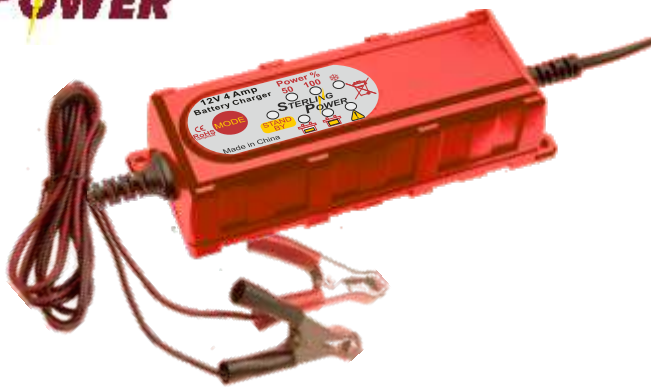
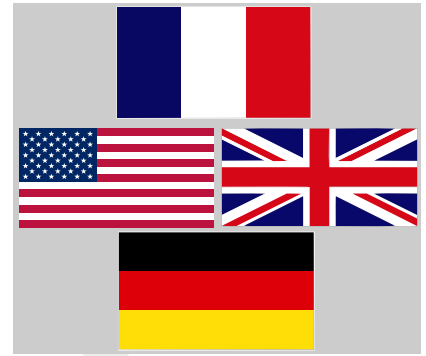


# STERLING POWER

12v 4 amp d/c



English  
French  
Deutsch



## INSTRUCTION MANUAL

### MODEL STERLING POWER 12V LED BATTERY CHARGER

INPUT: 230VAC 50Hz OUTPUT: 12VDC 2A / 4A

#### WARNING:

This charger is designed for indoor use only. Never expose this product to rain or wet conditions.

Make sure you are using correct AC line voltage and all plugs and sockets are in good order.

AC line voltage and all plugs and sockets are in good order.

Do not attempt to use the charger if it has been dropped or damaged.

Never attempt to charge a damaged battery, frozen battery or non-rechargeable battery.

Do not use the charger in a closed area or poorly-ventilated area.

The battery charger should be away from any heat source or ignitable air, which would possibly cause explosion.

Don't replace the cord and plug.

If the battery charger does not work properly, don't attempt to repair it or open the case as there is high ( 230V ) internal voltages and this may kill.

Keep the battery charger away from children and animals.

Disconnect the battery charger after turning off.

Before charging, check the battery type and maximum charging

voltage allowed. Or, get this information from battery supplier.

Use goggles while connecting or disconnecting the charger.

Do not operate this product in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. This could result in serious injury.

Don't insert any metal items into the ventilator of the battery charger.

To reduce risk of damaging the Battery, avoid dropping any metal tools onto the battery.

Don't put the battery charger too close to the battery during charging.

Read the ENTIRE IMPORTANT SAFETY INFORMATION section at the beginning of this manual before setup or use of this product.

Warning do not attempt to charge non rechargeable batteries

## SPECIFICATIONS PARAMETERS

Simple specification :

Input voltage: 220---240VAC 50/60HZ

Input current: 0.4A RMS max.

Back drain current: <5 mA (No AC input)

Cut off voltage: 14.4V or 14.6V (+/-0.25V)

Charging current: 4A or 2A (+/-10%)

Ripple: 150mV max.

Battery type: 12V lead acid battery, Gel, AGM.10Ah----140Ah

Against dust and proof water grade: IP65

Audible noise: < 50dB (test from 500mm distance)

## Guarantee

#### Your 100% satisfaction is our goal:

We know that every customer is unique. If you have a problem, a question or comment please do not hesitate to contact us, even if the warranty period is over.

#### Product warranties:

Each product manufactured by Sterling comes with a warranty of at least 2 years. This is counted from the date of purchase. Each product is guaranteed against defects in materials or workmanship. We shall choose to replace or repair the defective product during the warranty period.

#### The following provisions apply:

- Proof of purchase must be provided, otherwise the warranty period begins on the date of manufacture of the object.  
- Our warranty covers defects in materials and manufacturing. Damage caused by neglect, abuse, accident, alteration, misuse, are not covered by our warranty.

- The guarantee does not apply if the damage resulted from improper repairs.  
- The consumer is liable for shipping the product.  
- Sterling Power shall return the product at the customer's own expense.

If your product was damaged in transit, contact us quickly, we can solve the problem.

This only applies for the transport organized by our company. It is best not to throw away the original packaging.

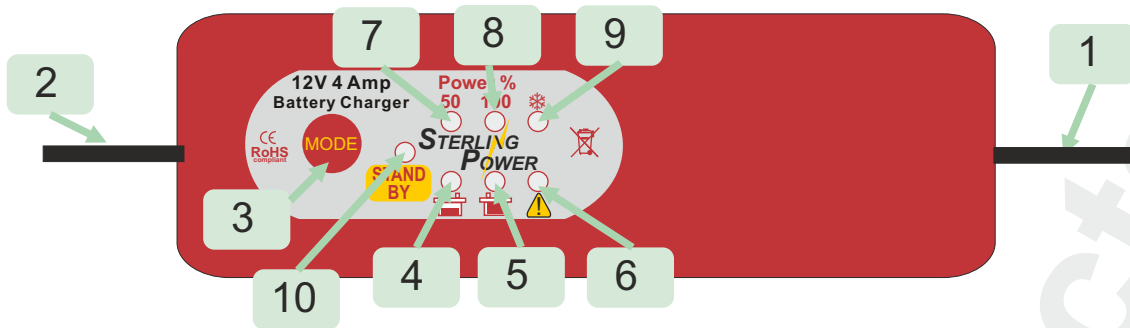
All returns must be accompanied by a proof of purchase. If you don't have the evidence ask the seller from whom you purchased the equipment to provide you with a new one.

To make a claim under warranty, check the phone number on the internet. We will make best efforts to repair or replace the product, if defective, according to the criteria of guarantee.



**Sterling Power Products Ltd.**  
[www.sterling-power.com](http://www.sterling-power.com)  
[www.sterling-power-usa.com](http://www.sterling-power-usa.com)





- 1) AC input ( high voltage ).
  - 2) DC output cables to battery. Ensure red clamp to Positive and Black to Negative.
  - 3) **Mode select**, this is for selecting which mode of charge you wish to have. The options are: 1) (7) ½ power ( reducing power to charge small batteries i.e. motor bike batteries etc. Less than about 20Ah ). 2) (8) Full power, giving the full 4A. 3) (9) Winter Mode, this increases output charge voltage from 14.4V to 14.6V in order to compensate for cold weather battery chemistry.
- How to use mode select** See below:
- 4) Battery fully charged,
  - 5) Battery Fully charged.
  - 6) Fault LED. There are 2 reasons why this LED would flash:
    - A) Reverse polarity on battery, check you have the red cable on the positive and the

- 7) Unit set on 50% power. I.e. about 2A, may be required on small motor bike type batteries (14.4V charge).
- 8) Unit on full charge power (4A) 14.4V.
- 9) Unit set on winter mode, this increases the charge voltage by 0.4V to compensate for the cold weather chemistry adjustment.
- 10) Unit attached to mains power but no charging taking place.

