



**FR** 2-7 / 44-46

**EN** 8-13 / 44-46

**DE** 14-19 / 44-46

**ES** 20-25 / 44-46

**RU** 26-31 / 44-46

**NL** 32-37 / 44-46

**IT** 38-43 / 44-46

## TCB 60 / 90 / 120

**Chargeur de batterie**  
**Battery Charger**  
**Batterieladegerät**  
**Cargador de batería**  
**Зарядное устройство**  
**Accu lader**  
**Caricabatteria**

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



Ce manuel d'utilisation comprend des indications sur le fonctionnement de votre appareil et les précautions à suivre pour votre sécurité. Merci de le lire attentivement avant la première utilisation et de le conserver soigneusement pour toute relecture future. Ces instructions doivent être lues et bien comprises avant toute opération. Toute modification ou maintenance non indiquée dans le manuel ne doit pas être entreprise. Tout dommage corporel ou matériel dû à une utilisation non-conforme aux instructions de ce manuel ne pourra être retenu à la charge du fabricant. En cas de problème ou d'incertitude, veuillez consulter une personne qualifiée pour manier correctement l'appareil. Cet appareil doit être utilisé uniquement pour faire de la recharge dans les limites indiquées sur l'appareil et le manuel. Il faut respecter les instructions relatives à la sécurité. En cas d'utilisation inadéquate ou dangereuse, le fabricant ne pourra être tenu responsable.



Appareil destiné à un usage à l'intérieur. Il ne doit pas être exposé à la pluie.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

A n'utiliser en aucun cas pour charger des piles ou des batteries non-rechargeables.

Ne pas utiliser l'appareil, si le cordon d'alimentation ou la fiche de secteur sont endommagés.

Ne jamais charger une batterie gelée ou endommagée.

Ne pas couvrir l'appareil.

Ne pas placer l'appareil à proximité d'une source de chaleur et à des températures durablement élevées (supérieures à 50 °C).

Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation. Se référer à la partie installation avant d'utiliser l'appareil.

Le mode de fonctionnement automatique ainsi que les restrictions applicables à l'utilisation sont expliqués ci-après dans ce mode d'emploi.

### **Risque d'explosion et d'incendie!**

Une batterie en charge peut émettre des gaz explosifs.



- Pendant la charge, la batterie doit être placée dans un emplacement bien aéré.
- Eviter les flammes et les étincelles. Ne pas fumer.
- Protéger les surfaces de contacts électriques de la batterie à l'encontre des courts-circuits.

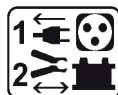


### **Risque de projection d'acide !**



- Porter des lunettes et des gants de protection.
- En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement à l'eau et consulter un médecin sans tarder.

### **Connexion / déconnexion :**



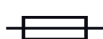
- Déconnecter l'alimentation avant de brancher ou de débrancher les connexions sur la batterie.

- La borne de la batterie non reliée au châssis doit être connectée la première. L'autre connexion doit être effectuée sur le châssis loin de la batterie et de la canalisation de combustible. Le chargeur de batterie doit alors être raccordé au réseau.
- Après l'opération de charge, débrancher le chargeur de batterie du réseau puis retirer la connexion du châssis et enfin la connexion de la batterie, dans l'ordre indiqué.

## Raccordement :



- Appareil de classe II.



- Cet appareil est muni d'une protection par fusible.



## Entretien :

- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- L'entretien doit être effectué que par une personne qualifiée
- Avertissement ! Débrancher toujours la fiche de la prise secteur avant d'effectuer des travaux sur l'appareil.
- Si le fusible interne est fondu, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- Régulièrement, enlever le capot et dépoussiérer à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé par un personnel qualifié.



- N'utiliser en aucun cas des solvants ou autres produits nettoyants agressifs
- Nettoyer les surfaces de l'appareil à l'aide d'un chiffon sec.

## Réglementation :



- Appareil conforme aux directives européennes. La déclaration de conformité est disponible sur notre site internet.



- Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne).



- Appareil conforme aux normes Marocaines.
- La déclaration C<sub>م</sub> (CMIM) de conformité est disponible sur notre site internet.



## Mise au rebut :

- Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective. Ne pas jeter dans une poubelle domestique.
- Produit dont le fabricant participe à la valorisation des emballages en cotisant à un système global de tri, collecte sélective et recyclage des déchets d'emballages ménagers.
- Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri (selon le décret n° 2014-1577).



### DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les chargeurs TCB 60, TCB 90 et TCB 120 sont destinés à la recharge de batteries au plomb à électrolyte liquide ou gélifiée, de tension nominale 12V et de capacités indiquées selon le tableau suivant:

	Minimum	Maximum
<b>TCB 60</b>	10 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	15 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	20 Ah	120 Ah

### FONCTIONNEMENT EN MODE TESTEUR

Quand il ne sont pas connectés à l'alimentation secteur, ces chargeurs peuvent être utilisés comme testeur de batterie. Ils permettent en effet de connaître à tout moment l'état de votre batterie. Pour cela, le voltmètre renseigne les informations suivantes :

- <12.3 V : procéder à une recharge
- entre 12.3 et 12.6 V : charge moyenne
- >12.6 V : charge correcte

## BRANCHEMENT EN MODE CHARGEUR

### Précautions préalables

- Choisir un local abrité et suffisamment aéré ou spécialement aménagé.
- Enlever les bouchons de la batterie (si celle-ci en est munie) et s'assurer que le niveau de liquide (électrolyte) est correct. Sinon ajouter de l'eau distillée. Nettoyer soigneusement les bornes et les cosses de la batterie.
- Vérifier que la capacité (en Ampère-heure) et la tension (en Volt) de la batterie sont compatibles avec votre chargeur.

### Raccordement et débranchement

- Relier les pinces (+ rouge et - noire) aux bornes + et - de la batterie en assurant un bon contact et respectant l'ordre suivant :
  - Connecter en premier la borne qui n'est pas reliée au châssis du véhicule (borne +).
  - Relier ensuite la borne sur le châssis, sur un point éloigné de la batterie et de toute canalisation de combustible (afin de limiter les risques d'inflammation des vapeurs d'essence lors de l'apparition d'un arc électrique pouvant résulter d'une déconnexion accidentelle en charge de la pince.)
  - En dernier, connecter l'alimentation du chargeur à l'alimentation secteur 230 V - 50/60 Hz.
- Après la charge,
  - débrancher le chargeur de batterie de l'alimentation réseau
  - retirer la connexion du châssis (borne -)
  - enfin, retirer la connexion de la batterie (borne +).

### Sélection courant

En fonction de la capacité de la batterie du véhicule, sélectionner la position du courant :

	Position	Minimum	Maximum
<b>TCB 60</b>	2 A	10 Ah	30 Ah
	4 A	20 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	2 A	15 Ah	30 Ah
	5,5 A	30 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	3,5 A	20 Ah	60 Ah
	7 A	35 Ah	120 Ah

### Déroulement de la charge

- Le voyant vert «POWER» au-dessus du fusible indique la présence du secteur.
- Le voyant orange indique que la charge est en cours.
- Il passe au voyant vert «OK» quand la charge est terminée.
- Si le chargeur ne passe pas sur le voyant « vert » au bout de 24h, contrôler d'abord le fusible (après avoir débranché votre appareil). S'il est bon, faire vérifier votre batterie par un professionnel.
- L'appareil recharge une batterie au courant maximum, puis passe automatiquement en allure modérée pour compléter la charge à 100%. Cette fonctionnalité « floating » permet de laisser votre batterie en charge indéfiniment, sans risque.
- Le chargeur détecte une batterie dont la tension est supérieure à 4 V.

## PROTECTIONS

Les TCB ont été conçus avec un maximum de protections :

- Les pinces de charge sont isolées.
- L'inversion de polarité ne cause aucun danger. La protection est assurée par un fusible automobile qu'il faut remplacer en cas d'erreur. Respecter le calibre du fusible indiqué sur l'appareil.
- Le fusible en face avant protège le chargeur contre les surintensités pouvant être créées par une batterie défectueuse ou une mauvaise manipulation.
- Protection thermique : le transformateur est protégé par un thermostat (refroidissement : environ ¼ d'heure).

## BATTERIES SULFATÉES, DÉMARRAGE

- Si la batterie est sulfatée, le chargeur signalera rapidement que la batterie est chargée. Dans ce cas, faire vérifier la batterie par un professionnel.
- Ne jamais laisser l'appareil branché sur le véhicule pendant un démarrage. Cela peut casser le fusible.



### Pendant la charge :

- Ne pas essayer de démarrer le véhicule
- éteindre tous les organes électriques pouvant consommer du courant sur la batterie (feux, autoradio...).



