levels of sulphation (only for Lead acid batteries)

Float and Maintenance

Compatible only with Lead Acid batteries this stage is used for long term battery maintenance.

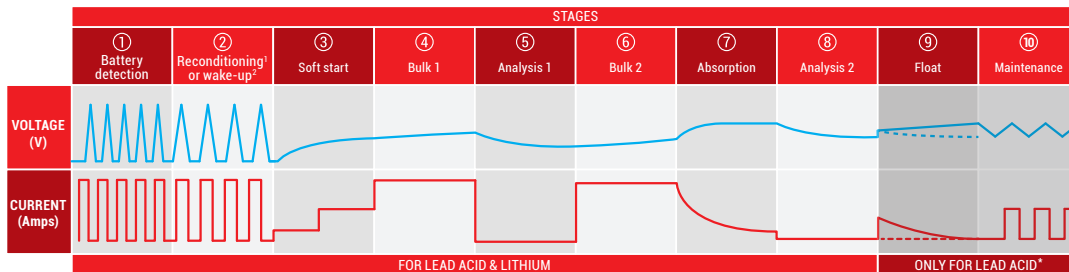
Float returns to Bulk charging

When battery voltage is dropped below 12.5V.

LiFePo4 Recharge phase

If the battery voltage falls below 12.8V; the charger will automatically return to Bulk phase.

CHARGE CURVE



* Only if FORCE MODE is selected:

- For lead acid: reconditioning stage.
- For lithium: wake-up stage.

** No float & maintenance stages for Lithium. Once the battery is fully charged, the charge is stopped.

TROUBLE SHOOTING

Types of Problems	Indication	Possible Causes	Suggested Solution
Charger does not work?	No Indicator lights on.	- No AC power.	- Check AC connections and make sure Power Point is switched ON.
Charger has no DC output?	Fault LED is On.	- Output is short circuited - Reverse polarity connection to Battery.	- Check DC connection between charger and battery and make sure they are not short circuiting. - Check that the crocodile clips haven't fallen off the battery. - Check that the crocodile clips / hook terminals are connected to the correct polarity.
Long charging time, Full light does not come on?	Fault LED is ON.	- Battery capacity too large - Battery is defective.	- Check the charger specification matches the battery capacity.
Long charging time, Full light does not come on?	Fault LED is Flash.	- Battery cells internal shorted, battery heavily sulphated.	- Press FORCE MODE for 3 second to activate and de-sulphate to battery. - Battery cannot be charged and must be replaced.

MAINTENANCE

The charger is maintenance free. If the power cord is damaged, the charger must be left to the reseller for maintenance. The case should be cleaned occasionally. The charger should be disconnected from the power while cleaning.

CE MANUEL CONTIENT DES CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION POUR LE CHARGEUR ET MAINTENEUR DE BATTERIE : BS 30 MAX

Compatible avec le lithium (LiFePO4) et l'acide de plomb

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Veuillez lire ce manuel et suivre attentivement les instructions avant d'utiliser le chargeur.

AVERTISSEMENT

- Le chargeur de batterie est conçu pour charger des batteries au plomb ou au lithium (LiFePO4) de 12 V, d'une capacité comprise entre 4 Ah et 60 Ah, et pour entretenir des batteries d'une capacité maximale de 120 Ah.
- Nous vous recommandons toujours de vérifier les spécifications du fabricant de la batterie avant d'utiliser ce chargeur.
- Des gaz explosifs peuvent s'échapper de la batterie pendant la charge. Assurez-vous que la pièce est bien ventilée afin d'éviter toute flamme ou étincelle.
- À utiliser à l'intérieur uniquement. N'exposez pas le chargeur à la pluie, à la neige ou à des liquides.
- L'acide de batterie est corrosif. Rincez immédiatement à l'eau si l'acide entre en contact avec la peau ou les yeux.
- Ne chargez jamais une batterie gelée.
- Ne chargez jamais une batterie endommagée.
- Ne placez jamais le chargeur sur la batterie pendant la charge.
- Soyez particulièrement vigilant afin de réduire le risque de faire tomber un outil métallique sur la batterie. Cela pourrait provoquer des étincelles ou un court-circuit de la batterie ou d'autres composants électriques, ce qui pourrait entraîner une explosion.
- Lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb, retirez tous vos objets métalliques personnels tels que bagues, bracelets, colliers, montres...
- NE JAMAIS fumer ou laisser une étincelle ou une flamme à proximité de la batterie ou du moteur.
- Ne chargez pas de batteries non rechargeables.
- Afin de réduire le risque d'électrocution, débranchez le chargeur de la prise secteur avant toute opération d'entretien ou de nettoyage.
- L'extinction des commandes réduira le risque. Éteindre les commandes réduira les risques.
- Le kit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes incapables de comprendre le manuel, sauf s'ils sont supervisés par une personne responsable qui s'assure de l'utilisation correcte du kit.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Chargeur intelligent de batterie, maintien de charge et alimentation stabilisée.**
- **Détection automatique** de la technologie Plomb ou Lithium.
- **Algorithme de charge adaptable** pour Plomb et Lithium (LiFePO4).
- **Sûr** : connexion sans étincelle, protection contre l'inversion de polarité, les courts-circuits et la surchauffe interne.
- **Simplicité d'utilisation** : brancher et oublier.
- **Power Supply** : fournit une tension DC stable pour le diagnostic, la maintenance ou le remplacement de batterie.
- **CAN bus mode**: active automatiquement la sortie 12 V sur les véhicules équipés d'un CAN bus, garantissant un contrôle et une surveillance optimisés de la charge.
- **Mode Forcé** : réactive les batteries Plomb ou LiFePO4 à tension basse (« mortes »).
- **Bumper** : protège le chargeur et assure l'adhérence sur les surfaces inclinées ou glissantes.
- **Crochet pivotant**.

FONCTIONS DE PROTECTION

- Connexion sans étincelles.
- Ne surchargez jamais votre batterie.
- Protection contre les courts-circuits en sortie ou les inversions de polarité.
- Minuterie de charge pour chaque phase de protection de charge.
- Protection contre la surchauffe de la batterie.
- Protection contre la surchauffe interne.
- Des revêtements empêchent l'humidité de pénétrer à l'intérieur du circuit imprimé.
- Connecteurs de sortie résistants à la corrosion.

TYPES DE BATTERIES ET CAPACITÉ

- Convient à toutes les batteries de type plomb-acide (Conventionnelle, AGM et Gel).
- Convient aux batteries LiFePO4.
- Capacité de la batterie :

Courant de charge	Capacité de la batterie à charger	Capacité de la batterie à entretenir
3Amp	4-60Ah	4-120Ah

PIÈCES ÉLECTRIQUES

Livré avec :

- Entrée : 183cm fiche AC à 2 broches type montage mural.
- Cordon de sortie : 122cm avec connecteur rapide.
- Cordon d'extension : 61 cm avec borne de connexion pour batterie / pinces de batterie.
- Cordon d'extension : 61 cm avec connecteur PA05 CAN Bus vers prise SAE (en option).

CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- Température de fonctionnement : 0 à 40° C.
- Température de stockage : -25 à 85°C.
- Plage d'humidité en fonctionnement : 0 à 90% RH.
- Refroidissement : refroidissement naturel.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Entrée AC	100~240Vac
Fréquence d'entrée	50/60Hz
Sortie nominale	12V 3Amp
Compatibilité batterie	Compatible avec les batteries plomb-acide ou LiFePO4
Rendement énergétique	>80%
Etage de charge	Multiple – 10 stages
Tension de démarrage	1V
Tension de charge	14.4V
Tension en charge permanente	13.6V
Tension en entretien	13.0 – 13.8V
Classe IP	IP54

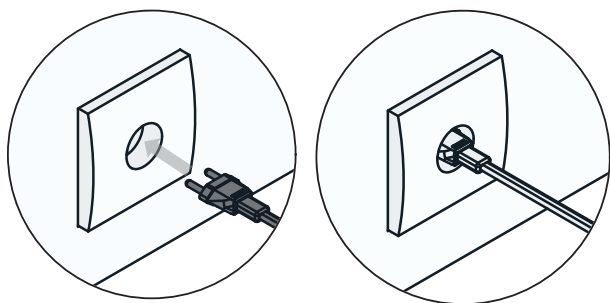
INSTRUCTIONS D'UTILISATION

ÉTAPE 1 - Vérification de l'état de charge et du niveau d'électrolyte

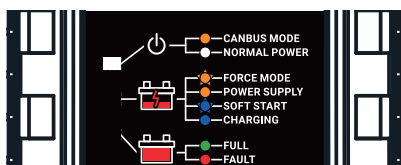
- Vérifiez le niveau d'électrolyte de la batterie pour les batteries au plomb (uniquement pour les batteries conventionnelles – DRY). Si nécessaire, retirez les bouchons et ajoutez de l'eau distillée de façon à ce que le niveau soit à mi-chemin entre les lignes de remplissage supérieure et inférieure.

ÉTAPE 2 - Branchez le chargeur de batterie sur le secteur.

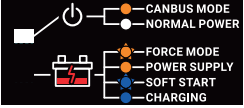
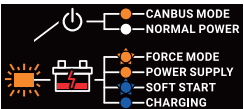
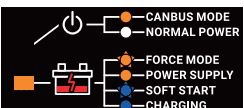
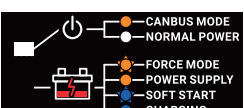
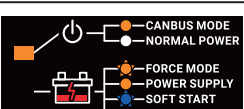
- Branchez la fiche d'alimentation CA dans la prise murale pour démarrer..

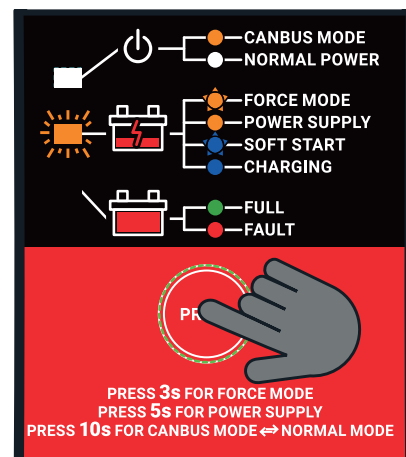


ÉTAPE 3 - Voyant LED allumé pour indiquer que l'appareil est prêt à l'emploi



ÉTAPE 4 - Sélectionner le MODE approprié à utiliser

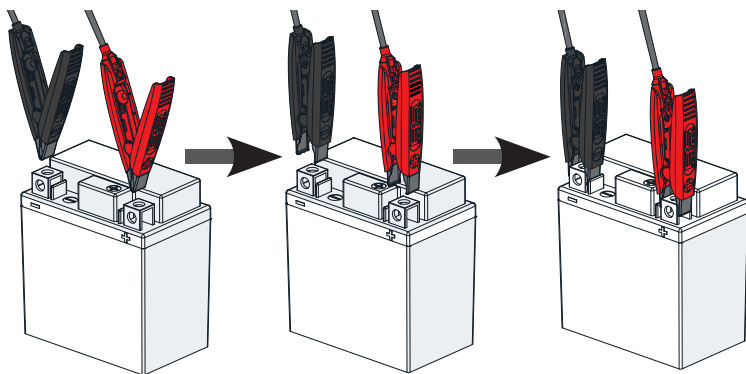
MODE	LED	Indication	Type de MODE Appuyer sur le bouton
MODE NORMAL		PUISSANCE NORMALE	Appuyez une fois
		MODE FORCE	Appuyez 3 sec
		ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	Appuyez 5 sec
MODE CAN BUS		MODE CAN BUS*	Appuyez 10 sec
			



* Pour passer du MODE CAN BUS au MODE NORMAL, appuyez pendant 10 secondes.

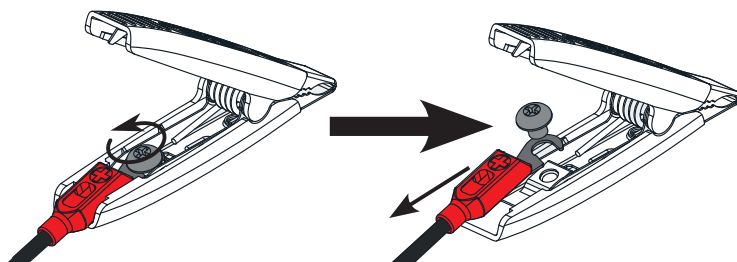
ÉTAPE 5 - Connexion du chargeur de batterie à votre batterie ou à vos accessoires.