#### Charger operation

Before connecting the 230V side ensure the cables are sound and not damaged. Ensure electrical protection circuits.

1) Connect the battery charger to your battery, ensuring the battery voltage is within the voltage ability of the unit i.e. 12V battery. Connect the charger to the 230V AC power. Ensure that you are in a dry environment and no water can cause electric shock. Connect the black to the negative terminal and the red to the positive terminal. In the event of this being incorrect, i.e. reverse polarity then the fault LED will flash. This indicates reverse polarity. Please fix the polarity in this case.

2) After connecting the 230V the unit needs a few seconds to determine things are okay. If the test results determine that the battery is not 12V or is in such a bad state then the fault light will flash (6). The charger will stop working. Assuming the charger has determined that all is okay then LED 4 will come on and the 50% power LED 7 shall turn on. The mode can then be changed by using the mode button. To use the mode button wait until LED 7 and 4 are on. Then, simply hold the mode button for 3 seconds then release. This will bump the 50% LED up to the 100% LED, then hold again for 3 seconds and release. This will bump the LED up to the winter setting.

#### MODE1 (14.4V / 2A) 50% charge power for smaller batteries under 20Ah

This mode is fit for charging those small batteries with a capacity of less than 14AH. This is the default safety setting. So, if required, no need to adjust mode. The 50% LED 7 will be on to show that you are in this mode. When the battery is full charged, then LED4 will turn off and LED5 will come on and now a float voltage and current is maintaining the battery.

#### MODE2 (14.4V / 4A) 100% power for larger batteries up to 140 Ah.

This mode is mainly applied for charging those batteries with Ah capacities larger than 20Ah in normal conditions. Before charging the battery, connects the output terminals to the right polarity first and then select the desired mode by holding down the mode button for 3 secs then release. This will then show LED8 on which indicates full charging power of about 4A and 14.4V.

When the battery is full charged, LED4 will turn off and LED5 will turn on and now a float voltage and current is maintaining the battery.

#### MODE3 (14.6V / 4A) Winter mode, increases voltages for colder charging climates

This mode is established for charging those batteries with larger capacity of more than 20Ah in cold condition or charging some AGM batteries with capacity of more than 20Ah. Also, it is a good charging rate for open lead acid or traction batteries. Before charging the battery connects the output terminals to the right polarity of battery first and then use the Mode button to make the correct selection press. Simply wait until the unit starts to charge ( as above instructions ) then hold the mode button for 3 seconds then release it. This will move the LED from position LED7 - LED8. Hold the button for another 3 seconds then release to move from LED8 - LED9. This is the required setting for winter charge (small snow flake on label).

#### Rescue dead battery

When being connected to a battery and starting the charging course, the charger detects the voltage of the battery automatically and then changes to pulse charging

mode if the voltage is within the range of 7.5V+/-0.5 to 10.5V+/-0.5. This pulse charging course won't stop until the battery voltage rises to 10.5V+/-0.5. Once this point is arrived, the charger changes to the normal charging mode selected by the user at the beginning and now the battery can be charged up fast and safely. Through this method, most 'dead' batteries can be rescued.

#### Abnormality protection

Whenever LED 6 appears, one of the following abnormal occasions, such as: Short circuit, battery voltage below 7.5V+/-0.5V, open circuit or reverse connection of the output terminals, the charger will turn off the electronic switch and reset the system immediately to avoid damage. If there is no further order received, the system will remain in the standby state.

#### Temperature protection

During the charging course, if the charger is too hot for some reason, it will reduce the output power automatically to protect itself from damaging.

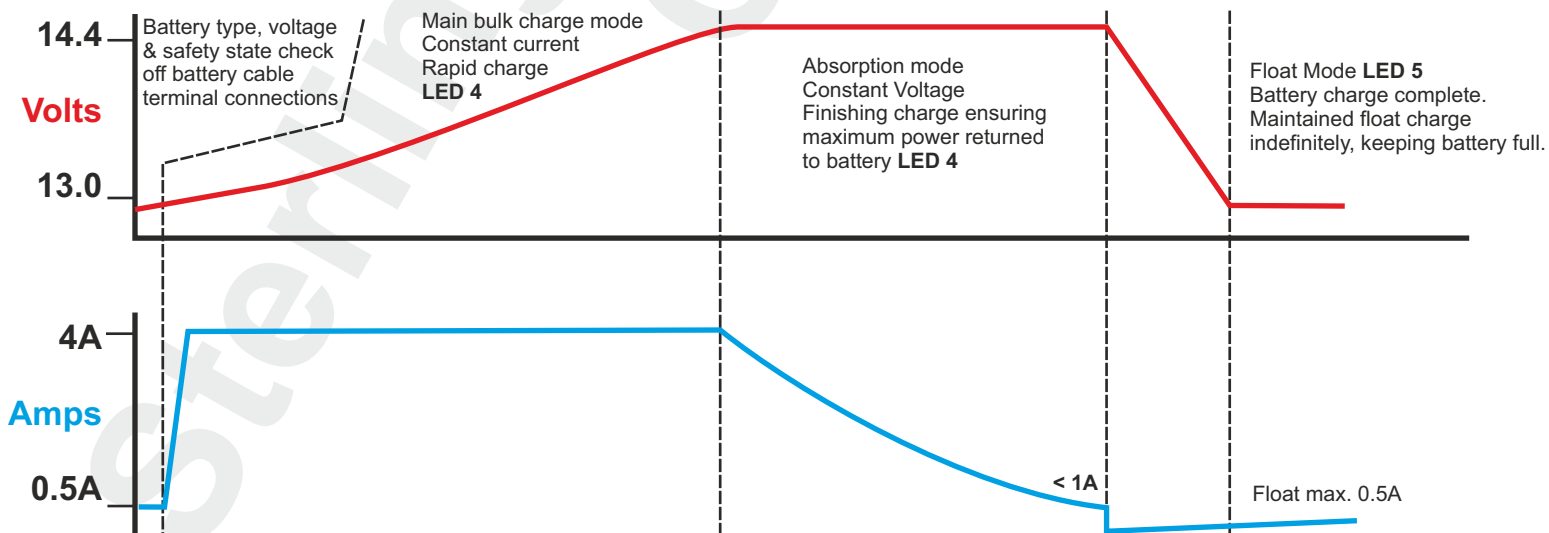
#### Charging steps:

**Constant Current Stage:** The charger will begin charging with the current selected or use a tacitly approved current 2A up to 14.4V for 12V battery. During this stage the charging current is constant-current. It will turn to the next charging stage under constant voltage.

**Constant Voltage Stage:** The battery charger outputs a constant charging voltage of 14.4V for a 12V battery. During this stage the charge current is constant-current. The charging current gradually decreases until  $\leq 1A$  and turns to the next charging stage (float).