**ANALYSES, CAUSES, REMÈDES**

Anomalies	Causes	Remèdes
Le voyant secteur n'est pas allumé lorsque la machine est branchée sur le secteur.	Pas de tension secteur.	Vérifier que le cordon secteur est correctement relié à une prise 230V 50/60Hz. Vérifier le réseau électrique.
Aucun des voyants indiquant l'état de charge de la batterie ne s'allume	Pas de tension secteur.	Vérifier que le cordon secteur est correctement relié à une prise 230V 50/60Hz. Vérifier le réseau électrique.
	Pinces en court-circuit ou inversion de polarité	Retirer les pinces. Vérifier si les fusibles ne sont pas fondus et que le disjoncteur est enfoncé.
Le chargeur est correctement branché mais il ne charge pas la batterie	Fusible grillé	Remplacer le fusible
	Mauvais contact pinces	Nettoyer les bornes de la batterie et des pinces. Vérifier l'état des câbles et des pinces.
	Mauvaise position de charge	Vérifier la cohérence entre la position de charge et la tension de la batterie
	Suite à une utilisation intensive, votre appareil s'est mis en coupure thermique	Patientez 1/4h pour laisser l'appareil refroidir
Le fusible grille à chaque fois dès qu'il est remplacé	Inversion de polarité	Brancher la pince + à la borne + de la batterie et la pince - à la borne - de la batterie
	Démarrage de véhicule	Ne pas effectuer de démarrage avec le chargeur branché.
	Mauvaise position de charge	Vérifier la cohérence entre la position de charge et la tension de la batterie
	Surconsommation de courant sur la batterie	Ne pas tirer de courant de la batterie durant la charge
Après une journée de charge, le voyant de fin de charge ne s'allume pas.	La batterie est endommagée	Changer la batterie.

**GARANTIE**

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 2 ans, à compter de la date d'achat (pièces et main d'oeuvre).

La garantie ne couvre pas :

- Toutes autres avaries dues au transport.
- L'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).
- Les incidents dus à un mauvais usage (erreur d'alimentation, chute, démontage).
- Les pannes liées à l'environnement (pollution, rouille, poussière).

En cas de panne, retourner l'appareil à votre distributeur, en y joignant :

- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture....)
- une note explicative de la panne.

## SAFETY INSTRUCTIONS



This manual includes guidelines on the operation of your device and the precautions to follow for your own safety. Ensure it is read carefully before first use and keep it handy for future reference. These instructions should be read and understood before anyone operates the product. Any modifications or maintenance that are not specified in the manual should not be undertaken. The manufacturer is not liable for any injury or damage due to non-compliance with the instruction manual. In case of problems or uncertainties, please consult a qualified person that is able to handle the device correctly. This device should only be used for charging within the limits indicated on the device and in the manual. The safety instructions must be followed. In case of improper or unsafe use, the manufacturer cannot be held responsible.



Device suitable for indoor use only. Do not expose to rain or excessive moisture.

This device may be used by children from age 8 and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, provided that they are under supervision or have been told how to use the device safely and are aware of the potential risks. Children must not use the device as a plaything. Cleaning and servicing tasks may not be carried out by children unless they are supervised.

Do not use for charging non-rechargeable batteries.

Do not operate the device with a damaged power supply cord or a damaged mains plug.

Never charge a frozen or damaged battery.



---

Do not cover the device

---

Do not place the device near a fire or subject it to heat or to longterm temperatures exceeding 50°C

---

Do not obstruct the cooling vents. Refer to the installation section before operating the machine.

---

The automatic mode of operation and usage restrictions are explained below in these operating instructions.

---

### **Risk of explosion and fire!**



A battery being charged can emit explosive gas.



- During the charge, the battery must be placed in a well ventilated area.



- Avoid flames and sparks. Do not smoke.

- Protect the electrical contacts of the battery against short-circuiting.
- 



### **Acid projection hazard!**



- Wear safety goggles and protective gloves
  - If your eyes or skin come into contact with battery acid, rinse the affected part of the body with plenty of water and seek immediate medical assistance.
- 



### **Connection / disconnection:**



- Disconnect the power supply before connecting/disconnecting the device to/from the battery.

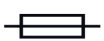
- The terminal of the battery that is not connected to the car frame must be connected first. The other connection must be made on the car frame, far from the battery and the fuel line. The battery charger must be connected to the power supply network.
- After the charging process, disconnect the battery charger from the power supply network and remove the connector from the car frame and then the connector from the battery, in this order.

---

### Connection:



- Class II device.



- This machine is fuse-protected.

---

### Maintenance:



- If the power supply cable is damaged, it must only be replaced by a cable specified or supplied by the manufacturer or its after-sales service.
- Service should be performed by a qualified person.
- Warning! Always remove the power plug from the wall socket before carrying out any work on the device.
- If the internal fuse is blown, it must be replaced by the manufacturer, its after-sales service or an equally qualified person.
- Regularly take off the cover and remove dust with an air gun. Take the opportunity to have a qualified person check the electrical connections with an insulated tool.
- Under no circumstances should solvents or other aggressive cleaning agents be used.



- Clean the device's surfaces with a soft, dry cloth.

## Réglementation :



- The device complies with European Directive.
- The certificate of compliance is available on our website.