- Utilisation des pinces.



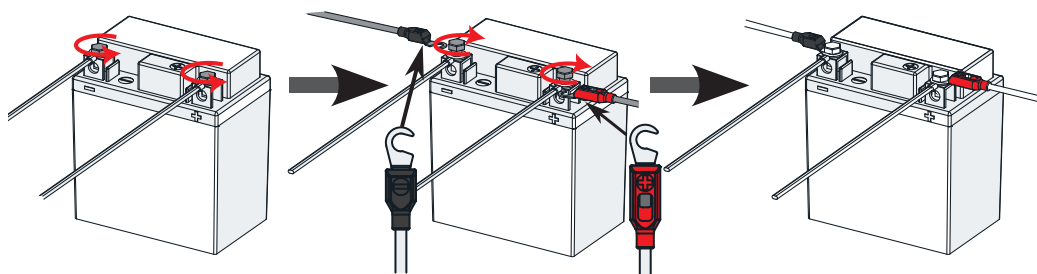
- Utilisation des bornes à crochet.

La paire de bornes à crochet est rangée dans la paire de pinces.



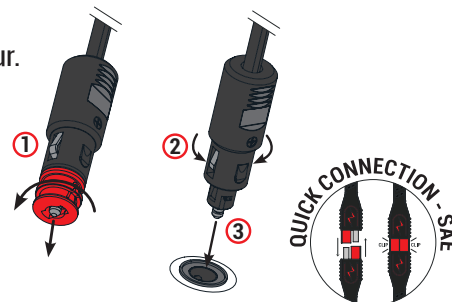
Un fusible est installé sur la borne positive afin d'assurer une protection totale de l'ensemble du câble.

Dévissez d'abord de quelques tours les deux vis de la batterie (sans les dévisser complètement). Les bornes à crochet peuvent être placées sous les deux vis, puis vissées fermement.



Utilisez le connecteur CAN Bus PA05 vers prise SAE (en option).

1. Retirez le capuchon rouge du connecteur CAN Bus en le tournant d'un quart de tour.
2. Appuyez sur les deux anneaux métalliques.
3. Branchez le connecteur CAN Bus dans la prise DIN de votre véhicule*.
4. Branchez la connexion SAE à la connexion rapide de votre chargeur BS 30 MAX.



* Compatible avec les prises 12 V des motos BMW, Triumph et Ducati, ainsi qu'avec les équipements maritimes et agricoles...

ÉTAPE 6 - Indication LED dans différents MODES

	Indicateur LED	États sous ALIMENTATION NORMALE
MODE NORMAL 		Démarrage progressif
		Recharge
		Batterie pleine

MODE FORCE 		<ul style="list-style-type: none"> • La batterie au plomb 0 V peut être mise en charge en MODE FORCE. • Une batterie LiFePO4 «MORTE » peut être mise en charge en MODE FORCE. <p>Une fois que la batterie peut être rechargée normalement, le BS30 MAX suivra l'indication LED en MODE NORMAL.</p>
-----------------------	--	--

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE 		<p>Fournir une alimentation électrique 12 V CC à tous les accessoires ou équipements sous 13,8 V à 3 A (max).</p> <p>Attention : Les actions suivantes pourraient endommager le BS30 MAX et la batterie.</p>
------------------------------------	--	---

ÉTAPE 7 - Débrancher le chargeur de batterie de la batterie

Débranchez la fiche secteur de la prise murale, puis retirez la connexion noire, puis la connexion rouge de la batterie. Vérifiez si possible le niveau d'électrolyte. (Il peut être nécessaire de rajouter de l'eau distillée après la charge).

Pour utiliser la prise d'alimentation auxiliaire pour voiture, débranchez la prise d'alimentation secteur et la prise d'alimentation auxiliaire pour voiture.

INDICATION LED ANORMALE

Inversion de polarité ou court-circuit en sortie	LED ROUGE de défaut allumée
Délai d'attente du minuteur de charge expiré	LED ROUGE de défaut allumée
Batterie légèrement sulfatée	LED VERTE de défaut clignotante
Batterie fortement sulfatée ou cellules court-circuitées	LED ROUGE de défaut clignotante

PROCESSUS DE CHARGE

Le chargeur intelligent fournit plusieurs phases de charge en fonction de la batterie au plomb ou LiFePO4 détectée.

MODE FORCE

Appuyez sur le MODE FORCE pendant 3 secondes : le chargeur activera la batterie au plomb « morte » à basse tension et lancera le processus de désulfatation ; il réactivera la batterie LiFePO4 « morte » sur laquelle la protection contre les sous-tensions s'est déclenchée.

Démarrage progressif

Au cours de cette phase, une tension croissante et un maximum de 50 % du courant de phase sont appliqués à la batterie pour démarrer le cycle de charge.

Etape Bulk

Au cours de cette phase, une tension croissante et un courant de sortie maximal sont appliqués à la batterie.

Etape d'analyse 1

Au cours de cette phase, le chargeur de batterie teste la batterie afin de détecter les cellules défectueuses (uniquement pour les batteries au plomb). Pour les résultats de détection de cellules anormales, veuillez vous reporter à la section Dépannage.

Etape d'absorption

Au cours de cette phase, une tension constante et un courant dégressif sont appliqués à la batterie afin de garantir qu'elle atteigne un état de charge de 85 %.

Etape d'analyse 2

Au cours de cette phase, le chargeur teste à nouveau la batterie afin de détecter les cellules défectueuses et les niveaux élevés de sulfatation (uniquement pour les batteries au plomb).

Charge de maintien

Compatible uniquement avec les batteries au plomb, cette étape est utilisée pour l'entretien à long terme des batteries.

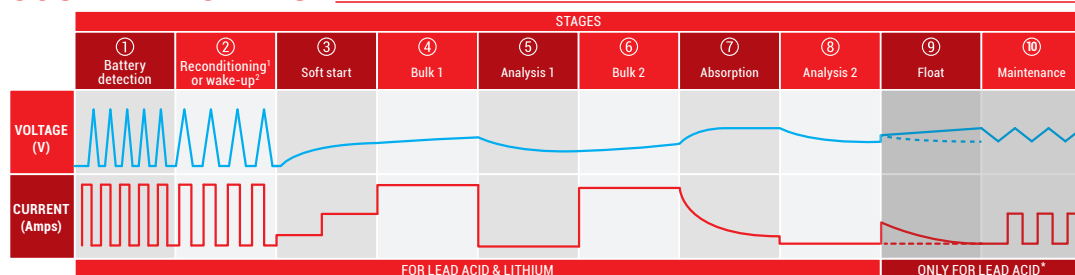
Entretien

Batteries Plomb : lorsque la tension de la batterie redescend en dessous de 12,5 V, le chargeur relance automatiquement la charge à l'étape Bulk.

Batteries LiFePo4

Si la tension de la batterie chute en dessous de 12,8 V, le chargeur repasse automatiquement en phase de charge rapide.

COURBE DE CHARGE



* Uniquement si le MODE FORCE est sélectionné:

- Pour les batteries au plomb : étape de reconditionnement.
- Pour les batteries au lithium: étape de réveil.

** Il n'y a pas les étapes de No float & maintenance pour les batteries lithium. Une fois que la batterie est chargée, la charge s'arrête.

PROBLÈME DE FONCTIONNEMENT

Types de problèmes	Indication	Causes possible	Solution suggérée
Le chargeur ne s'allume pas ?	Aucune LED éclairée.	- Alimentation secteur non branchée.	- Vérifier la bonne connexion du chargeur au secteur et vérifier si la prise fonctionne correctement.
La charge ne démarre pas ?	LED défaut est éclairée .	- Mauvais branchement de la batterie (inversion de polarité) ou court-circuit.	- Vérifier la connexion entre la batterie et le chargeur et s'assurer qu'il n'ya pas de court-circuit. - Vérifier que les pinces crocodiles soient correctement fixées sur la batterie. - Vérifiez que les pinces crocodiles / bornes à crochet sont connectées selon la polarité correcte.
Temps de charge très long, la LED verte « pleine charge » ne s'éclaire pas ?	LED défaut est éclairée.	- La capacité de la batterie est trop importante. - La batterie est défectueuse.	- Vérifier que la capacité de la batterie corresponde bien avec les caractéristiques du chargeur.
Temps de charge très long, la LED verte « pleine charge » ne s'éclaire pas ?	LED défaut clignote.	- Batterie défectueuse, ou batterie fortement sulfatée.	- Appuyez sur le MODE FORCE pendant 3 secondes pour l'activer et désulfater la batterie. - La batterie ne peut pas être rechargée et doit être remplacée.

MAINTENANCE

Ce chargeur de batterie ne nécessite aucun entretien. Si le cordon d'alimentation est endommagé, le chargeur doit être confié au revendeur pour être entretenu. Le boîtier doit être nettoyé de temps en temps. Le chargeur doit être déconnecté du secteur pendant le nettoyage.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

IL PRESENTE MANUALE CONTIENE IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA E FUNZIONAMENTO PER IL CARICABATTERIE E IL DISPOSITIVO DI MANUTENZIONE DELLA BATTERIA: BS 30 MAX

Compatibile con litio (LiFePO4) e piombo-acido

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

Si prega di leggere questo manuale e seguire attentamente le istruzioni prima di utilizzare il caricabatterie.

ATTENZIONE

- Il caricabatterie è progettato per caricare batterie al piombo da 6V e 12V o litio (LiFePO4) da 12V, da 4Ah a 40Ah. Tuttavia, il caricabatterie è in grado di mantenere le batterie fino a 80Ah.
- Noi consigliamo sempre di controllare le specifiche dei produttori della batteria prima di utilizzare questo caricabatterie.
- Gas esplosivi possono fuoriuscire dalla batteria durante la carica. Prevedere una ventilazione per evitare la diffusione di fiamme e scintille.
- Per uso interno. Non esporre il caricatore a pioggia, neve o liquidi.
- L'acido contenuto nelle batterie è corrosivo. Sciacquare immediatamente con acqua se l'acido viene a contatto con la pelle o gli occhi.
- Il caricatore deve essere utilizzato su una superficie piana.
- Non ricaricare una batteria congelata.
- Non ricaricare una batteria danneggiata.
- Non posizionare il caricabatterie sopra la batteria durante la ricarica.
- Prestare particolare attenzione per ridurre il rischio di caduta di oggetti metallici sulla batteria che potrebbero provocare scintille o un corto circuito della batteria o di una parte elettrica causando esplosioni.
- Quando si lavora con una batteria al piombo, rimuovere tutti gli oggetti metallici personali come anelli, bracciali, collane, orologi...
- MAI fumare o provocare scintille o fiamme nei pressi della batteria o del motore.
- Non ricaricare batterie non ricaricabili.
- Al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare il caricabatteria dalla presa di corrente prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia. Disattivare i controlli per ridurre ogni rischio.
- Il kit non dovrebbe essere utilizzato da bambini o da persone che non sono in grado di capire il manuale, a meno che non siano sorvegliate da una persona responsabile che garantisce il corretto utilizzo del kit.

MAIN FEATURES

- **Caricabatterie, mantenitori e alimentatori intelligenti.**
- **Rilevamento automatico** della tecnologia al piombo o al litio
- **Algoritmo di carica adattabile** alle batterie al piombo e al litio (LiFePO4)
- **Sicurezza:** connessione antiscintilla, inversione di polarità, cortocircuito e protezione interna contro il surriscaldamento
- **Facile da usare:** si inserisce e si dimentica.
- **Power Supply:** fornisce una tensione continua stabile per la diagnostica, la manutenzione o la sostituzione delle batterie.
- **Modalità CAN Bus:** attiva automaticamente l'uscita a 12 V sui veicoli dotati di CAN bus, garantendo un controllo e un monitoraggio ottimizzati della ricarica.
- **Modalità forzata:** recupera le batterie al piombo o LiFePO4 «morte» a bassa tensione.
- **Bumper:** protegge il caricabatterie e garantisce una buona presa su superfici inclinate o scivolose.
- **Gancio multiasse.**

CARATTERISTICHE DI PROTEZIONE

- Connessione senza scintille.
- Non sovraccaricare mai la batteria.
- Protezione da cortocircuito o da inversione di polarità in uscita.
- Timer di carica per la protezione di ciascuna fase di carica.
- Protezione dall'instabilità termica sul lato batteria.
- Protezione interna contro il surriscaldamento.
- I rivestimenti conformi impediscono che l'umidità penetri nel circuito interno.
- Connettori di uscita resistenti alla corrosione.