**Float Stage:** The battery is fully charged and is ready for use. Chargers will output a constant safe voltage. During float, the charger's voltage shall drop to approximately 13.0V for 12V battery.

4) After completing the charge then simply remove the 230V AC first then remove the DC cables.



# STERLING POWER

12v 4 amp d/c

Deutsch



## INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

### STERLING POWER 12V LED LADEGERÄT

**EINGANGSSPANNUNG: 230VAC 50HZ**

**AUSGANGSSPANNUNG: 12VDC 2/4A**

#### ACHTUNG:

Dieses Ladegerät ist nur für den Betrieb im Innenraum geeignet. Es ist nicht gegen Feuchtigkeit, Wasser, Regen, etc. geschützt.

Stellen Sie sicher, dass die 230V Stecker und Steckdosen nicht defekt oder beschädigt sind.

Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es beschädigt oder fallen gelassen wurde.

Verwenden Sie das Gerät nicht in geschlossenen Boxen/Kästen oder schlecht belüfteten Orten.

Das Ladegerät darf nicht neben wärmeausstrahlenden Geräten oder in explosiver Luft verwendet werden. (z.B. auch nicht in Maschinenräumen von Benzin- oder Gasmotoren).

Laden Sie niemals eine beschädigte, gefrorene oder nicht-wiederaufladbare Batterien.

Ersetzen Sie niemals die 230V Leitung und den Stecker.

Sollte das Ladegerät nicht funktionieren, öffnen Sie niemals das Gerät und versuchen Sie auch nicht, dieses selbst zu reparieren. Hohe Spannungen können tödlich sein!

Stellen Sie sicher, dass Kinder und Tiere nicht in die Nähe des Gerätes kommen.

Nach dem Laden entfernen Sie bitte die Kabel von der Batterie.

#### Ihre 100% Zufriedenheit ist unser Ziel:

Wenn Sie ein Problem, eine Frage oder einen Hinweis für uns haben, bitte kontaktieren Sie uns, auch wenn die Garantiezeit abgelaufen ist.

#### Produktgarantie:

Jedes Sterling Produkt erhalten Sie mit einer 2 Jahres-Garantie. Diese startet mit dem Kauf eines neuen Produktes. Dabei überlassen Sie uns, ob wir das Produkt reparieren oder austauschen.

#### Bedingungen:

- Der Kauf muss durch eine Kopie der Rechnung / Quittung nachgewiesen werden, ansonsten beginnt die Garantiezeit mit dem Herstellungsdatum.  
- Unsere Garantie deckt alle Schäden des Gerätes selbst ab, welche durch Material- oder Fabrikationsfehler entstanden sind. Schäden durch Veränderung des Gerätes, nicht autorisierte Reparaturen, Zweckentfremdung, falsche Handhabung, falschen Anschluss und Unfall sind nicht abgedeckt.

Vor dem Laden überprüfen Sie bitte den Batterietyp und die maximal erlaubte Ladeschlussspannung. Falls diese Informationen nicht vorhanden sind, fragen Sie den Hersteller Ihrer Batterie oder Ihren Lieferanten der Batterie.

Benutzen Sie eine Schutzbrille, wenn Sie das Ladegerät anschließen oder den Anschluss wieder entfernen.

Der Lüfter muss frei laufen können.

Um das Risiko von defekten Batterien zu minimieren, hantieren Sie nicht mit metallischen Werkzeugen oder ähnlichem in der Nähe der Batterien.

Beim Laden stellen Sie das Ladegerät NICHT direkt in die Nähe der Batterien.

Lesen Sie die gesamte Anleitung, bevor Sie mit dem Betrieb des Ladegerätes beginnen.

Das Gerät ist nur zum Laden von wiederaufladbaren Batterien geeignet.

#### Spezifikationen:

Eingangsspannung: 220---240VAC 50/60HZ  
Eingangsstrom: 0.4A RMS max.  
Rückstrom: <5 mA (No AC input)  
Ladeschlussspannung: 14.4V / 14.6V (+/-0,25V)

Ladestrom: 4A / 2A (+/-10%)  
Restwelligkeit: 0,15V max.  
Batterietyp: 12V Blei, GEL, AGM 5Ah---100Ah  
Geräuschentwicklung: < 50dB (Entfernung: 50cm)

## Garantie

- Der Kunde sendet das Gerät kostenfrei an uns zurück.  
- Sterling Power sendet das reparierte / ausgetauschte Gerät auf Kosten des Kunden zurück.

Hat das zurückgeschickte Gerät einen Transportschaden, bitte informieren Sie uns innerhalb von 24Std. nach Erhalt der Ware. Ist der Transport von Ihnen organisiert, kontaktieren Sie bitte Ihren Spediteur.

Bewahren Sie die Verpackung auf.

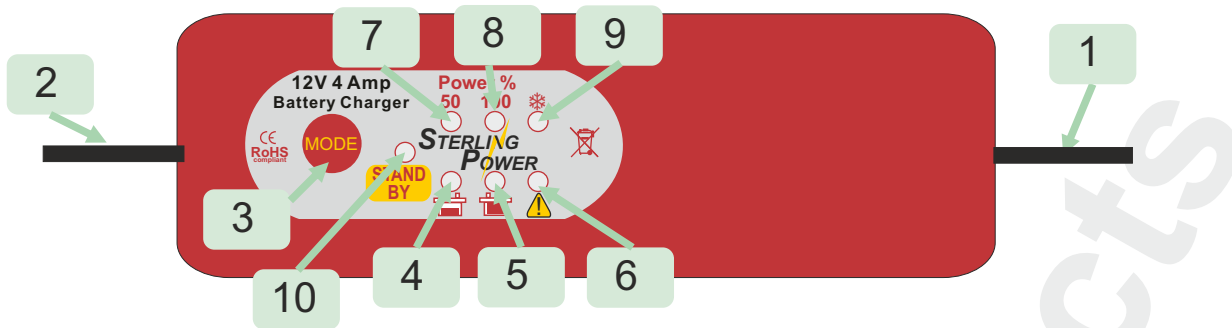
Wenn Sie diese Garantie in Anspruch nehmen möchten, überprüfen Sie bitte unsere aktuelle Adresse und Telefonnummer auf unsere Webseite.

Diese Garantie ist unabhängig von der Ihnen gesetzlich zustehenden Gewährleistung.