- EAC conformity mark (Eurasian Economic Commission)



- Equipment in conformity with Moroccan standards.
- The declaration C<sub>م</sub> (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page).

## Mise au rebut :



- This product should be disposed of at an appropriate recycling facility. Do not dispose of in domestic waste.



- Product whose manufacturer is involved in the packaging's recycling process by contributing to a global system of sorting, collecting and recycling of households' packaging waste.



- Recyclable product that falls within waste sorting recommendations (according to Decree n° 2014-1577).

### GENERAL DESCRIPTION

The chargers TCB 60, TCB 90 and TCB 120 are designed to charge lead acid batteries with liquid or gel electrolyte, nominal voltage from 12V, and with capacity according to the following table:

	Minimum	Maximum
<b>TCB 60</b>	10 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	15 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	30 Ah	120 Ah

### OPERATING MODE WITH TESTER FUNCTION

When it is not connected to the mains supply, this charger is a battery tester. It lets you know the state of the battery. The integrated voltmeter informs you by three LEDs:

- red : <12.3V : battery to be charged
- orange : between 12.3 and 12.6V : middle charge
- green : >12.6V : charged

**CONNECTION IN CHARGER FUNCTION**

**Preliminary precautions**

- For indoor use, with good ventilation.
- Remove the battery caps if there is, and check the level of liquid. If it is not correct, filled up with distilled water. Clean well the battery terminals.
- Check if the battery capacity and voltage are compatible with your charger.

**Connection and disconnection**

- Connect the clamps (+ red, - black) to + and - battery terminals, making sure you get a good electric contact, respecting the following order.
  - Connect first the battery terminal not connected to the chassis of the vehicle.
  - Then connect the other connection to the chassis remote from the battery and any fuel line (to limit the risk of ignition of petrol vapor at the appearance of an electric arc can result from accidental disconnection in charge of the clamp).
  - Select the charge speed with the front switch
  - At last, plug in your charger to 230 V 50/60 Hz mains supply.
- After charging, disconnected the battery charger from supply mains. Then remove the chassis connection and the battery connection, in this order.

**Current selection**

Depending on the capacity of the battery of the vehicle, select the current position:

	Position	Minimum	Maximum
<b>TCB 60</b>	2 A	10 Ah	30 Ah
	4 A	20 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	2 A	15 Ah	30 Ah
	5,5 A	30 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	3,5 A	20 Ah	60 Ah
	7 A	35 Ah	120 Ah

**Charge process**

- The green light «POWER» above the fuse indicates AC power connection.
- The orange light indicates that the charge is in progress.
- The green LED lights when the charge is finished.
- If the green LED is not lighting after quite a long time, check the front fuse after switching off your product. If it still does not work, please check the battery by a professional.
- This product can charge automatically one battery with its rated loading current, and then continue with a moderate speed to finish the loading 100%. With that function « floating », you can leave the battery connected to your product unlimitedly without any risk.
- The charger detects a battery with a voltage above 4 V.

**PROTECTIONS**

Your product has been developed with a maximum of protections.

- The clamps of the battery charger are isolated, and there is no voltage on the clamp as long as the battery is not connected.
- The polarity reversal will not cause danger. In case of polarity error a buzzer sounds.
- Your charger is protected against over current that can occur with faulty batteries or false use of the product by the front fuse.
- Thermal protection: the transformer of the product is protected by a thermal switch (cooling: about ¼ h).

**SULPHATED BATTERIES - START**

- If your battery is sulfated, the green LED of your charger will light very quickly, as if the battery was charged. Change your battery.
- Do not leave your charger plugged on your car when you start it. It can break the fuse.

Do not use your charger like an auxiliary power supply. It is forbidden to pull up current from the battery when the battery is connected to the charger.

**TROUBLESHOOTING**

Symptoms	Causes	Remedies
The mains indicator does not switch on even after plugging the machine to the mains	No mains voltage	Check that the power cord is plugged to a 230V 50/60Hz socket. Check the power supply network.
None of the indicators that indicate the state of charge are switching on	No mains voltage	Check that the power cord is plugged to a 230V 50/60Hz socket. Check the power supply network.
	Clamps in short circuit or polarity reversal.	Remove the clamps. Check that the fuses have not melted and that the circuit breaker is not tripped
The charger is properly connected but it does not charge the battery	Blown fuse	Replace the fuse by a new one.
	Bad clamp connections.	Clean the terminals and the clamps. Check the state of the cables and clamps.
	Wrong charge settings	Check that the selected voltage matches the battery voltage.
	Following intensive use, your device has entered thermal protection mode.	Wait 1/4h so the device can cool down.
The fuse blows every time it is replaced	Polarity reversal	Connect the + clamp to the battery's (+) and the - clamp to the battery's (-).
	Starting the vehicle	Do not perform any starts when the charger is connected.
	Wrong charge settings	Check that the selected voltage matches the battery voltage.
	Current overconsumption on the battery	Do not draw any of the battery's current during the charge
After charging for a whole day, the end of charge indicator does not switch on.	The battery is damaged	Change the battery.