BATTERY TYPES & CAPACITY

- Adatto a tutte le batterie al piombo (convenzionali, AGM e gel).
- Adatto alle batterie al litio (LiFePO4).
- Capacità della batteria:

Corrente di carica	Capacità della batteria, in carica	Capacità della batteria, in mantenimento
3Amp	4-60Ah	4-120Ah

PARTI ELETTRICHE

Consegnato con:

- Ingresso: cavi d'ingresso da 183 cm con spina AC.
- Cavo di uscita: 122 cm con connettore rapido.
- Cavo di prolunga: 61 cm con terminale a gancio per batteria / morsetti per batteria.
- Cavo di prolunga: 61 cm con connettore CAN Bus PA05 a spina SAE (opzionale).

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

- Temperatura d'esercizio: 0 - 45° C.
- Temperatura di stoccaggio: -25 - 85°C.
- Range di umidità in esercizio: 0 - 90% RH (umidità relativa).
- Raffreddamento: Passivo / Naturale.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Ingresso CA	100~240Vac
Frequenza d'ingresso	50/60Hz
Uscita nominale	12V 3Amp
Adatto al tipo di batteria	Compatibile con le batterie al piombo-acido o LiFePO4
Efficienza energetica	>80%
Fasi di carica	Multiple – 10 fasi
Tensione iniziale	1V
Tensione di carica	14.4V
Tensione di mantenimento carica completa – batteria al piombo-acido	13.6V
Tensione di mantenimento – batteria al piombo-acido	13.0 – 13.8V
Classe IP	IP54

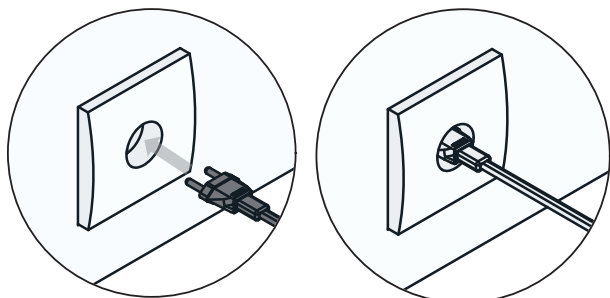
ISTRUZIONI PER L'USO

FASE 1 – Controllo pre-carica e controllo del livello degli elettroliti

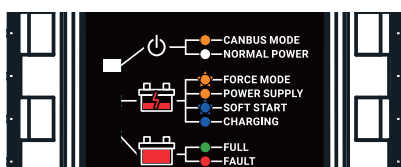
- Controllare il livello dell'elettrolita per le batterie al piombo-acido (non richiesto per le batterie sigillate ed esenti da manutenzione). Se necessario, rimuovere i tappi di sfiato e aggiungere acqua distillata in modo che i livelli siano a metà tra le linee di riempimento superiore e inferiore.

FASE 2 - Collegare il caricabatterie alla rete elettrica

- Inserire la spina di alimentazione CA nella presa a muro per avviare il dispositivo.

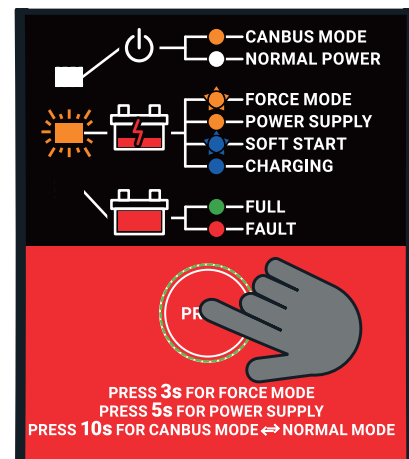


FASE 3 - LED acceso per indicare che il dispositivo è pronto all'uso



FASE 4 - Selezionare la MODALITÀ corretta da utilizzare

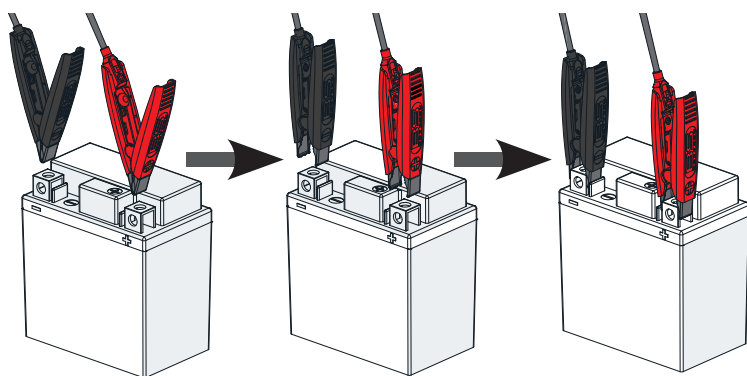
MODALITÀ	LED	Indicazione	Tipo di MODALITÀ Premendo il pulsante
MODALITÀ NORMALE		POTENZA NORMALE	Premere una volta
		MODALITÀ FORZA	Premere per 3 sec
		ALIMENTAZIONE	Premere per 5 sec
CAN BUS MODALITÀ		MODALITÀ CAN BUS*	Premere per 10 sec



* Per passare dalla MODALITÀ CAN BUS alla MODALITÀ NORMALE, premere per 10 secondi

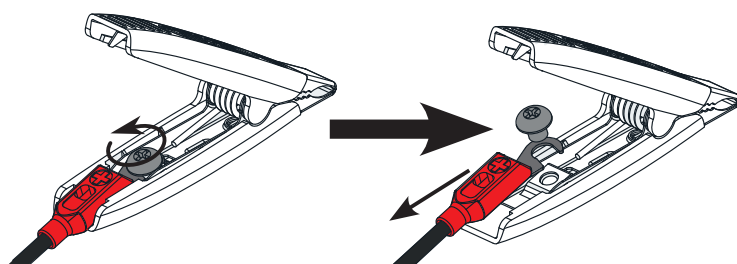
FASE 5 - Collegamento del caricabatterie alla batteria

- Uso dei morsetti.



Uso dei terminali a gancio.

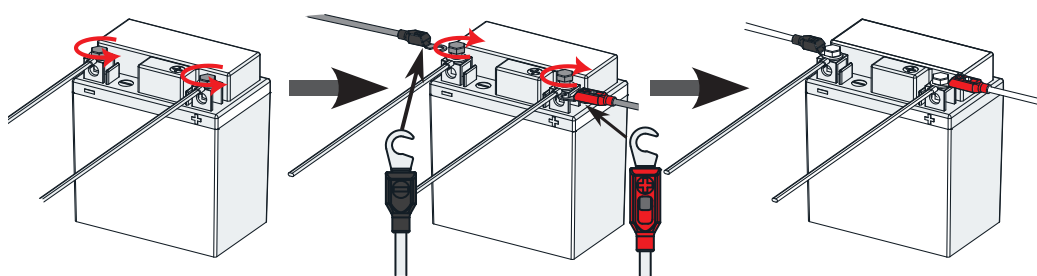
La coppia di terminali a gancio è conservata nella coppia di morsetti.



Un fusibile è installato sul terminale positivo del gancio per garantire la completa protezione dell'intero cavo.

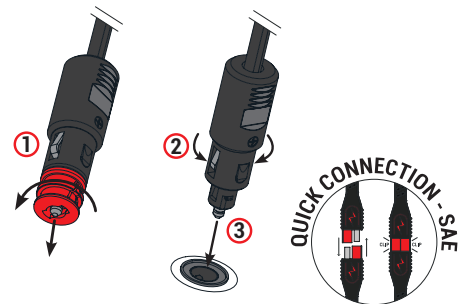
Svitare leggermente le due viti sulla batteria (non svitarle completamente).

I terminali a gancio possono essere posizionati sotto due viti, quindi avvitati saldamente.



Utilizzare il connettore CAN Bus PA05 per spina SAE (opzionale).

1. Rimuovere il cappuccio rosso dal connettore CAN Bus ruotandolo di un quarto di giro.
2. Premere i due anelli metallici.
3. Inserire il connettore CAN Bus nella presa DIN del veicolo*.
4. Collegare la connessione SAE alla connessione rapida del caricabatterie BS 30 MAX.



* Adatto alle prese da 12 V delle motociclette BMW, Triumph e Ducati, nonché alle attrezzature marine e agricole...

FASE 6 - Indicazione LED nelle diverse MODALITÀ

	Indicatore LED	Stati in condizioni di POTENZA NORMALE
MODALITÀ NORMALE 		Avvio graduale
		Ricarica
		Batteria carica

MODALITÀ FORZA 		<ul style="list-style-type: none"> • La batteria al piombo da 0 V può essere avviata alla ricarica tramite la MODALITÀ FORZATA. • La batteria LiFePO4 «DEAD» può essere avviata alla ricarica tramite la MODALITÀ FORZATA. <p>Una volta che la batteria può essere caricata normalmente, BS30 MAX seguirà l'indicazione LED in MODALITÀ NORMALE.</p>
---------------------------	--	--

POWER SUPPLY 		<p>Per fornire un'alimentazione a 12 V CC a tutti gli accessori o apparecchiature con tensione inferiore a 13,8 V a 3 A (max).</p> <p>Attenzione: Le seguenti azioni potrebbero danneggiare BS30 max e la batteria.</p>
-------------------------	--	--

FASE 7 - Scollegare il caricabatteria dalla batteria

Scollegare la spina di alimentazione CA dalla presa a muro, rimuovere il collegamento nero e poi quello rosso dalla batteria. Controllare i livelli dell'elettrolito, se possibile. (Potrebbe essere necessario rabboccare con acqua distillata dopo la ricarica). Per utilizzare la presa di alimentazione ausiliaria dell'automobile, scollegare la spina di alimentazione CA e la presa di alimentazione ausiliaria dell'automobile.

INDICAZIONE LED ANORMALE

Polarità inversa all'uscita o cortocircuito	LED ROSSO di guasto acceso (ON)
Timer di carica scaduto	LED ROSSO di guasto acceso (ON)
Batteria leggermente solfatata	LED VERDE di guasto LAMPEGGIANTE
Batteria molto solfatata o celle in cortocircuito	LED ROSSO di guasto LAMPEGGIANTE

PROCESSO DI RICARICA

Il caricabatterie intelligente fornisce le diverse fasi di ricarica in base alla batteria al piombo rilevata o alla batteria LiFePO4 rilevata.

Fase MODALITÀ FORZA

Premere il pulsante della MODALITÀ FORZA per 3 secondi: il caricabatterie attiverà la batteria al piombo «scarica» a bassa tensione e avvierà il processo di desolfatazione; riattiverà la batteria LiFePO4 «scarica» in cui è stata attivata la protezione da sottotensione.

Avvio morbido

In questa fase, per iniziare il ciclo di carica si applica alla batteria una tensione crescente e un massimo del 50% della corrente della fase di carica principale.

Fase di carica principale

In questa fase si applica alla batteria una tensione crescente e la massima corrente di uscita.

Fase di analisi 1

In questa fase il caricatore a bande analizza la batteria per individuare le celle difettose (solo per le batterie al piombo-acido). Per risultati anomali nel rilevamento delle celle, si prega di fare riferimento alla sezione di risoluzione dei problemi.

Fase di assorbimento

In questa fase si applica alla batteria una tensione costante e una corrente decrescente per garantire che raggiunga l'85% dello stato di carica.

Fase di analisi 2

In questa fase il caricatore analizza nuovamente la batteria per individuare le celle difettose e gli alti livelli di solfatazione (solo per le batterie al piombo-acido).

Mantenimento e mantenimento alla carica massima

Compatibile solo con le batterie al piombo-acido, questa fase è utilizzata per il mantenimento della carica della batteria a lungo termine.