**Sterling Power Products Ltd.**  
**www.sterling-power.com**  
**www.sterling-power-usa.com**



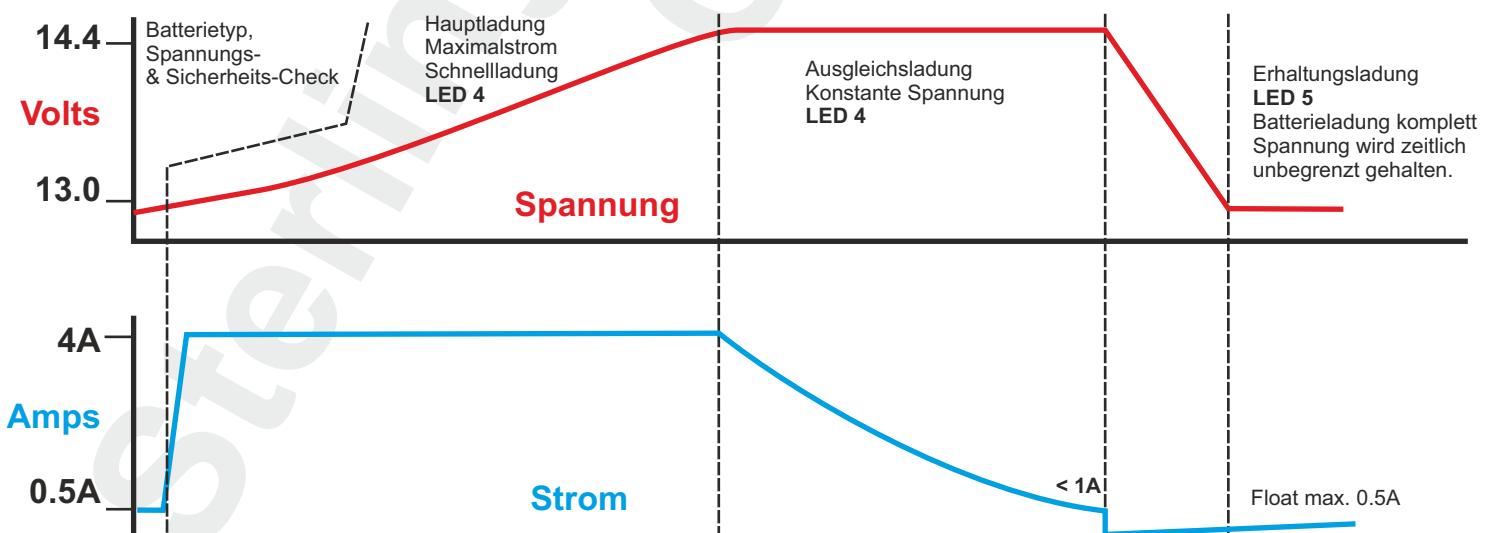


- |    |   |     |  |
|----|---|-----|--|
| 1) | AC Eingang ( Hochspannung - 230VAC ).   | 6A) | Polarität falsch. Überprüfen Sie die Anschlüsse.               |
| 2) | DC Ausgang mit Krokodilklammern.  | 6B) | Kurzschluss am Ausgang. Überprüfen Sie die die Anschlusskabel. |
| 3) | <b>Ampere Leistungs (MODE) Knopf:</b> Durch drücken des Knopfes kann die Leistung verändert werden: 2A / 4A / Wintermodus | 7)  | 50% LED: Maximaler Ladestrom 2A                                |
| 4) | Leere Batterie LED, Ladegerät arbeitet mit maximaler Leistung.  | 8)  | 100% LED: Maximaler Ladestrom 4A                               |
| 5) | Erhaltungsladung LED, Batterien sind geladen.   | 9)  | Wintermodus LED: Ladeschlussspannung ist um 0,2V erhöht        |
| 6) | Fehler LED.   | 10) | Standby LED: Gerät ist im Standby Modus. Keine Ladung.         |

## Anschlussanleitung

Bevor Sie das Ladegerät anschließen, überprüfen Sie die Kabel und Anschlüsse.

- 1) Verbinden Sie das Ladegerät mit den Batterien. Achten Sie auf die korrekte Verbindung. ROT = POSITIV , SCHWARZ = NEGATIV
- 2) Verbinden Sie das Ladegerät mit der 230V Steckdose. Achten Sie auch hier darauf, dass alles trocken ist.
- 3) Nachdem Sie die 230V Verbindung hergestellt haben, benötigt das Ladegerät einige Sekunden zur Analyse der Batterie und um die korrekte Spannung einzustellen. Ist die Batterie keine 12V Batterie, leuchtet die Fehler LED 6.
- 4) MODE1 (14,4V / 2A) 50% Ladeleistung für Batterien bis 20Ah. Dieser Modus ist für kleine Batterien gedacht. Die 50% LED 7 leuchtet.  
MODE2 (14,4V / 4A) 100% Ladeleistung für Batterien bis 100Ah. Diese Modus muss durch drücken der Mode-Taste (3) eingeschaltet werden. Dazu drücken Sie die Taste für ca. 3 Sek., bis die LED 8 (100%) leuchtet.  
MODE3 (14,6V / 4A) Wintermodus. Wenn die Temperatur unter 10°C ist, kann dieser Modus für Batterien größer als 20Ah genutzt werden. Dabei wird die Spannung um 0,2V erhöht. Zum Einschalten dieses Modus muss die Mode-Taste (3) 2 x für 3 Sek. gedrückt werden, bis die LED 9 leuchtet.
- 5) Ladestufen:
  - LED4 Maximal-/Ausgleichsladung:** Das Ladegerät lädt mit dem maximal eingestellten Strom. Wird keine Auswahl getroffen, lädt das Gerät mit 2A. Dieses ist eine Sicherheitschaltung, da es sich um ein mobiles Gerät handelt. Ein Strom über 2A muss jedes Mal wieder neu eingestellt werden! Anschließend hält das Gerät die maximale Spannung (14,4V bei 12V Batterien), bis der Ladestrom unter 1A fällt. Dann schaltet es automatisch in die Erhaltungsladung.
  - LED5 Erhaltungsladung:** Die Batterie ist geladen und kann genutzt werden. Solange das Ladegerät eingeschaltet und angeschlossen bleibt, wird die Spannung 13,0V gehalten, um eine Selbstentladung zu verhindern.
- 6) Tiefentladene Batterien: Schließen Sie eine tiefentladene Batterie (Spannung: 7,5V - 10,5V) an, dann wird diese Batterie zuerst mit einer Pulsladung geladen, bis die Spannung von ca. 11V erreicht ist, Dann schaltet das Gerät in den normalen Modus. Dadurch können viele tiefentladene Batterien gerettet werden.
- 7) Überhitzungsschutz: Sollte das Ladegerät zu heiß werden, schaltet es automatisch in den 50% Modus zurück.
- 8) Zum Abschalten des Ladegerätes ziehen Sie zuerst den 230V Stecker aus der Steckdose. Klemmen Sie anschließend die Kabel von der Batterie ab.



# STERLING POWER

12v 4 amp d/c

French



## MANUEL D'INSTRUCTION

### CHARGEUR DE BATTERIES LED 6/12V STERLING POWER

ENTREE: 230VAC 50Hz SORTIE: 12Vcontinu 2/4A

#### AVERTISSEMENT:

Ce chargeur est conçu pour une utilisation à l'intérieur uniquement. Il ne faut pas exposer le chargeur à la pluie ou à un environnement humide.