**WARRANTY**

The warranty covers faulty workmanship for 2 years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Transit damage.
- Normal wear of parts (eg. : cables, clamps, etc..).
- Damages due to misuse (power supply error, dropping of equipment, disassembling).
- Environment related failures (pollution, rust, dust).

In case of failure, return the unit to your distributor together with:

- The proof of purchase (receipt etc ...)
- A description of the fault reported

## SICHERHEITSAUWEISUNGEN

Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheits- und Betriebshinweise. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen und Hinweise kann mitunter zu schweren Personen- und Sachschäden führen. Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten oder Veränderungen am Gerät vor, wenn diese nicht explizit in der Anleitung genannt werden. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes entstanden sind. Bei Problemen oder Fragen zum korrekten Gebrauch dieses Gerätes, wenden Sie sich bitte an entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal. Dieses Gerät darf ausschließlich zum Laden für die in der Anleitung oder auf dem Gerät genannten Anforderungen genutzt werden. Die Sicherheitshinweise müssen in jedem Fall beachtet werden. Im Fall einer unangemessenen oder gefährlichen Verwendung kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.



Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe.

Schützen Sie das Gerät vor unbefugtem Gebrauch. Kinder unter 8 Jahren dürfen nicht mit diesem Gerät spielen. Befinden sich Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten sowie Person Erfahrung im Umgang mit dem Produkt in der Nähe des Gerätes, sorgen Sie bitte für ausreichend Schutz und Kontrolle bei Benutzung des Gerätes.

Laden Sie nie defekte oder nicht aufladbare Batterien.

Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn der Stecker, die Klemmen oder das Zubehör defekt ist.



Laden Sie niemals eine beschädigte oder gefrorene Batterie.

Decken Sie das Gerät während der Nutzung nicht ab.

Lagern Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle oder bei dauerhaft hohen Temperaturen (über 50°C).

Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Gerätes. Bitte beachten Sie den Punkt «Installation» der Betriebsanleitung vor Gebrauch des Gerätes.

Der Automatik-Modus sowie die Einschränkungen bei der Benutzung werden nachfolgend in der Betriebsanleitung erklärt.

## **Explosions- und Brandgefahr!**

Während des Ladevorgangs können explosive Gase entstehen.

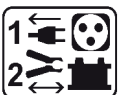
- Während des Ladevorgangs muss die Batterie in einem gut belüfteten Bereich platziert werden.
- Vermeiden Sie Funken und Flammen. Rauchen Sie nicht!
- Schützen Sie die Pole der Batterie vor Kurzschlüssen.

## **Es besteht die Gefahr von Säurespritzern!**

- Tragen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe.
- Bei Kontakt der Batteriesäure mit den Augen oder der Haut gründlich mit Wasser nachspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.

## **Verbinden/Trennen:**

- Trennen Sie das Gerät vom Spannungsnetz bevor Sie Kabel und Zangen anschließen oder trennen.



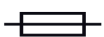
- Versichern Sie sich immer, dass die rote Klemme zuerst mit dem «+» Pol der Batterie verbunden wird. Falls es nötig ist die schwarze Klemme mit der Fahrzeugkarosserie zu verbinden, versichern Sie sich, dass es einen Sicherheitsabstand von der Batterie zum Benzintank/Aufspuff gibt. Achten Sie während der Ladung auf einen frei zugänglichen Netzanschluss.
- Beachten Sie am Ende des Ladevorgangs folgendes: Trennen Sie erst das Gerät vom Stromnetz und entfernen Sie dann erst die Klemmen von der Batterie.

---

## Anschluss:



- Klasse II-Gerät



- Dieses Gerät ist mit einer Schutzsicherung ausgestattet.

---

## Wartung:



- Ist das Netzkabel defekt/beschädigt, lassen Sie es unverzüglich von dem Hersteller bzw. dem Kundenservice austauschen.
- Die Wartung und Reparatur darf nur von entsprechend geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Achtung! Alle Kontrollarbeiten oder Wartungen dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet und die Stromversorgung unterbrochen ist.
- Ist die interne Sicherung geschmolzen, dann muss diese entweder vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person getauscht werden, um Gefährdungen zu vermeiden.