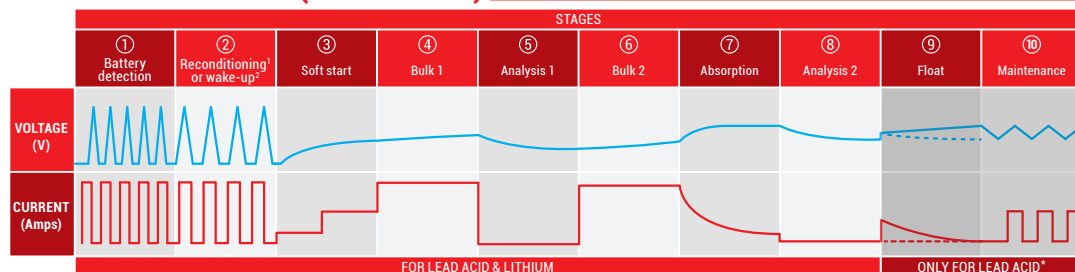
Il mantenimento alla carica massima torna alla carica principale

Quando la tensione della batteria scende sotto i 12,5 V.

Fase di carica LiFePo4

Se la tensione della batteria scende sotto i 12,8 V, il caricatore torna automaticamente alla fase di carica principale.

CURVA DI CARICA (TENSIONE)



* Solo se è selezionata la MODALITÀ FORZATA:

- Per batterie al piombo: fase di ricondizionamento.
- Per batterie al litio: fase di riattivazione.

** Nessuna fase di mantenimento e flottaggio per le batterie al litio. Una volta che la batteria è completamente carica, la ricarica viene interrotta.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Tipi di problemi	Indicazione	Possibili cause	Soluzione suggerita
Il caricatore non funziona?	Nessuna spia accesa.	- Nessuna alimentazione CA.	- Controllare le connessioni CA e assicurarsi che la presa di corrente sia attiva.
Il caricatore non ha CC in uscita?	Il LED di guasto è acceso.	- L'uscita è in corto circuito. - Inversione della polarità nel collegamento alla batteria.	- Controllare la connessione CC tra il caricatore e la batteria e assicurarsi che non vi sia un cortocircuito. - Controllare che i morsetti a coccodrillo non si siano staccati dalla batteria. - Verificare che i morsetti a coccodrillo / terminali a gancio siano collegati secondo la polarità corretta.
Tempo di ricarica lungo, la spia di carica completa non si accende?	Il LED di guasto è acceso.	- Eccessiva capacità della batteria - La batteria è difettosa.	- Controllare che le specifiche del caricatore corrispondano alla capacità della batteria.
Tempo di ricarica lungo, la spia di carica completa non si accende?	Il LED di guasto lampeggia.	- Celle della batteria in cortocircuito interno, batteria fortemente solfatata.	- Premere il PULSANTE «FORCE» per 3 secondi per attivare la funzione di desolfatazione della batteria. - La batteria non può essere ricaricata e deve essere sostituita.

MANUTENZIONE

Il caricabatterie è esente da manutenzione. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, il caricabatterie deve essere lasciato al rivenditore per la manutenzione. Il corpo del caricabatteria deve essere pulito di tanto in tanto. Il caricabatterie dovrebbe essere scollegato dalla rete prima di ripulirlo.

ESTE MANUAL CONTIENE INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO PARA EL CARGADOR Y MANTENEDOR DE BATERÍAS: BS 30 MAX

Litio (LiFePO4) y plomo ácido compatible

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Por favor, lea este manual y siga cuidadosamente las instrucciones antes de usar el cargador.

ADVERENCIAS

- El cargador está diseñado para cargar baterías de Plomo-Ácido 12V o Litio (LiFePO4) y de 4Ah a 60Ah. Sin embargo, el cargador puede mantener baterías de hasta 120Ah.
- Siempre recomendamos que compruebe las especificaciones del fabricante de la batería antes de usar este cargador.
- Gases explosivos pueden escapar de la batería durante la carga. Proporcionar ventilación para evitar llamas y chispas.
- Para uso en exterior. No exponga el cargador a la lluvia, nieve o líquidos.
- El ácido de la batería es corrosivo. Enjuague inmediatamente con agua si el ácido entra en contacto con la piel o los ojos.
- El cargador debe utilizarse sobre una superficie plana.
- Nunca cargue una batería congelada.
- Nunca cargue una batería dañada.
- Nunca coloque el cargador sobre la batería durante la carga.
- Tenga especial cuidado de reducir el riesgo de que caiga una herramienta metálica en la batería. Podría provocar chispas o un corto-circuito que causen alguna explosión.
- Cuando se trabaja con una batería de Plomo-Ácido, retírese los objetos personales metálicos como anillos, collares, pulseras, relojes...
- Nunca fume ni permita encender llamas o chispas cerca de la batería o del cargador.
- No intentar cargar baterías no recargables.
- Con el fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la toma de corriente antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar los controles reducirá el riesgo.
- El kit no debe ser utilizado por niños o por personas que no sean capaces de entender este manual, salvo que estén supervisadas por una persona responsable que garantice el uso correcto del KIT.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Cargador de batería inteligente, mantenedor y fuente de alimentación.**
- **Detección automática** de tecnología de plomo-ácido o litio.
- **Algoritmo de carga adaptable** para plomo-ácido y litio (LiFePO4).
- **Seguro:** conexión sin chispas, polaridad inversa, cortocircuito y protección interna contra sobrecalentamiento.
- **Fácil de usar:** conéctelo y olvídese.
- **Power Supply:** proporciona una tensión continua estable para el diagnóstico, el mantenimiento o la sustitución de la batería.
- **Modo CAN Bus:** activa automáticamente la salida de 12 V en vehículos equipados con CAN Bus, lo que garantiza un control y una supervisión optimizados de la carga.
- **Modo forzado:** recupera baterías de plomo o LiFePO4 «agotadas» a baja tensión.
- **Bumper:** protege el cargador y garantiza un buen agarre en superficies inclinadas o resbaladizas.
- **Gancho multiaxial.**

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

- Conexión sin chispas.
- No sobrecarga nunca la batería.
- Protección contra cortocircuitos o inversiones de polaridad de salida.
- Temporizador de carga para proteger cada fase de carga.
- Protección contra el calentamiento excesivo de la batería.
- Protección interna contra sobrecalentamientos.
- Circuito impreso interno protegido de la humedad con un recubrimiento conformado.
- Conectores de salida resistentes a la corrosión.

TIPOS DE BATERIAS Y CAPACIDAD

- Valido para todo tipo de baterías de Plomo-Ácido (GEL, SLA, AGM, Calcio).
- Trajes para batería de litio (LiFePO4).
- Capacidad de la batería:

Corriente de carga	Capacidad de la batería	Capacidad de la batería: mantenimiento
3Amp	4-60Ah	4-120Ah

COMPONENTES ELÉCTRICOS

Suministrado con:

- Entrada: cables de entrada de 183 cm con enchufe AC.
- Cable de salida: 122 cm con conector rápido.
- Cable alargador: 61 cm con terminal de gancho para batería/pinzas para batería.
- Cable alargador: 61 cm con conector PA05 CAN Bus a enchufe SAE (opcional).

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- Temperatura de funcionamiento: 0 a 40° C.
- Temperatura de almacenamiento: -25 a 85°C.
- Funcionamiento con humedad: 90% RH Max
- Refrigeración: refrigeración natural.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Entrada CA	100~240Vac
Frecuencia de entrada	50/60Hz
Salida nominal	12V 3Amp
Baterías compatibles	Compatible con baterías de plomo-ácido o LiFePO4
Eficiencia energética	>80%
Etapas de carga	Multiple – 10 etapas
Tensión inicial	1V
Tensión de carga	14.4V
Tensión de flotación - Baterías de plomo-ácido	13.6V
Tensión de mantenimiento - Baterías de plomo-ácido	13.0 – 13.8V
Clase IP	IP54

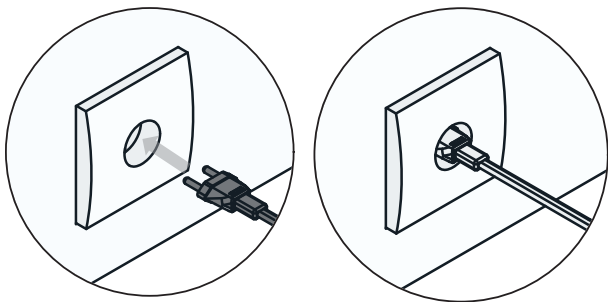
INSTRUCCIONES DE USO

PASO 1 - Comprobación de precarga y del nivel de electrolitos

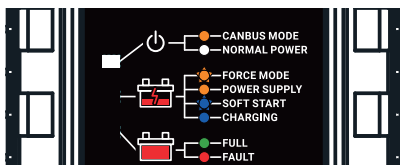
- Si la batería es de plomo-ácido, compruebe el nivel de electrolito (no es necesario en las baterías selladas y sin mantenimiento). Si es necesario, retire los tapones de ventilación y añada agua destilada para que los niveles estén a medio camino entre las líneas de llenado superior e inferior.

PASO 2: Conecte el cargador de batería a la red eléctrica

- Enchufe el cable de alimentación de CA en la toma de corriente para ponerlo en marcha.

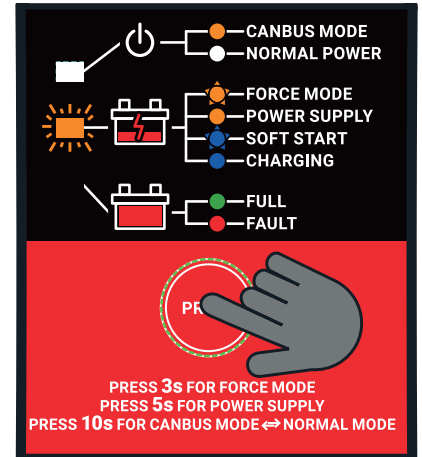


PASO 3: Luz LED encendida para indicar que está listo para usar



PASO 4: Seleccionar el MODO adecuado para usar

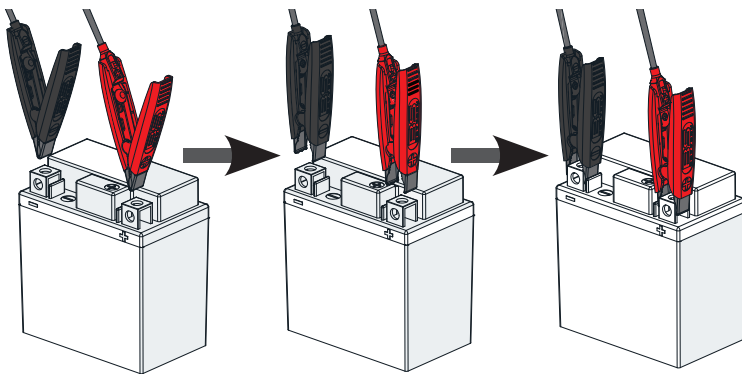
MODO	LED	Indicación	Tipo de MODO Pulsando el botón
NORMAL MODO		POTENCIA NORMAL	Pulse una vez.
		MODO FUERZA	Pulse 3 sec
		FUENTE DE ALIMENTACIÓN	Pulse 5 sec
CAN BUS MODO		CAN BUS MODO*	Pulse 10 sec



* Para cambiar del MODO CAN BUS a la NORMAL MODO, pulse durante 10 segundos.

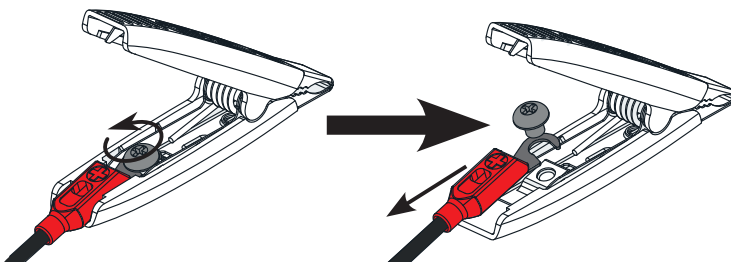
PASO 5: Conecte el cargador de batería a la batería o a los accesorios.

- Uso de la abrazadera.



- Uso del terminal de gancho.

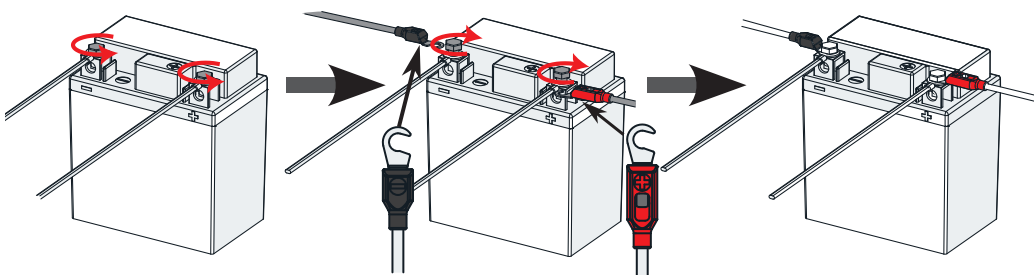
El par de terminales de gancho se guardan en el par de pinzas.