Assurez-vous que vous utilisez une alimentation de courant alternatif en bon état, les prises doivent aussi être en bon état.

N'essayez pas d'utiliser ce chargeur s'il est endommagé.

Ne jamais tenter de recharger une batterie endommagée, une batterie gelée ou une batterie non rechargeable.

Ne pas utiliser le chargeur dans une atmosphère fermée ou peu ventilée.

Le chargeur de batterie doit être éloigné de toute source de chaleur, d'air inflammable qui pourrait susciter une explosion.

Ne pas remplacer le cordon de liaison et la prise.

Si la chargeur ne fonctionne pas correctement n'essayer pas de le réparer, d'ouvrir le boîtier, la tension utilisée (230V) peut tuer.

Placer le chargeur de batteries hors de portée des enfants et des animaux.

Déconnecter le chargeur de batteries après utilisation.

Avant de commencer la charge, vérifier le type de batteries et la tension de charge maximum autorisée. Vous pouvez obtenir

cette information par votre fournisseur de batteries.

Utiliser des lunettes protectrices lorsque vous branchez ou débranchez le chargeur.

Ne pas utiliser ce produit en présence de gaz, de poussière, de liquide explosif. Cela peut occasionner de graves accidents.

Ne pas introduire des objets métalliques dans le ventilateur du chargeur de batteries.

Pour réduire le risque d'endommager la batterie ne pas déposer d'objets métalliques sur la batterie.

Ne pas placer le chargeur trop près de la batterie pendant la charge.

Lire toutes les recommandations de sécurité avant d'utiliser ce produit.

Avertissement: n'essayez surtout pas de recharger une batterie non rechargeable.

#### PARAMETRES DU CHARGEUR

Tension entrée: 220---240VAC 50/60HZ  
courant entrée: 0.5A RMS max.

courant de retour: <5 mA sans alimentation alternative)

Tension de coupure: 14.4V +/-0.25V or 14.7V +/-0.25V

Courant de charge: 4.2A+/-10% ou 2.5 ou 0.8A+/-10%

Type de batterie: 12V batterie acide-plomb, Gel, AGM 12AH---140AH

Bruit: < 50dB (test à 500mm de distance)

Etat de charge: M2 4.2A (12.8V+/-0.25V)-> 3.0A(14.1V+/-0.25V)-> 0.8A (14.4V+/-0.1V) ->

## Garantie

#### Notre but: votre satisfaction à 100%:

Nous savons que chaque client est unique, si vous avez un problème, une question un commentaire, n'hésitez pas à nous contacter, même si la période de garantie est terminée.

#### Garanties du produit:

Chaque produit fabriqué par Sterling est livré avec une garantie de 2 ans comptée à partir de la date d'achat. Chaque produit est garanti contre les défauts d'assemblage ou de fabrication, nous choisissons de réparer ou de changer le produit défectueux pendant cette période.

#### Clauses de garantie:

- La preuve de la date de l'achat doit être fournie, sinon la garantie commence le jour de la fabrication du produit.

- Notre garantie couvre les défauts de fabrication, les dommages causés par une mauvaise utilisation, des négligences des abus ne sont pas couverts.

- La garantie ne s'applique pas si les problèmes constatés résultent d'une réparation inappropriée.

- Le client est redevable des frais d'envoi.

- Sterling Power prend en charge les frais du retour du produit.

Si le produit est endommagé pendant le transport contacter nous le plus tôt possible, nous pouvons régler le problème. Ceci s'applique uniquement pour les transports organisés par notre compagnie, il est préférable de conserver le paquet.

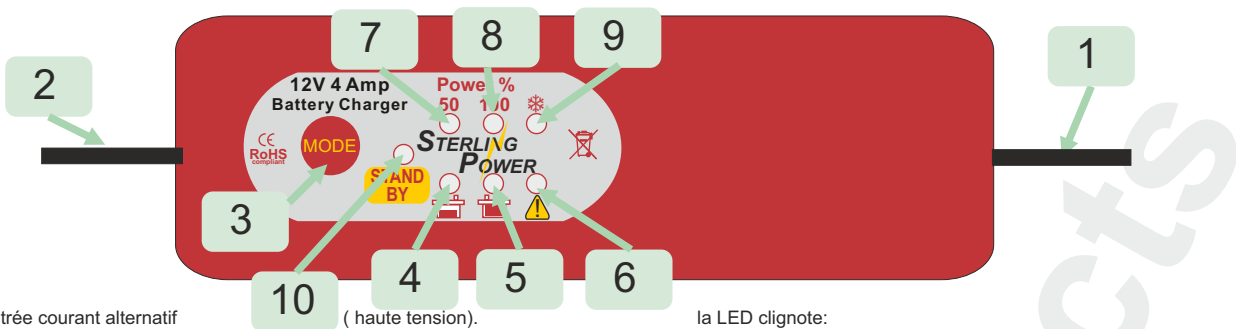
Tout retour doit être accompagné par une preuve d'achat, si vous l'avez égarée, demander à votre vendeur de vous fournir une nouvelle preuve.

Pour faire une réclamation pendant la période de garantie, vérifier le numéro de téléphone sur internet, nous ferons tous les efforts pour remplacer le produit s'il est défectueux suivant les règles définies par la garantie



**Sterling Power Products Ltd.**  
[www.sterling-power.com](http://www.sterling-power.com)  
[www.sterling-power-usa.com](http://www.sterling-power-usa.com)





- 1) Entrée courant alternatif
- 2) Câbles sortie courant continu vers la batterie. assurez-vous que la pince rouge est connectée à la borne positive et la noire à la négative.
- 3) **Mode select**, permet de sélectionner le type de charge que vous souhaitez. Les options sont: 1) (7) ½ puissance réduit la puissance par 2, pour charger les petites batteries (moins de 14Ah) par exemple, les batteries moto. 2) (8) Puissance totale fournit les 4A. 3) (9) Mode hiver, augmente la tension de charge en sortie de 14,5V à 14.9V afin de compenser la variation des propriétés de la batterie due au froid.
- Comment régler le mode: voir en dessous**
- 4) Batterie en charge.
- 5) Batterie complètement chargée.
- 6) LED alarme de mauvais fonctionnement. Il y a 2 types de problèmes pour lesquels

- la LED clignote:
- A) Polarité inverse sur la batterie, vérifiez que vous avez bien branché le câble rouge sur la borne positive de la batterie et le câble noir sur la borne négative. L'appareil ne fonctionne pas si ce branchement est incorrect.
  - B) Court circuit en sortie, vérifiez que les deux pinces ne sont pas reliées.
  - 7) Appareil en mode 50% puissance. Environ 2A, nécessaire pour les petites batteries de moto (charge à 14.5V).
  - 8) Appareil en pleine puissance de charge (4.2A) 14.5V.
  - 9) Appareil en mode hiver, augmente la tension de charge de 0,4 volts pour s'adapter au changement des propriétés de la batterie due au froid.
  - 10) Appareil relié à la source de courant, mais ne charge pas de batterie.