- Öffnen Sie regelmäßig das Gehäuse und entfernen Sie Staub und andere Ablagerungen. Beachten Sie hierbei die geltenden Sicherheitsvorschriften.
- Benutzen Sie niemals Lösungsmittel oder anderen aggressiven Reinigungsprodukte.
- Reinigen Sie die Oberfläche des Gerätes mithilfe eines trockenen Lappens.

### Richtlinien:



- Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien und Normen.
- Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite.



- EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)
- Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards.



- Die Konformitätserklärung  $C_{\rho}$  (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite).



### Entsorgung:

- ProduktfürselektivesEinsammeln(Sondermüll). Werfen Sie es daher nicht in den Hausmüll!
- Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (Sondermüll).
- Recyclingprodukt, der durch Mülltrennung entsorgt werden muss (gemäß Dekret n° 2014-1577).



### GERÄTEBESCHREIBUNG

Die Ladegeräte TCB 60, TCB 90 und TCB 120 sind für die Ladung von Bleibatterien mit flüssigem- oder Gel- Elektrolyt und einer Nennspannung von 12V bestimmt. Die Kapazitäten sind nach der folgenden Tabelle angegeben.

	Minimum	Maximum
<b>TCB 60</b>	10 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	15 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	30 Ah	120 Ah

**ANWENDUNGSBEREICH MIT TESTFUNKTION**

Falls dieses Ladegerät nicht mit der Netzversorgung verbunden ist, kann diese Einheit als Batterie-Testgerät genutzt werden. Drei LED (Leucht-Dioden) geben Auskunft über den Zustand der Batterie:

- rot : <12.3V : entladen
- orange : von 12.3 bis 12.6V : mittlere Kapazität
- grün : >12.6V : voll aufgeladen

**ANSCHLUSS BEI LADEFUNKTION**

**Vorrangige Vorsichtsmaßnahmen**

- Nur im Innenraum und bei guter Belüftung anwenden.
- Falls vorhanden entfernen Sie die Batteriezellendeckel und prüfen sie den Flüssigkeitsstand. Falls nötig mit destilliertem Wasser auffüllen. Reinigen sie die Batteriepole.
- Vergewissern Sie sich, dass die Batteriespannung und -Kapazität mit den Eigenschaften des Ladegerätes übereinstimmen.

**Anschluss und Trennung**

- Verbinden Sie die Anschlussklemmen (+ rot, - schwarz) mit dem Plus- (+) und dem Minuspol (-) der Batterie, unter Beachtung der folgenden Vorgehensweise:
  - Verbinden Sie zuerst die Anschlussklemme, die nicht mit dem PKW-Gehäuse verbunden ist.
  - Verbinden Sie dann die andere Anschlussklemme mit dem PKW-Gehäuse, weit entfernt von der Batterie oder einer Brennstoffleitung (das Risiko der Entzündung von Benzindampf bei Auftreten eines Lichtbogens zu begrenzen, kann von versehentliche Trennung verantwortliche der Klemme führen).
  - Stellen Sie mit dem Frontschalter die Ladegeschwindigkeit (Ladestrom) ein.
  - Zum Schluss verbinden Sie das Ladegerät mit dem 230V-Netz.
- Nach der Ladung trennen Sie erst das Ladegerät vom Netz. Dann trennen Sie die Anschlussklemme vom PKW Gehäuse und anschließend die Batterie Anschlussklemme.

**Elektrischer strom Auswahl**

Abhängig von der Kapazität der Batterie des Fahrzeugs, wählen Sie die aktuelle Position :

	Position	Minimum	Maximum
<b>TCB 60</b>	2 A	10 Ah	30 Ah
	4 A	20 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	2 A	15 Ah	30 Ah
	5,5 A	30 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	3,5 A	20 Ah	60 Ah
	7 A	35 Ah	120 Ah

**Ladeprozess**

- Die grüne Led «POWER» oberhalb der Sicherung (Fuse) zieht den Netzanschluss an.
- Die orange LED zeigt an, dass der Ladevorgang läuft.
- Die grüne LED zeigt an, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist.
- Wenn die grüne LED nach einer langen Zeit nicht leuchtet, schalten Sie das Gerät aus (Netzstecker ziehen) und überprüfen Sie die Sicherung. Sollte es anschließend noch immer nicht richtig arbeiten, lassen Sie die Batterie von einem Fachmann überprüfen.
- Dieses Produkt lädt eine Batterie automatisch mit dem eingestellten Ladestrom und beendet anschließend den Ladevorgang mit angemessener Geschwindigkeit auf 100%. Mit dieser Funktion « floating » kann die Batterie ohne Risiko unbegrenzt angeschlossen bleiben. Das Ladegerät erkennt eine Batterie, deren Spannung größer ist als 4 V.