Se instala un fusible en el terminal de gancho positivo para garantizar la protección total de todo el cable.

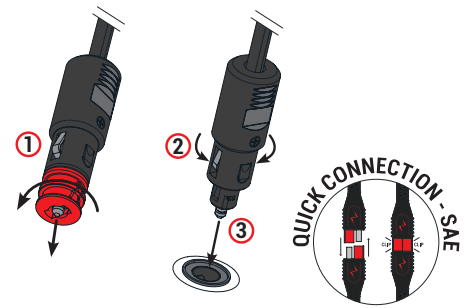
Primero, desenrosque unas vueltas los dos tornillos de la batería (no los desenrosque completamente).

Los terminales de gancho se pueden colocar debajo de dos tornillos y, a continuación, atornillarlos firmemente.



Utilice el conector PA05 CAN Bus a enchufe SAE (opcional).

1. Retire la tapa roja del conector CAN Bus girándola un cuarto de vuelta.
2. Presione los dos anillos metálicos.
3. Enchufe el conector CAN Bus en la toma DIN de su vehículo*.
4. Enchufe la conexión SAE a la conexión rápida de su cargador BS 30 MAX.



* Se adapta a enchufes de 12 V de motocicletas BMW, Triumph y Ducati, así como a equipos marinos, agrícolas...

PASO 6: Indicación LED en diferentes MODOS

	Indicación LED	Estados bajo POTENCIA NORMAL
MODO NORMAL 		Arranque suave
		Carga
		Batería llena

MODO FUERZA 		<ul style="list-style-type: none"> • La batería de plomo-ácido de 0 V se puede empezar a cargar mediante el MODO FORZADO. • La batería LiFePO4 «AGOTADA» se puede empezar a cargar mediante el MODO FORZADO. <p>Una vez que la batería se pueda cargar con normalidad, el BS30 MAX seguirá la indicación del LED en MODO NORMAL.</p>
------------------------	--	--

FUENTE DE ALIMENTACIÓN 		<p>Proporcionar una fuente de alimentación de 12 V CC a todos los accesorios o equipos por debajo de 13,8 V a 3 A (máx).</p> <p>Precaución: Las siguientes acciones podrían dañar el BS30 max y la batería.</p>
-----------------------------------	--	--

PASO 7: Desconectar el cargador de batería de la batería.

Desenchufe el cable de alimentación de CA de la toma de corriente y retire la conexión negra y, a continuación, la conexión roja de la batería. Compruebe los niveles de electrolito si es posible. (Es posible que sea necesario rellenarlos con agua destilada después de la carga). Para utilizar el enchufe auxiliar del automóvil, desenchufe el enchufe de CA y el enchufe auxiliar del automóvil.

INDICACIÓN LED ANORMAL

Polaridad de salida invertida o cortocircuito	Led ROJO de fallo encendido
El temporizador de carga ha terminado	Led ROJO de fallo encendido
Batería ligeramente sulfatada	Led VERDE de fallo intermitente
Batería muy sulfatada o celdas cortocircuitadas	Led ROJO de fallo intermitente

PROCESO DE CARGA

El cargador inteligente proporciona múltiples fases de carga en función de la batería de plomo-ácido o LiFePO4 detectada.

Etapa del MODO FORZADO

Pulse el MODO FORZADO durante 3 segundos: el cargador activará la batería de plomo-ácido «agotada» de bajo voltaje e iniciará el proceso de desulfatación; reactivará la batería LiFePO4 «agotada» en la que se ha activado la protección contra subtensión.

Inicio suave

En esta fase se aplica a la batería una tensión ascendente y un máximo del 50 % de la corriente de la fase inicial (bulk) para iniciar el ciclo de carga.

Etapa inicial (bulk)

En esta fase se aplica a la batería una tensión creciente y una corriente de salida máxima.

Etapa Análisis-1

En esta fase, el cargador de banda comprueba la batería para detectar celdas defectuosas (sólo para baterías de plomo). Si los resultados de detección de celdas son anormales, consulte la sección de resolución de problemas.

Etapa de absorción

En esta fase se aplica a la batería una tensión constante y una corriente decreciente hasta alcanzar una carga del 85 %.

Etapas análisis - 2

En esta fase el cargador vuelve a comprobar la batería para detectar celdas defectuosas y niveles altos de sulfatación (sólo para baterías de plomo-ácido).

Flotación y mantenimiento

Compatible sólo con baterías de plomo-ácido, esta etapa se utiliza para el mantenimiento a largo plazo de la batería.

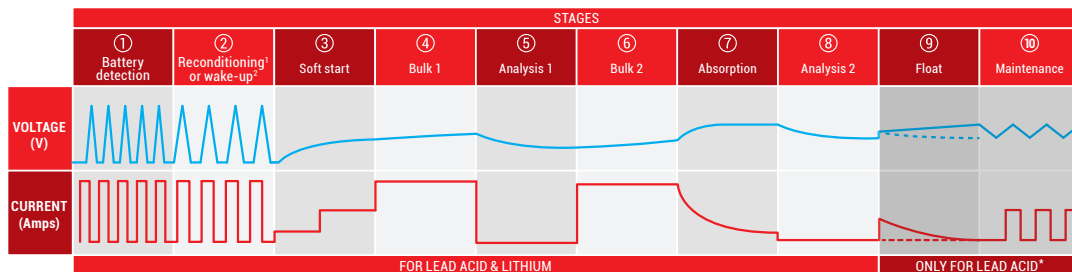
La flotación vuelve a pasar a la fase de carga inicial (bulk)

Cuando el voltaje de la batería cae por debajo de 12,5 V.

Fase de recarga (LiFePO4)

Si el voltaje de la batería cae por debajo de 12,8 V; el cargador de baterías volverá automáticamente a la fase de carga inicial (bulk).

CURVA DE CARGADO



* Solo si se selecciona el MODO FORZADO:

- Para plomo-ácido: fase de reacondicionamiento.

- Para litio: fase de activación.

** No hay fases de flotación ni de mantenimiento para el litio. Una vez que la batería está completamente cargada, la carga se detiene.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tipos de problemas	Indicación	Posibles causas	Solución sugerida
El cargador no funciona?	No hay luces de indicación encendidas.	- No hay alimentación de CA.	- Compruebe las conexiones de CA y asegúrese de que el punto de alimentación esté encendido.
El cargador no tiene salida de corriente continua?	El led de fallo está encendido.	- La salida está cortocircuitada. - Polaridad de conexión a la batería invertida.	- Compruebe la conexión de corriente continua entre el cargador y la batería y asegúrese de que no hay cortocircuitos. - Compruebe que las pinzas cocodrilo no se hayan soltado de la batería. - Compruebe que los pinzas cocodrilo / terminales de gancho estén conectados con la polaridad correcta.
Tiempo de carga prolongado, la luz «Full» de carga completa no se enciende?	Led de fallo encendido.	- La capacidad de la batería demasiado alta. - La batería está defectuosa.	- Compruebe que la especificación del cargador coincide con la capacidad de la batería.
Tiempo de carga prolongado, la luz «Full» de carga completa no se enciende?	Led de fallo intermitente.	- Celdas de la batería en cortocircuito interno, batería muy sulfatada.	- Pulse el MODO FORCE durante 3 segundos para activarlo y desulfatar la batería. - La batería no se puede cargar y debe sustituirse.

MANTENIMIENTO

El cargador no requiere mantenimiento. Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, el cargador debe ser llevado al servicio técnico para reparar. El exterior del cargador debe ser limpiado regularmente. Se debe desconectar el cargador mientras se está limpiando.

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSANWEISUNGEN FÜR DAS BATTERIELADEGERÄT UND DEN BATTERIEMONITOR: BS 30 MAX

Lithium (LiFePO₄) und Bleisäure kompatibel

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Bitte lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch und folgen Sie den Anweisungen vor dem Ladevorgang.

WARNUNG

- Das Ladegerät ist ausschließlich für 12V Bleibatterien und 12V Lithium (LiFePO₄) von 4Ah bis 60Ah geeignet. In einigen Fällen können auch Batterien mit bis zu 120Ah geladen werden.
- Bitte prüfen Sie vor dem Laden die Bedienungshinweise des jeweiligen Batterieherstellers
- Während des Ladens können von der Batterie explosive Gase entweichen. Sorgen Sie während des Ladens daher für eine ausreichende Belüftung.
- Die Ladegeräte sind nicht wetterfest. Bitte bringen Sie diese nicht in Berührung mit Regen, Schnee oder anderen Flüssigkeiten.
- Bitte stellen Sie vor dem Laden sicher, dass Sie den korrekten Batterietyp verwenden. (Beispielsweise, laden Sie keine Gel-Batterie während am Ladegerät noch eine Calcium-Batterie eingestellt ist.)
- Bitte trennen Sie die 230V-Netzverbindung bevor Sie den Ladevorgang durch Entfernen der Ladeklemmen unterbrechen.
- Beachten Sie die landesüblichen Richtlinien zum Betreiben elektrischer Geräte.
- Batteriesäure ist ätzend! Bei Kontakt der Säure mit der Haut oder den Augen spülen Sie die betroffene Stelle sofort mit Wasser ab!
- Das Ladegerät sollte immer auf einer ebenen Fläche betrieben werden.
- Laden Sie niemals eine gefrorene Batterie.
- Laden Sie niemals eine beschädigte Batterie.
- Stellen Sie niemals das Ladegerät während des Ladens auf der Batterie ab.
- Beim Umgang mit Batterien besteht erhöhte Aufmerksamkeit, insbesondere mit metallischen Gegenständen. Bei Kontakt der Pole mit metallischen Gegenständen kann es zum Kurzschluss kommen. Explosionsgefahr!
- Tragen Sie beim Umgang mit Blei-Säure-Batterien keinen metallischen Schmuck wie Ringe, Halsketten, Armbanduhren etc.
- Rauchen Sie niemals in der Umgebung von Motoren und Batterien. Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen.
- Laden Sie niemals nicht aufladbare Batterien.
- Um die Gefahr eines Stromschlages zu reduzieren trennen Sie das Ladegerät vom Netzanschluss bei Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten.
- Die Einrichtung ist nicht durch das Betreiben von Kindern oder Personen die diese Anleitung nicht verstehen können geeignet.

WICHTIGSTE EIGENSCHAFTEN

- **Intelligentes Batterieladegerät, Erhaltungsgerät und Netzteil**
- **Automatische Erkennung** von Blei-Säure- oder Lithium-Technologie
- **Anpassbarer Ladealgorithmus** für Blei-Säure und Lithium (LiFePO₄)
- **Sicher:** Funkenfreie Verbindung, umgekehrte Polarität, Kurzschluss und interner Überhitzungsschutz
- **Einfache Bedienung:** Anschließen und nicht mehr daran denken.
- **Power Supply:** Liefert eine stabile Gleichspannung für Diagnose, Wartung oder Batteriewechsel.
- **CAN-Bus-Modus:** Aktiviert automatisch den 12-V-Ausgang bei Fahrzeugen mit CAN-Bus und sorgt so für eine optimierte Ladesteuerung und -überwachung.
- **Zwangsmodus:** Holt «tote» Blei- oder LiFePO₄-Batterien mit niedriger Spannung zurück.
- **Bumper:** Schützt das Ladegerät und sorgt für guten Halt auf schrägen oder rutschigen Oberflächen.
- **Mehrachsenhaken.**

SCHUTZFUNKTIONEN

- Anschluss funkenfrei.
- Überladen Sie niemals Ihren Akku.
- Ausgangskurzschluss- oder Verpolungsschutz.
- Ladetimer für Schutz in jeder Ladephase.
- Thermischer Durchlaufschutz auf der Batterieseite.
- Interner Überhitzungsschutz.
- Conformal Coatings schützen die Innenseite der Leiterplatte vor Feuchtigkeit.
- Korrosionsbeständige Ausgangsstecker.