**Operations de charge.** Avant de connecter le chargeur à la tension de 230V assurez-vous que les câbles sont en bon état et que le circuit électrique est protégé électriquement.

- 1) Connecter le chargeur à la batterie assurez-vous que la tension de la batterie est en accord avec les possibilités du chargeur (12V). Connecter le chargeur à la source de courant alternatif 220V, s'assurer que l'environnement est sec, qu'aucune trace d'eau ne peut causer un choc électrique. Connecter le câble noir à la borne négative de la batterie, le câble rouge à la borne positive. Si ce montage est incorrect la LED d'erreur clignote, rectifier alors le montage.
- 2) Une fois la connexion à la tension de 230V réalisée l'appareil a besoin de quelques secondes pour faire les vérifications. Si la batterie n'est pas de 12V ou si elle est en très mauvais état, la LED erreur clignote (6), le chargeur arrête alors de fonctionner. Si les tests sont bons, la LED 4 s'allume la puissance est à 50%, la LED 7 s'allume. On peut changer ce réglage à l'aide du bouton mode. Pour utiliser le bouton mode attendre que les LED 7 et 4 soient allumées, il suffit ensuite d'appuyer sur le bouton pendant 3 secondes et de relâcher. On passe du mode 50% au mode 100%, si on maintient de nouveau le bouton mode appuyé 3 secondes on passe alors au mode hiver.
- MODE1 (14.5V / 2A) Charge à 50%, pour les petites batteries moins de 14 Ah**  
Ce mode est utilisé par défaut, si vous en avez besoin, il est inutile de changer le mode, la LED 7, 50% sera allumée. Quand la batterie est complètement chargée la LED 4 s'éteint la LED 5 s'allume, une tension de floating est imposée à la batterie pour la maintenir chargée.
- MODE2 (14.5V / 4.2A) puissance 100% pour des batteries jusqu'à 130 Ah.**  
Ce mode est utilisé pour charger des batteries de plus de 14Ah dans des conditions normales. Bien connecter les pinces aux bonnes polarités, et sélectionner le mode 100% en pressant le bouton mode pendant 3 secondes et en le relâchant. La LED 8 doit alors s'allumer, la charge s'effectue à 4,2A et 14,5V. Quand la batterie est complètement chargée la LED 4 s'éteint la LED 5 s'allume, une tension de floating est appliquée à la batterie pour la maintenir chargée.
- MODE3 (14.7V / 4.2A) mode hiver, augmente la tension pour s'adapter aux climats froids.**  
Ce mode est utilisé pour charger les batteries de plus de 14Ah quand il fait froid, on peut aussi l'utiliser pour des batteries AGM de plus de 14 AH, pour des batteries plomb ouvert ou des batteries de traction. Avant de commencer la charge bien placer les pinces sur les bonnes polarités, utiliser le bouton mode pour déterminer la sélection. Attendez que l'appareil commence la charge, comme ci-dessus, maintenir le bouton 3 secondes puis relâcher, la LED allumée doit passer de 7 à 8. Maintenir le bouton de nouveau appuyé 3 secondes, relâcher, la LED allumée doit passer de 8 à 9 (flocon sur l'étiquette), ceci est le mode hiver.

#### Récupérer une batterie endommagée.

Lorsque le chargeur est connecté à une batterie le test de départ mesure la tension de la batterie. Si cette tension est dans l'intervalle: 7.5V+/-0.5 à 10.5V+/-0.5 le chargeur se place en mode pulse, ce mode pulse continue jusqu'à ce que la tension de la

batterie atteigne 10.5V+/-0.5. Ce but atteint, le chargeur reprend la charge normale en utilisant le mode sélectionné par l'utilisateur au départ, la batterie peut maintenant être chargée rapidement, cette méthode permet de récupérer des batteries endommagées.

#### Protection en cas de situations anormales.

Chaque fois que la LED 6 s'allume une des situations anormales suivantes est réalisée:

Court-circuit, tension de la batterie inférieure à 7,5V +/-0.5V, circuit ouvert ou erreur de connexion en sortie. Le chargeur se coupe et ré-initialise le système pour éviter des dégâts, sans autres instructions le système reste en attente.

#### Protection température

Pendant la charge, si la température du chargeur est trop haute, il réduit automatiquement la puissance de sortie pour se protéger.

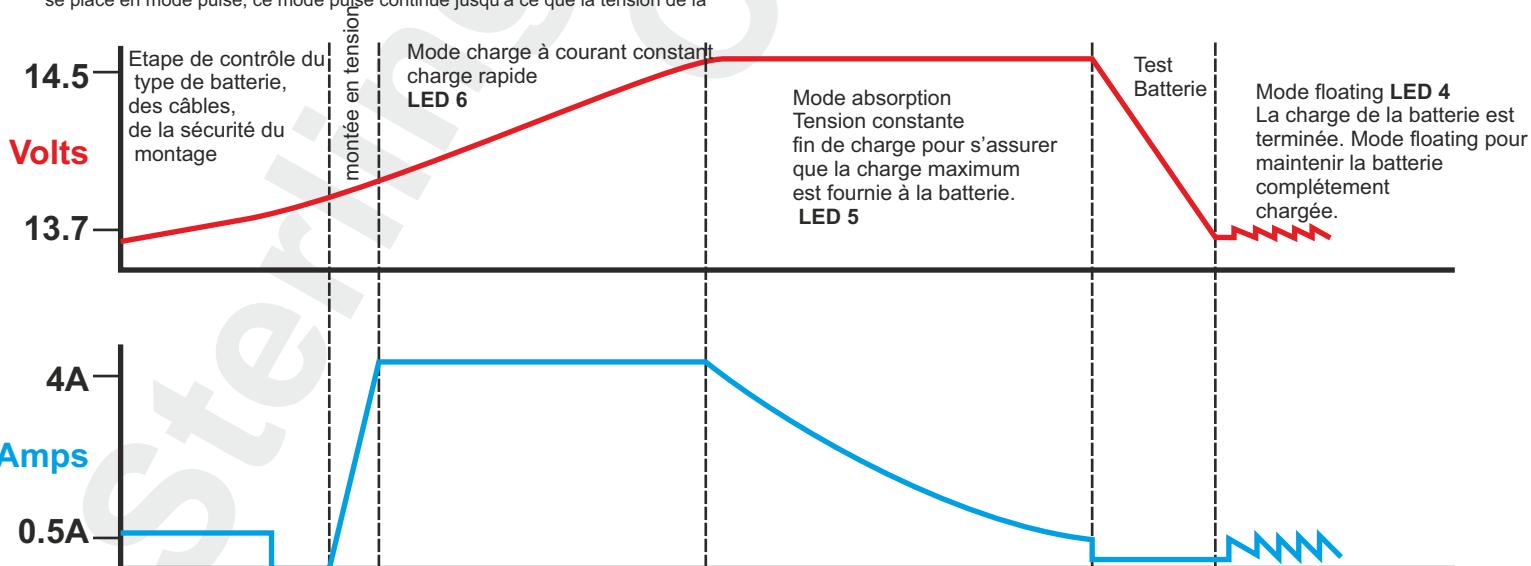
#### 3) Etapes de charge:

**Charge à courant constant:** Le chargeur commence la charge avec le courant choisi, jusqu'à ce que la tension de la batterie s'élève à 14,5V pour une batterie de 12V. Pendant cette première période le courant de charge est constant. L'étape de charge suivante est à tension constante.