**SCHUTZFUNKTIONEN**

Ihr Produkt wurde mit einer Vielzahl an Schutzfunktionen ausgelegt:

- Die Batterie-Anschlussklemmen sind isoliert aufgebaut. Solange die Batterie nicht mit dem Ladegerät verbunden ist, liegt keine Spannung an den Klemmen an.
- Eine Verpolung verursacht keine Gefahr. Im Fehlerfall ertönt ein Warnsignal.
- Die Sicherung schützt vor Überstrom auf Grund von schlechten Batterien oder falscher Anwendung des Produktes.
- Überhitzungsschutz: Der Transformator dieses Produktes besitzt einen Thermoschalter (Abkühlphase: ca. ¼ Stunde).

**SULFATIERTE BATTERIEN - START**

- Falls Ihre Batterie sulfatiert ist, zeigt das Ladegerät sofort an, dass die Batterie voll geladen ist (grüne LED leuchtet). Wechseln Sie die Batterie.
- Wenn Sie den Motor starten darf die Batterie nicht mehr am Ladegerät angeschlossen sein. Dies kann die Sicherung auslösen.
- Die Verwendung des Ladegerätes als Stromversorgung ist nicht zulässig.

**BETRIEBSSTÖRUNG, URSACHEN, ABHILFEN**

Fehler	Ursache	Lösung
Die Netzspannung-Anzeige leuchtet nicht, obwohl das Gerät am Netz angeschlossen ist.	Keine Netzspannung	Überprüfen Sie, ob der Gerätestecker korrekt in der 230V 50/60Hz Steckdose sitzt. Prüfen Sie Ihr Stromnetz.
Der Ladefortschritt wird nicht angezeigt.	Keine Netzspannung	Überprüfen Sie, ob der Gerätestecker korrekt in der 230V 50/60Hz Steckdose sitzt. Prüfen Sie Ihr Stromnetz.
	Kurschluss oder Verpolung der Klemmen.	Entfernen Sie die Polzangen. Überprüfen Sie die Sicherung und überprüfen Sie die Netzabsicherung.
Das Ladegerät ist korrekt angeschlossen, trotzdem wird die Batterie nicht aufgeladen.	Schutzsicherung geschmolzen	Ersetzen Sie die Schutzsicherung.
	Schlechter Kontakt an den Klemmen	Reinigen Sie die Hülsen der Batterie und der Klemmen. Prüfen Sie den Zustand der Kabel und der Klemmen.
	Falsche Ladestufe	Prüfen Sie, ob die Ladestufe mit der Batteriespannung übereinstimmt.
	Intensiver Gebrauch des Gerätes führt zu thermischer Überlastung.	Warten Sie ca. 1/4 Std. bis sich das Gerät abgekühlt hat.
Die Gerätesicherung brennt immer wieder durch.	Verpolung der Polklemmen.	Schließen Sie die + Klemme am + Pol der Batterie und die - Klemme am - Pol der Batterie an.
	Anlassen des Fahrzeugs	Fahrzeug nicht mit angeschlossenem Ladegerät starten.
	Falsche Ladestufe	Prüfen Sie, ob die Ladestufe mit der Batteriespannung übereinstimmt.
	Die Batterie verbraucht zu viel Strom	Laden Sie die Batterie nicht auf, wenn sie noch im Fahrzeug angeschlossen ist.
Sie haben das Gerät einen Tag lang aufgeladen und die Anzeige zum Ende des Ladevorgangs leuchtet nicht.	Die Batterie ist beschädigt.	Die Batterie ersetzen

**HERSTELLERGARANTIE**

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Die Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Ausschluss:

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z. B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben usw.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (unterschrift) des zuvor Kostenvorschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt der Hersteller ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este manual de uso incluye indicaciones sobre el funcionamiento de su aparato y las precauciones a seguir para su seguridad. Lea atentamente este documento antes del primer uso y consérvelo para una futura lectura. Estas instrucciones deben leerse y ser comprendidas antes de toda operación. Toda modificación o mantenimiento no indicado en el manual no se debe llevar a cabo. Todo daño físico o material debido a un uso no conforme con las instrucciones de este manual no podrá atribuírsele al fabricante. En caso de problema o de incertidumbre, consulte con una persona cualificada para manejar correctamente el aparato. Este aparato se debe utilizar solamente para realizar la recarga dentro de los límites indicados en el aparato y el manual. Se deben respetar las instrucciones relativas a la seguridad: En caso de uso inadecuado o peligroso, el fabricante no podrá considerarse responsable.



Aparato destinado a un uso en interior. No se debe exponer a la lluvia.