BATTERIETYPEN UND KAPAZITÄT

- Geeignet für alle Blei-Säure-Batterien (konventionell, AGM und Gel).
- Geeignet für Lithium-Batterien (LiFePO4).
- Batteriekapazität:

Ladestrom	Batteriekapazität: Laden	Batteriekapazität: Warten
3Amp	4-60Ah	4-120Ah

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

Geliefert mit:

- Eingabe: 183-cm-Eingangskabel mit AC-Stecker.
- Ausgangskabel: 122 cm mit Schnellkupplung.
- Verlängerungskabel: 61 cm mit Batterie-Hakenanschluss / Batterieklemmern.
- Verlängerungskabel: 61 cm mit PA05-CAN-Bus-Stecker auf SAE-Stecker (optional erhältlich).

UMWELTEIGENSCHAFTEN

- Betriebstemperatur: 0 – 45°C.
- Lagertemperatur: -25 – 85°C.
- Betriebsfeuchtigkeitsbereich: 0 – 90% rel. Luftfeuchte.
- Kühlung: passiv / natürlich.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Wechselstromeingang	100~240Vac
Eingangsfrequenz	50/60Hz
Nennleistung	12V 3Amp
Batterietyp	Kompatibel mit Blei-Säure- oder LiFePO4-Batterien
Wirkungsgrad	>80%
Aufladestufen	Mehrere – 10 Stufen
Startspannung	1V
Ladespannung	14.4V
Float-Spannung – Blei-Säure-Batterie	13.6V
Erhaltungsspannung – Blei-Säure-Batterie	13.0 – 13.8V
Schutzart	IP54

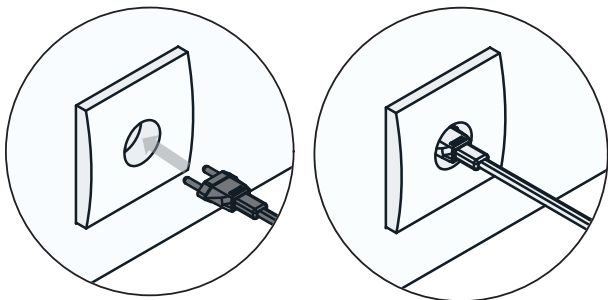
LADEANWEISUNG

SCHRITT 1 – Prüfung vor dem Aufladen und Prüfung des Elektrolytstands

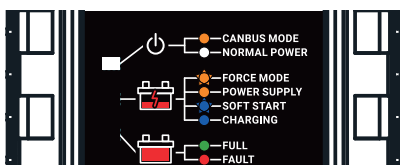
- Prüfen Sie den Elektrolytstand der Batterie bei Bleibatterien (nicht erforderlich bei versiegelten und wartungsfreien Batterien). Entfernen Sie ggf. die Entlüftungskappen und fügen Sie destilliertes Wasser hinzu, so dass die Füllstände in der Mitte zwischen der oberen und unteren Fülllinie liegen.

SCHRITT 2 – Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an

- Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose, um das Gerät zu starten.

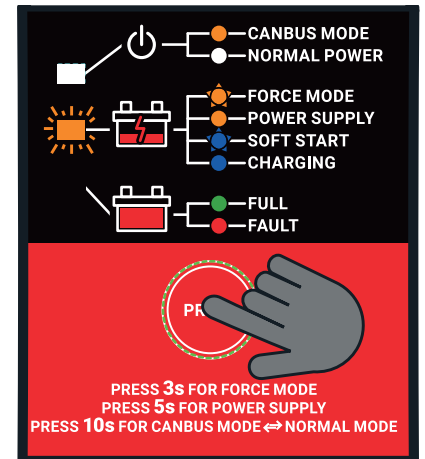


SCHRITT 3 – LED-Leuchte leuchtet, wenn das Gerät betriebsbereit ist



SCHRITT 4 – Auswahl des richtigen MODUS

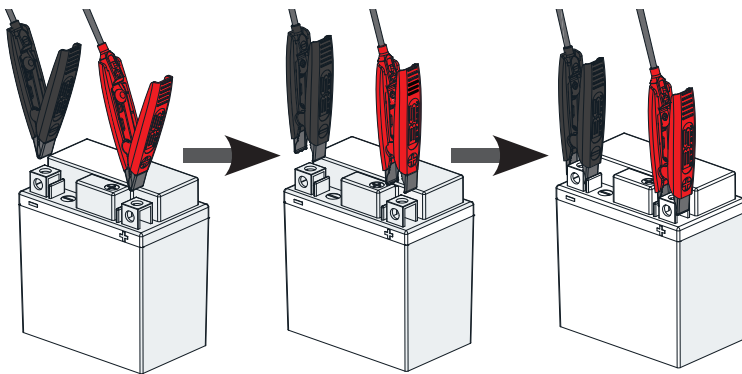
MODUS	LED	Anzeige	Art des MODUS Drücken der Taste
NORMALER MODUS		NORMALE LEISTUNG	Einmal drücken
		KRAFT-MODUS	3 Sekunden lang drücken
		STROMVERSORGUNG	5 Sekunden lang drücken
CAN-BUS MODUS		CANBUS-MODUS*	10 Sekunden lang drücken



* Um vom CAN-BUS-MODUS in den NORMALEN BETRIEBSMODUS zu wechseln, drücken Sie 10 Sekunden lang

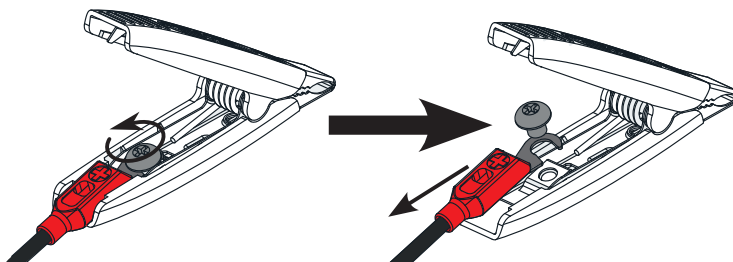
SCHRITT 5 – Anschließen des Ladegeräts an Ihre Batterie oder Ihr Zubehör

- Verwendung der Klemme.



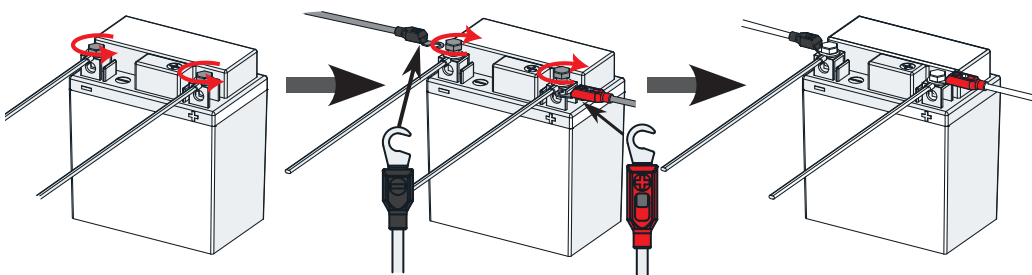
Verwendung der Haken-Klemme.

Das Paar Hakenanschlüsse wird in dem Paar Klemmen aufbewahrt.



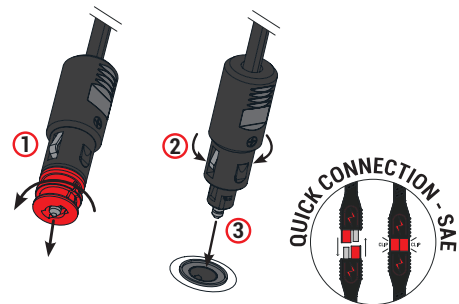
Eine Sicherung ist am Pluspol des Hakens installiert, um einen vollständigen Schutz des gesamten Kabels zu gewährleisten.

Lösen Sie zunächst zwei Schrauben an der Batterie um einige Umdrehungen (nicht vollständig lösen). Die Hakenklemmen können unter zwei Schrauben platziert und anschließend festgeschraubt werden.



Verwenden Sie den PA05-CAN-Bus-Stecker für den SAE-Stecker (optional erhältlich).

1. Entfernen Sie die rote Kappe vom CAN-Bus-Stecker, indem Sie sie um eine Viertelumdrehung drehen.
2. Drücken Sie die beiden Metallringe.
3. Stecken Sie den CAN-Bus-Stecker in die DIN-Buchse Ihres Fahrzeugs*.
4. Stecken Sie den SAE-Stecker in den Schnellanschluss Ihres BS 30 MAX-Ladegeräts.



* Passend für 12-V-Steckdosen von BMW-, Triumph- und Ducati-Motorrädern sowie für Wasserfahrzeuge, landwirtschaftliche Geräte ...

SCHRITT 6 – LED-Anzeige in verschiedenen MODI

	LED-Anzeige	Staaten unter NORMALER MACHT
NORMAL-MODUS 		Sanftanlauf
		Aufladen
		Volle Batterie

KRAFT-MODUS 		<ul style="list-style-type: none"> • 0V-Blei-Säure-Batterien können im FORCE-MODUS mit dem Ladevorgang begonnen werden. • «DEAD» LiFeP04-Batterien können im FORCE-MODUS mit dem Ladevorgang begonnen werden. <p>Sobald der Akku normal geladen werden kann, folgt der BS30 MAX der LED-Anzeige im NORMALMODUS.</p>
------------------------	--	---

STROMVERSORGUNG 		<p>Zur Versorgung aller Zubehörteile oder Geräte mit einer Gleichstromquelle von 12 V bei 3 A (max.) unter 13,8 V.</p> <p>Achtung: Folgende Maßnahmen können BS30 max und Akku beschädigen.</p>
----------------------------	--	--

SCHRITT 7 – Trennen des Batterieladegeräts von der Batterie

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und entfernen Sie zuerst die schwarze und dann die rote Verbindung von der Batterie. Überprüfen Sie nach Möglichkeit den Elektrolytstand. (Da dieser nach dem Laden möglicherweise mit destilliertem Wasser aufgefüllt werden muss). Um den Auto-Zusatzstromstecker zu verwenden, ziehen Sie den Netzstecker und den Auto-Zusatzstromstecker ab.

ABNORMALE LED-ANZEIGE

Ausgang verpolt oder kurzgeschlossen	Rote Störungs-LED LEUCHTET
Ladetimer abgelaufen	Rote Störungs-LED LEUCHTET
Batterie leicht sulfatiert	Grüne Störungs-LED BLINKT
Batterie stark sulfatiert oder Batteriezellen kurzgeschlossen	Rote Störungs-LED BLINKT

LADEVORGANG

Das intelligente Ladegerät bietet mehrere Ladephasen, die sich nach der erkannten Bleibatterie oder LiFePO₄-Batterie richten.

KRAFTMODUS-STUFE

Drücken Sie den FORCE-MODUS 3 Sekunden lang: Das Ladegerät aktiviert die „tote“ Blei-Säure-Batterie mit niedriger Spannung und leitet die Desulfatierung ein; es weckt die „tote“ LiFePO₄-Batterie, bei der der Unterspannungsschutz ausgelöst wurde.

Sanftanlauf

In dieser Phase wird eine steigende Spannung und maximal 50 % des Hauptladestroms an die Batterie angelegt, um den Ladezyklus zu starten.

Hauptladephase

In dieser Phase wird eine steigende Spannung und ein maximaler Ausgangsstrom an die Batterie angelegt.

Analyse-1-Phase

In dieser Phase testet das Bandladegerät die Batterie, um schlechte Zellen zu erkennen (nur bei Blei-Säure-Batterien). Bei abweichenden Zellenerkennungsergebnissen lesen Sie den entsprechenden Abschnitt zur Fehlersuche.

Absorptionsphase

In dieser Phase wird eine konstante Spannung und ein Taper-Strom an die Batterie angelegt, um sicherzustellen, dass sie 85 % des Ladezustands erreicht.

Analyse-2-Phase

In dieser Phase testet das Ladegerät die Batterie erneut, um schlechte Zellen und einen hohen Sulfatierungsgrad zu erkennen (nur bei Blei-Säure-Batterien).

Float und Erhaltung

Diese Phase ist nur mit Blei-Säure-Batterien kompatibel und wird für die langfristige Erhaltung von Batterien verwendet.