**Charge à tension constante:** Le chargeur impose une tension constante de 14.5V pour les batteries de 12V. Le courant de charge décroît graduellement jusqu'à ce qu'il soit inférieur à 1A, on passe alors à l'étape suivante.

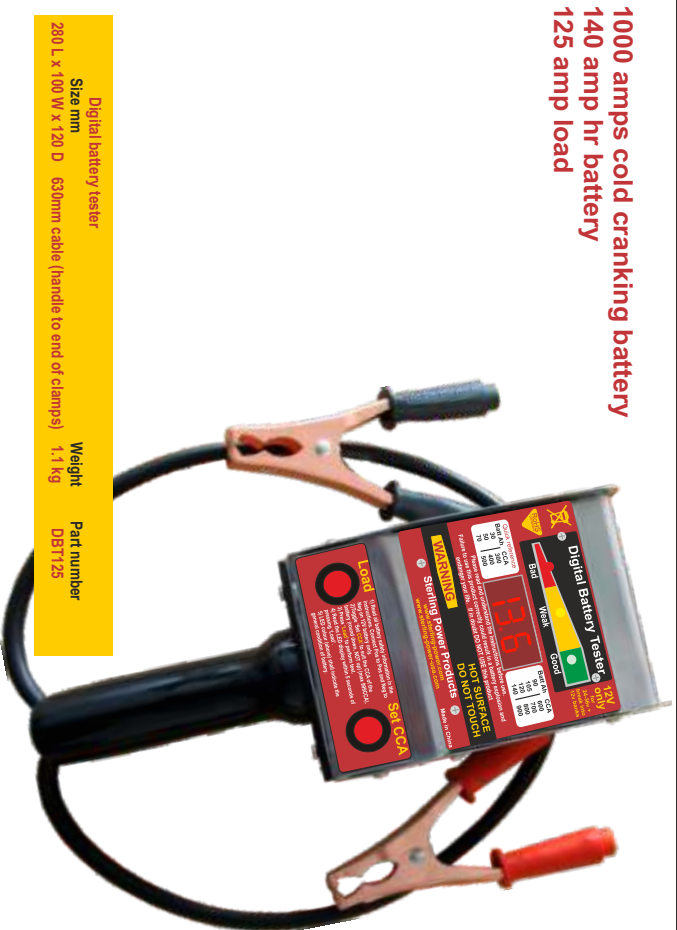
**Etape de floating:** La batterie est complètement chargée, elle est prête à être utilisée, le chargeur impose une tension de sécurité, 13,2V pour des batteries de 12V

4) Quand la charge est terminée commencer par débrancher l'alimentation 230V puis débrancher les câbles reliant le chargeur à la batterie.



# Digital Battery Tester includes alternator and starter motor tests

**1000 amps cold cranking battery**  
**140 amp hr battery**  
**125 amp load**



**Digital battery tester**  
 Size mm 200 L x 100 W x 120 D 650mm cable (handle to end of clamps) 1.1 Kg  
 Weight 1.1 Kg  
 Part number DBT1725

## What does the tester do?

Simply measuring battery voltage is not a true indication of the state of a battery. A battery test has 2 aspects to it: There is the voltage of the battery (which is a rough indication if the battery is fully charged). Then, there is the ability of the battery to hold and deliver the power it has stored. I.e the voltage could show the battery is fully charged but the battery could be badly sulphated and useless. You need to test the voltage of the battery under a heavy load condition.

**The load test.** Depending on the size of the battery, this product adds a very high load to the battery (125 A). The battery should be able to deliver this load and hold the voltage up at the same time. If the battery is unable to deliver the load (and sustain it for this time frame) then the battery is either defective or simply not fully charged when the test was performed. This is why it is crucial to ensure the batteries are fully charged before the test is performed to eliminate that possibility.

To test simply connect the unit to a 12V fully charger battery, adjust the CCA (cold cranking amps) on the screen up to 999A, then press the load button and perform the 10 second test. The unit will inform you if the battery is good, weak or bad.

The unit can also be used to measure the performance of the charging device (alternator / battery charger) - to inform the user whether the charging device is good, weak or bad.

## Specifications Battery Load Tester:

**Heavy duty leads and clamps.**

**125A test load.**

**Suitable for 1 x 12V battery per test, for 24-36V or larger simply split the battery bank split down to 12V sections for test.**

**Battery from 200-1000 cold cranking (CCA).**

**Battery from approx 30-140Ah rating.**

**Indicates extent of battery sulphation / battery condition.**

**Battery voltmeter.**

**High voltage load test safety trip at 13V.**

**Fast 10 second load tests (2 min wait between tests).**

# Pure Sine wave inverters with USB and RCD version

Range 300-1600 watt 12 & 24V



**Pro Power SB (R)**



**Option 1**  
Twin socket

adjustable between

Centre tapped earth and Neutral earth bonding with USB charger

Optional remote control

**Option 2**  
Pre-wired RCD

Centre tapped earth & Neutral earth bonded with USB charger

Optional remote control

## Pure Sine Wave Inverters

- With Twin socket or built in RCD

- adjustable between Neutral Earth Bonding

### Rating Continuous

Model	Centre tapped Earth	Neutral earth bonded	Remote	Weight	Size mm	Cables	Part number	
12V 300 watt Twin sockets	Interchangeable	between both	Optional extra	1.4 kg	190x85x210L	1m DC 8 mm ring	SIB12300	
12V 600 watt Twin sockets	Interchangeable	between both	Optional extra	2.2 kg	190x85x250L	1m DC 8 mm ring	SIB12600	
12V 1000 watt Twin sockets	Interchangeable	between both	Optional extra	2.0 kg	190x85x300L	1m DC 8 mm ring	SIB121000	
12V 1600 watt Twin sockets	Interchangeable	between both	Optional extra	3.6 kg	190x85x300L	8 mm connection	SIB121600	
24V 300 watt Twin sockets	Interchangeable between both	interchangeable between both	Optional extra	1.4 kg	190x85x210L	1m DC 8 mm ring	SIB24300	
24V 600 watt Twin sockets	Interchangeable between both	interchangeable between both	Optional extra	2.2 kg	190x85x250L	1m DC 8 mm ring	SIB24600	
24V 1000 watt Twin sockets	Interchangeable between both	interchangeable between both	Optional extra	2.0 kg	190x85x300L	1m DC 8 mm ring	SIB241000	
24V 1600 watt Twin sockets	Interchangeable between both	interchangeable between both	Optional extra	3.6 kg	190x85x300L	8 mm connection	SIB241600	
12V 1000 watt with RCD	<b>Pre-fitted and wired RCD option with 1 meter AC cable</b>	Neutral earth bonded	Optional extra	2.0 kg	190x85x300L	8 mm connection	SIBR121000	
12V 1500 watt with RCD		Neutral earth bonded	Optional extra	3.6 kg	190x85x300L	8 mm connection	SIBR121600	
24V 1000 watt with RCD		Neutral earth bonded	Optional extra	2.0 kg	190x85x300L	1m DC 8 mm ring	SIBR241000	
24V 1600 watt with RCD		Neutral earth bonded	Optional extra	3.6 kg	190x85x300L	8 mm connection	SIBR241600	
Remote control ( fits all the above models )							10 meter	SWR