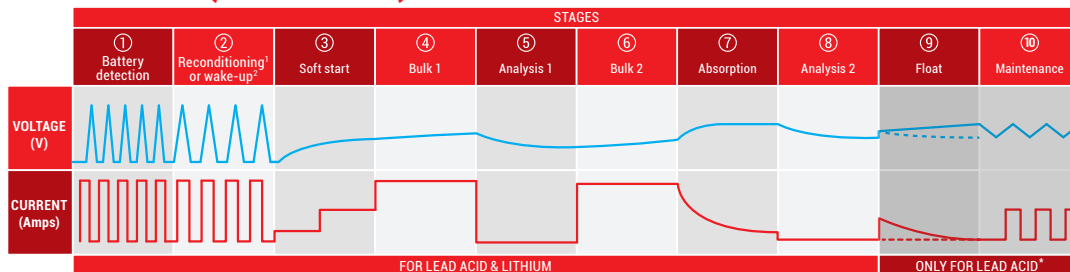
Float geht zur Hauptladephase zurück

Wenn die Batteriespannung unter 12,5 V fällt.

LiFePo₄-Aufladephase

Wenn die Batteriespannung unter 12,8 V fällt, schaltet das Ladegerät automatisch auf die Hauptladephase.

LADEKURVE (SPANNUNG)



* Nur wenn der FORCE-MODUS ausgewählt ist:

- Für Blei-Säure: Rekonditionierungsphase.

- Für Lithium: Aufwachphase.

** Keine Float- und Wartungsphasen für Lithium. Sobald die Batterie vollständig geladen ist, wird der Ladevorgang beendet.

FEHLERBEHEBUNG

Arten von Problemen	Anzeige	Mögliche Ursachen	Vorgeschlagene Lösung
Das Ladegerät funktioniert nicht?	Keine Anzeigelampen an.	- Kein Wechselstrom vorhanden.	- Überprüfen Sie die Wechselstromanschlüsse und stellen Sie sicher, dass die Stromquelle aktiviert ist
Ladegerät hat keine Gleichstromausgabe?	Störungs-LED leuchtet.	- Ausgang ist kurzgeschlossen - Verpolarer Anschluss an Batterie.	- Prüfen Sie die Wechselstrom-Verbindung zwischen Ladegerät und Batterie und stellen Sie sicher, dass sie nicht kurzgeschlossen sind. - Stellen Sie sicher, dass die Ladezangen nicht von der Batterie abgefallen sind. - Überprüfen Sie, ob die Krokodilklemmen/Hakenanschlüsse mit der richtigen Polarität angeschlossen sind.
Lange Ladezeit, Volles Licht leuchtet nicht?	Störungs-LED leuchtet.	- Batteriekapazität zu groß. - Batterie ist defekt.	- Stellen Sie sicher, dass die Spezifikation des Ladegeräts mit der Batteriekapazität übereinstimmt.
Lange Ladezeit, Volles Licht leuchtet nicht?	Störungs-LED blinkt.	- Batteriezellen intern kurzgeschlossen, Batterie stark sulfatiert.	- Drücken Sie den FORCE-MODUS 3 Sekunden lang, um ihn zu aktivieren und die Batterie zu entsulfatieren. - Die Batterie kann nicht geladen werden und muss ersetzt werden.

WARTUNG

Das Ladegerät ist wartungsfrei. Sollte das Netzkabel beschädigt sein, muss das Gerät zu einem Vertragshändler zur Wartung überlassen werden. Gelegentlich sollten Sie das Gehäuse des Ladegeräts reinigen – Bitte beachten Sie dabei dass die Verbindung zum Netzanschluss getrennt ist.

ESTE MANUAL CONTÉM INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA E OPERAÇÃO PARA O CARREGADOR E MANUTENÇÃO DE BATERIAS: BS 30 MAX

Lítio (LiFePO4) e ácido de chumbo compatível

INTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Por favor leia este manual e siga as instruções cuidadosamente antes de usar o carregador.

AVISO

- Este carregador foi desenvolvido para carregar baterias de ácido chumbo de 12V ou LiFePo4 12V de 4Ah a 60Ah. No entanto, o carregador pode ser usado para manutenção de baterias até 120Ah.
- É recomendado verificar sempre as especificações do fabricante da bateria antes de usar o carregador.
- A bateria pode libertar gases explosivos durante o carregamento. Deve garantir boa ventilação do espaço para evitar chamas e faíscas.
- Para uso interno. Não exponha o carregador à chuva, neve ou líquidos.
- O ácido da bateria é corrosivo. Se o ácido entrar em contacto com a pele ou olhos lavar imediatamente com água.
- O carregador deve ser usado numa superfície plana.
- Nunca carregue uma bateria congelada.
- Nunca carregue uma bateria danificada.
- Nunca ligue o carregador à bateria durante o carregamento.
- Ter cuidado extra para reduzir o risco de deixar cair uma ferramenta metálica na bateria. Pode causar faísca ou curto-circuito na bateria ou outro componente elétrico e causar uma explosão.
- Ao trabalhar com uma bateria de ácido chumbo, remover objetos pessoais de metal como anéis, pulseiras, colares, relógios.
- NUNCA fume ou permita uma faísca ou chama, nas proximidades de bateria ou do motor.
- Não carregue baterias não-recarregáveis.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, desligue o carregador da tomada antes de fazer qualquer manutenção ou limpeza. Desligar nos controlos irá reduzir o risco.
- O kit não deve ser utilizado por crianças ou por pessoas que não são capazes de entender o manual, a menos que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável que garanta o seu uso correto.

MAIN FEATURES

- **Carregador de bateria inteligente, mantenedor e fonte de alimentação.**
- **Detecção automática** da tecnologia chumbo-ácido ou lítio.
- **Algoritmo de carga adaptável** para chumbo-ácido e lítio (LiFePO4).
- **Seguro:** conexão sem faíscas, polaridade invertida, curto-circuito e proteção interna contra superaquecimento.
- **Fácil de usar:** conecte e esqueça.
- **Power Supply:** fornece tensão contínua estável para diagnóstico, manutenção ou substituição da bateria.
- **Modo CAN Bus:** ativa automaticamente a saída de 12 V em veículos equipados com CAN Bus, garantindo um controlo e monitorização otimizados do carregamento.
- **Modo forçado:** recupera baterias de chumbo ou LiFePO4 "mortas" com baixa tensão.
- **Bumper:** protege o carregador e garante uma boa aderência em superfícies inclinadas ou escorregadias.
- **Gancho multiaxial.**

FUNÇÕES DE PROTEÇÃO

- Ligação sem faíscas.
- Nunca sobrecarregue a sua bateria.
- Proteção contra curto-circuito de saída ou polaridade inversa.
- Temporizador de carregamento para proteção de cada fase de carregamento.
- Proteção térmica contra fugas na parte lateral da bateria.
- Proteção interna contra sobreaquecimento.
- Os revestimentos isolantes previnem a humidade na placa de circuito interna.
- Conectores de saída resistentes à corrosão.

TIPOS DE BATERIA E CAPACIDADE

- Adequado para todas as baterias de ácido chumbo. (GEL, SLA, AGM, Cálcio).
- Fatos para bateria de lítio (LiFePO4).
- Capacidade da bateria:

Corrente de Carga	Capacidade da Bateria: Em Carga	Capacidade da Bateria: Em Manutenção
3Amp	4-60Ah	4-120Ah

PEÇAS ELÉTRICAS

Fornecido com:

- Entrada: cabos de entrada de 183 cm com ficha AC.
- Cabo de saída: de 122 cm com conector rápido.
- Cabo de extensão: 61 cm com terminal de gancho para bateria/clipes para bateria.
- Cabo de extensão: 61 cm com conector PA05 CAN Bus para ficha SAE (opcional para compra).

CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE

- Temperatura de funcionamento: 0 to 40° C.
- Temperatura armazenagem: -25 to 85°C.
- Amplitude da humidade durante funcionamento: 0 to 90% RH.
- Resfriamento: resfriamento natural.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Entrada CA	100~240Vac
Frequência da entrada	50/60Hz
Potência nominal	12V 3Amp
Indicação para tipo de bateria	Compatível com baterias de chumbo-ácido ou LiFePO4
Eficiência energética	>80%
Fase de carregamento	Múltiplas - 10 fases
Tensão inicial	1V
Tensão de carregamento	14.4V
Tensão de flutuação - bateria de chumbo-ácido	13.6V
Tensão de manutenção - bateria de chumbo-ácido	13.0 – 13.8V
Classe IP	IP54

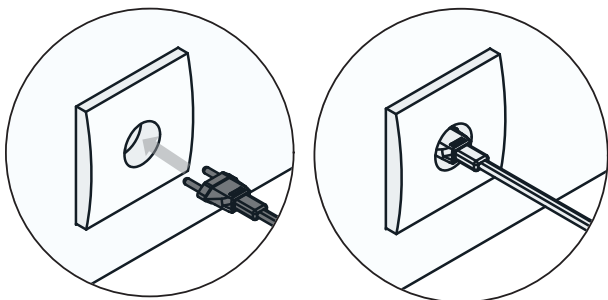
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

PASSO 1 - Verificação do pré-carregamento e verificação do nível de eletrólitos

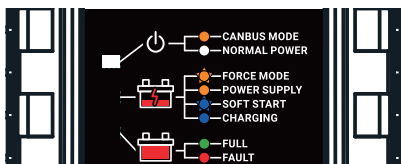
- Verifique o nível de eletrólitos da bateria para baterias de chumbo-ácido (não é necessário em baterias seladas e sem manutenção). Se necessário, retire as tampas de ventilação e adicione água destilada para que os níveis fiquem a meio, entre as linhas de enchimento superior e inferior.

PASSO 2 - Ligue o carregador de bateria à rede elétrica

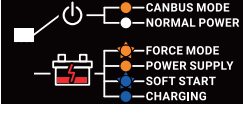
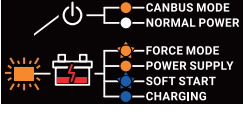
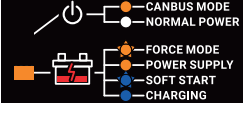
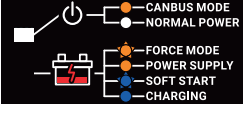
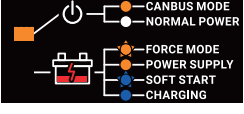
- Insira a ficha de alimentação CA na tomada de parede para iniciar.

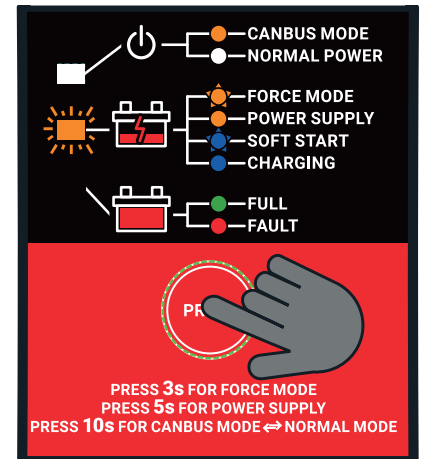


PASSO 3 - Luz LED acesa para indicar que está pronto a usar



PASSO 4 - Selecionar o MODO certo a utilizar

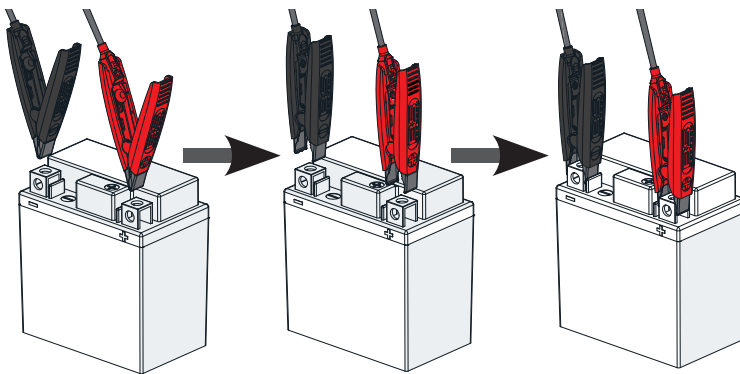
MODO	LED	Indicação	Tipo de MODO Pressionar o botão
MODO NORMAL		POTÊNCIA NORMAL	Pressione uma vez
		MODO FORÇA	Pressione por 3 segundos
		FUNTE DE ALIMENTAÇÃO	Pressione por 5 segundos
CAN BUS MODO		CANBUS MODE*	Pressione por 10 segundos
			



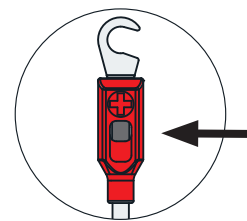
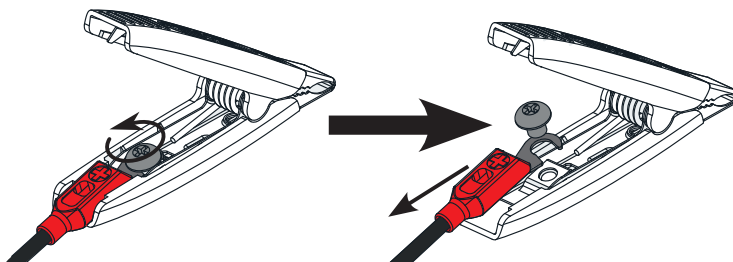
* Para alternar do MODO CAN BUS para MODO NORMAL, pressione 10 segundos

PASSO 5 - Ligar o carregador de bateria à sua bateria ou acessórios

- Utilização da braçadeira.