Optional remote with 10 metres cable



# Small microprocessor controlled portable battery chargers Inc battery maintenance, De-sulphation protection & battery rescue functions



British

Each model is available in Euro ( Schuko) or British socket, simply select **E** or **B** in the part number )



Schuko



**6A**  
**6V & 12V**

### 6A 6V and 12V Battery charger Fully automatic microprocessor controlled.

- LED display, Can be set at 2A, 4A, or 6A for 6V and 12V batteries.
- **2A Slow charge.** For charging and maintaining small batteries. Charging motorcycles, ATV, snowmobiles and lawn mower batteries.
- **4A Medium charge.** Self-adjusting charge rate. Ideal for everyday charging needs and keeping your battery in peak condition.
- **6A Fast charge.** Charge monitor battery condition and adjusts charge rate downwards to prevent battery damage. For cars, small trucks, motorcycles, lawn mowers, other lead-acid and AGM batteries.
- Automatically switches to float charger and maintenance when battery is fully charged, battery rejuvenation pulse function. Includes de-sulphation protection.
- Overheat protection, short-circuit protection, reverse polarity protection, input low voltage and over voltage protection.

#### Portable micro processor controlled chargers 230V AC 50 Hz only

Voltage DC	Amperes	AC Plug	Size L x W x D mm	Weight kg	Part no
6 & 12	6	British	180 x 100 x 55	0.70	B126
6 & 12	6	Euro ( Schuko )	180 x 100 x 55	0.62	E126

### 5A 6V / 12V Battery charger: Fully automatic microprocessor controlled.

- LED display. Can be set at 1.2A, 2.5A, or 5.0A for 6V and 12V batteries.
- Suitable for all 100CCA-2000CCA lead-acid batteries.
- Automatically switches to float charge and maintainer when battery is fully charged.
- Battery rejuvenation pulse function including de-sulphation protection.
- User-friendly screen: LED displays charging status and error.
- Overheat protection, short-circuit protection, reverse polarity protection, input low voltage and over voltage protection.
- Charges for car, RV, motorcycle and small engine batteries.

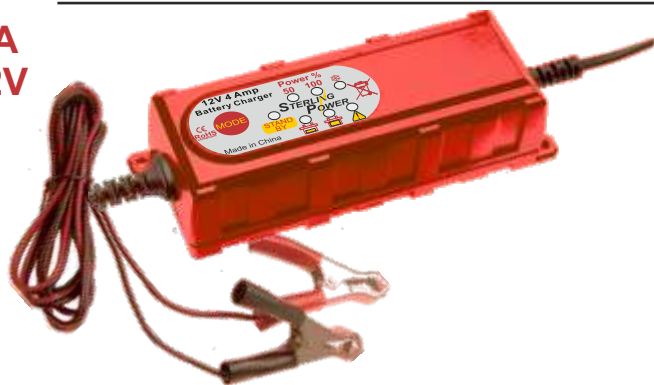
#### Portable micro processor controlled chargers 230V AC 50 Hz only

Voltage DC	Amperes	AC Plug	Size L x W x D mm	Weight kg	Part no
6 & 12	5	British	180 x 100 x 55	0.62	B125
6 & 12	5	Euro ( Schuko )	180 x 100 x 55	0.62	E125



**5A**  
**6V & 12V**

**4A**  
**12V**



### 4A 12V Battery Charger: Fully automatic microprocessor controlled

- Microprocessor controlled, ideal for 12V vehicles.
- 5-stage intelligent charging characteristics.
- De-sulphation protection
- Great for WET, GEL, AGM and maintenance-free lead-acid batteries.
- Winter charging model can be chosen.
- Continuous maintenance charging function / battery rejuvenation pulse function.
- Diagnosis and rescue function for deeply discharged batteries as low as 7.5V.
- Connection over-insulated charging clips or eyelets possible.
- Suitable for outdoor using, dustproof and splash-proof (IP 65).
- Safety functions including reverse polarity protection and short circuit.
- Battery capacity: 1.2Ah-120Ah.

#### Portable micro processor controlled chargers 230V AC 50 Hz only

Voltage DC	Amperes	AC Plug	Size L x W x D mm	Weight kg	Part no
6 & 12	4	British	160 x 60 x 45	0.6	B124
6 & 12	4	Euro ( Schuko )	160 x 60 x 45	0.6	E124

### 3A 6V / 12V Battery charger: Fully automatic microprocessor controlled.

- LED display. Can be set at 1.2A, 2.5A, or 5.0A for 6V and 12V batteries.
- Suitable for all 100CCA-2000CCA lead-acid batteries.
- Automatically switches to float charge and maintainer when battery is fully charged.
- Battery rejuvenation pulse function including de-sulphation protection.
- User-friendly screen: LED displays charging status and error.
- Overheat protection, short-circuit protection, reverse polarity protection, input low voltage and over voltage protection.
- Charges for car, RV, motorcycle and small engine batteries.

#### Portable micro processor controlled chargers 230V AC 50 Hz only

Voltage DC	Amperes	AC Plug	Size L x W x D mm	Weight kg	Part no
6 & 12	3	British	170 x 110 x 55	0.45	B123
6 & 12	3	Euro ( Schuko )	170 x 110 x 55	0.45	E123

**3A**  
**6V & 12V**



**1A**  
**12V**

### 1A 12V Battery charger: Float charger and battery maintainer.

- LED display . User-friendly screen: LED indicates charging status, full, fault.
- Fault diagnostic system.
- Over heat protection, short-circuit protection, reverse polarity protection.
- Low input voltage and over voltage protection.
- Suitable for use with long term storage off battery , ie lawn mower , boat. car ,over winter
- constant 13.9 volts

#### Portable micro processor controlled chargers 230V AC 50 Hz only

Voltage DC	Amperes	AC Plug	Size L x W x D mm	Weight kg	Part no
6 & 12	1	British	135 x50 x40	0.35	B121
6 & 12	1	Euro ( Schuko )	135 x50 x40	0.35	E121