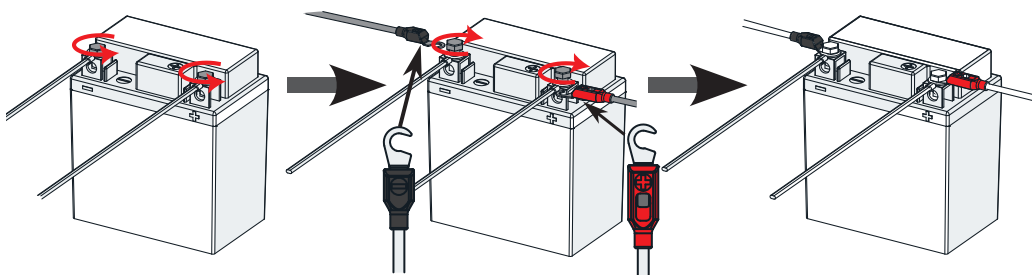


- Utilização do terminal de gancho.
- O par de terminais de gancho é armazenado no par de grampos.



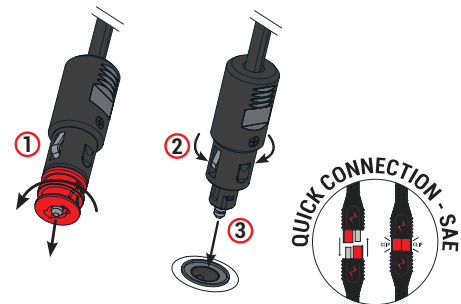
Um fusível é instalado no terminal positivo do gancho para garantir a proteção total de todo o cabo.

Desaperte primeiro algumas voltas dos dois parafusos da bateria (não os desaperte completamente). Os grampos de gancho podem ser colocados sob dois parafusos e, em seguida, apertados.



Use o conector PA05 CAN Bus para o conector SAE (opcional para compra).

1. Remova a tampa vermelha do conector CAN Bus girando-a um quarto de volta.
2. Pressione os dois anéis de metal.
3. Conecte o conector CAN Bus à tomada DIN do seu veículo*.
4. Conecte a conexão SAE à conexão rápida do seu carregador BS 30 MAX.



* Compatível com tomadas de 12 V de motocicletas BMW, Triumph e Ducati, bem como equipamentos marítimos e agrícolas...

PASSO 6 - Indicação LED em diferentes MODOS

	Indicação LED	Estados sob POTÊNCIA NORMAL
MODO NORMAL 		Arranque suave
		Carregamento
		Bateria cheia

MODO FORÇA 		<ul style="list-style-type: none"> • A bateria de chumbo-ácido 0V pode ser iniciada para carregar pelo MODO FORÇADO. • A bateria LiFeP04 «DESCARREGADA» pode ser iniciada para carregar pelo MODO FORÇADO. <p>Assim que a bateria puder ser carregada normalmente, o BS30 MAX seguirá a indicação do LED no MODO NORMAL.</p>
-----------------------	--	--

FONTE DE ALIMENTAÇÃO 		<p>Para fornecer uma fonte de alimentação de 12 V CC a todos os acessórios ou equipamentos abaixo de 13,8 V a 3 A (máx).</p> <p>Atenção: A ação a seguir pode danificar o BS30 max e a bateria.</p>
---------------------------------	--	--

PASSO 7 - Desligar o carregador da bateria

Desligue a ficha de alimentação CA da tomada de parede e remova a ligação preta e, em seguida, a ligação vermelha da bateria. Verifique os níveis de eletrólito, se possível. (Pois podem precisar de ser reabastecidos com água destilada após o carregamento). Para utilizar a ficha auxiliar de alimentação do automóvel, desligue a ficha de alimentação CA e a ficha auxiliar de alimentação do automóvel.

INDICAÇÃO LED ANORMAL

Polaridade inversa de saída ou curto-circuito	LED VERMELHO de falha LIGADO
Temporizador de carregamento expirado	LED VERMELHO de falha LIGADO
Bateria ligeiramente sulfatada	LED VERDE INTERMITENTE de falha
Bateria muito sulfatada ou células em curto-circuito	LED VERMELHO INTERMITENTE de falha

PROCESSO DE CARREGAMENTO

O carregador inteligente fornece várias fases de carregamento, dependendo da bateria de chumbo-ácido ou LiFePO4 detectada.

Fase do MODO DE FORÇA

Pressione o MODO FORCE durante 3 segundos: o carregador ativará a bateria de chumbo-ácido com baixa tensão «morta» e iniciará a dessulfatação; ativará a bateria LiFePO4 «morta» onde a proteção contra subtensão foi acionada.

Início suave

Nesta fase, é aplicada à bateria uma tensão crescente e um máximo de 50% da corrente da fase em massa para iniciar o ciclo de carga.

Fase em massa

Nesta fase, é aplicada à bateria uma tensão crescente e uma corrente de saída máxima.

Fase de Análise-1

Nesta fase, o carregador de banda testa a bateria para detetar células defeituosas (apenas para baterias de chumbo-ácido). Para obter resultados de deteção de células anormais, consulte a secção de resolução de problemas.

Fase de absorção

Nesta fase, são aplicadas tensão e corrente cónica constantes à bateria para garantir que esta atinge um estado de carga de 85%.

Fase de Análise-2

Nesta fase, o carregador testa novamente a bateria para detetar células defeituosas e níveis elevados de sulfatação (apenas para baterias de chumbo-ácido).

Flutuação e manutenção

Compatível apenas com baterias de chumbo-ácido. Esta fase é utilizada para a manutenção das baterias a longo prazo.

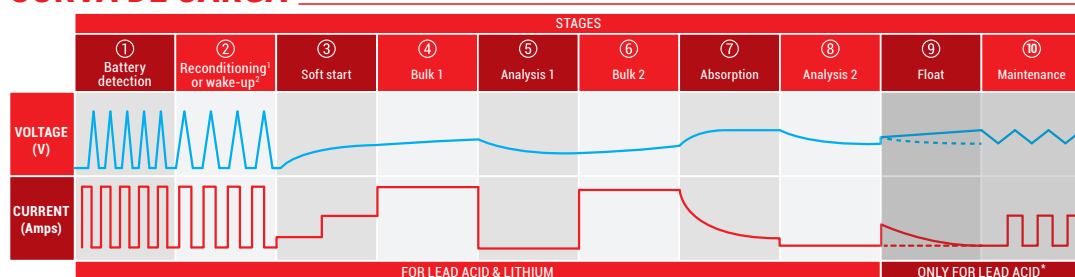
A flutuação regressa ao carregamento em massa

Quando a tensão da bateria fica abaixo de 12,5 V.

Fase de recarregamento LiFePo4

Se a tensão da bateria ficar abaixo de 12,8 V; o carregador de bateria irá voltar automaticamente para a fase em massa.

CURVA DE CARGA



* Apenas se o MODO FORÇADO estiver selecionado:

- Para chumbo-ácido: fase de recondicionamento.

- Para lítio: fase de ativação.

** Sem fases de flutuação e manutenção para lítio. Quando a bateria estiver totalmente carregada, o carregamento é interrompido.

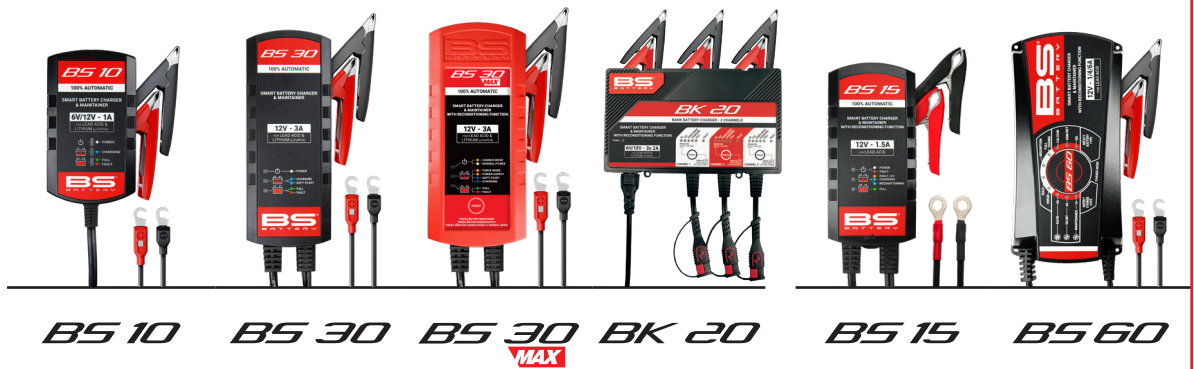
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS







Tipos de problemas	Indicação	Possíveis causas	Solução sugerida
O carregador não funciona?	Sem luzes indicadoras ligadas.	- Sem energia CA.	- Verifique as ligações CA e certifique-se de que o Power Point está LIGADO.
O carregador não tem saída de CC?	O LED de falha está Ligado.	- A saída está em curto-circuito - Ligação de polaridade inversa para a bateria.	- Verifique a ligação CC entre o carregador e a bateria e certifique-se de que não estão em curto-circuito. - Verifique se as pinças de crocodilo não caíram da bateria. - Verifique se os grampos/conectores em forma de gancho estão ligados com a polaridade correta.
Tempo de carregamento longo, a luz completa não acende?	O LED de falha está LIGADO.	- A capacidade da bateria é demasiado grande. - A bateria é defeituosa.	- Verifique se a especificação do carregador corresponde à capacidade da bateria.
Tempo de carregamento longo, a luz completa não acende?	O LED de falha é Intermitente.	- Células de bateria em curto-circuito interno, bateria muito sulfatada.	- Pressione o MODO FORCE durante 3 segundos para ativar e dessulfatar a bateria. - A bateria não pode ser carregada e deve ser substituída.

MANUTENÇÃO

O carregador não requer manutenção. Se o cabo de alimentação estiver danificado o carregador deve ser entregue ao revendedor para ser reparado. O exterior deve ser limpo ocasionalmente. O carregador deve ser desligado da corrente durante a limpeza.

CHARGER SELECTION CHART



	BS 10			BS 30		BS 30 MAX		BK 20		BS 15		BS 60	
BATTERY TECHNOLOGY	AUTO-DETECT LEAD ACID & LITHIUM						LEAD ACID						
BATTERY VOLTAGE (V)	6 & 12		12			6 & 12		12					
BATTERY CAPACITY (Ah)	UP TO 20		UP TO 60			UP TO 40		UP TO 30		UP TO 120			
BATTERY CAPACITY FOR MAINTENANCE (Ah)	UP TO 40		UP TO 120			UP TO 80		UP TO 60		UP TO 180			
CHARGING CURRENT (A)	1		3			3x 2		1.5		1 - 4 - 6			
CHARGING PROGRAM	9 STAGES			10 STAGES			8 STAGES		9 STAGES				
RECONDITIONING FUNCTION	NO			YES			YES						
POWER SUPPLY FUNCTION	NO			YES		NO		NO					
CAN BUS MODE	NO			YES		NO		NO					
USERS TYPE	 FOR END-USERS					 FOR PROFESSIONALS		 FOR END-USERS					
GOOD TO KNOW	WALL MOUNT CONNECTION		MULTIAXIS HOOK			DISPLAY PARTS (OPTION page 58)		MULTIAXIS HOOK		WALL MOUNT FIXATION			
SUITABLE FOR													

BATTERY FINDER



Find the right BS BATTERY for your vehicle
on our website

bs-battery.com