Este aparato se puede utilizar por niños de al menos 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o conocimiento, siempre y cuando estén correctamente vigilados o si han recibido instrucciones respecto al uso del aparato con toda seguridad y si los riesgos que conllevan se hayan comprendido. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin vigilancia no deben limpiar ni efectuar mantenimiento alguno del aparato.

En ningún caso se debe usar este aparato para cargar pilas o baterías no recargables.



No utilice el aparato si el cable de suministro de corriente o la clavija están dañados.

No cargue nunca una batería helada.

No cubra el aparato.

No colocar el aparato cerca de una fuente de calor y a temperaturas muy elevadas (superiores a 50°C).

No obstruya las aperturas de ventilación. Lea la parte de instalación antes de utilizar el aparato.

El modo de funcionamiento automático y las restricciones de uso están explicadas en este manual.

## Riesgo de explosión y de incendio.

Una batería en carga puede emitir gases explosivos.



- Durante la carga, la batería debe ponerse en un lugar aireado.



- Evite las llamas y las chispas. No fume.
- Proteja las superficies de contactos eléctricos de la batería contra cortocircuitos.



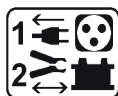
Riesgo de proyección de ácido.



- Lleve gafas y guantes de protección.
- En caso de contacto con los ojos o la piel, aclare con agua abundantemente y consulte con un médico sin demora.



## Conexión / desconexión:



- Desconecte la alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar las conexiones sobre la batería.

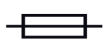
- El borne de la batería no conectado al chasis debe conectarse primero. La otra conexión se debe efectuar en el chasis, lejos de la batería y de la canalización de combustible. El cargador de baterías debe conectarse después a la red eléctrica.
- Tras la operación de carga, desconecte el cargador de la red eléctrica, retire la conexión del chasis y la conexión de la batería, en este orden.

---

## Conexiones:



- Aparato de clase II



- Este aparato posee una protección por fusible

---

## Mantenimiento:



- Si se daña el cable de alimentación, deberá ser reemplazado por un cable o conjunto especial disponibles en el fabricante o su servicio pos-venta.
- El mantenimiento solo debe realizarlo una persona cualificada.
- ¡Advertencia! Desconecte siempre la clavija de la corriente antes de trabajar sobre el aparato.
- Si el fusible interno se funde, deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio post-venta o una persona cualificada, para evitar todo peligro.
- Con regularidad, quite la cubierta protectora y quite el polvo con una pistola de aire comprimido. Aproveche para que una persona cualificada compruebe la fijación de las conexiones eléctricas con una herramienta aislada.
- No utilice en ningún caso disolventes u otros productos de limpieza agresivos.



- Limpie las superficies del aparato con un trapo seco.

## Normativa:



- Aparato conforme a las directivas europeas.
- La declaración de conformidad está disponible en nuestra página Web.



- Marca de conformidad EAC (Comunidad económica Euroasiática)



- Equipamiento conforme a las normas marroquíes.
- La declaración de conformidad C<sub>م</sub> (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada).

## Desecho:



- Este material es objeto de una recogida selectiva. No lo deposite en un contenedor doméstico.



- Producto sobre el cual el fabricante participa mediante una valorización de los embalajes cotizando a un sistema global de separación, recogida selectiva y reciclado de los desechos de embalajes domésticos.



- Producto reciclable que requiere una separación determinada. (según el Decreto n° 2014-1577).

### DESCRIPCION GENERAL

Los cargadores TCB 60, TCB 90 y TCB 120 están destinados a la carga de baterías al plomo con electrolito líquido, de tensión nominal 12V, y de capacidad según las indicaciones siguientes:

	Minimo	Máximo
<b>TCB 60</b>	10 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	15 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	30 Ah	120 Ah

### FUNCIONAMIENTO EN MODO COMPROBADOR

Cuando no está conectado a la red eléctrica, este cargador se vuelve en un comprobador de batería. El estado de su batería está indicado por los tres indicadores LED :

- rojo : <12.3V : hay que cargar
- naranja : entre 12.3 and 12.6V : carga media
- verde : >12.6V : batería bien cargada

**CONEXION EN MODO CARGADOR**

**Previas precauciones**

- Escoger un local protegido de las inclemencias del exterior y suficientemente ventilado
- Quitar los tapones de la batería (si los lleva) y asegurarse que el nivel de líquido es correcto (añadir agua destilada si necesario). Bien limpiar los terminales de la batería.
- Comprobar que la capacidad y tensión de la batería son compatibles con el cargador.

**Conexión y desconexión**

- Colocar las pinzas (+ roja y – negra) a los terminales + y – de la batería asegurándose el buen contacto y respetando el orden siguiente :
  - Conectar en primer lugar el terminal que no está en contacto con el chasis del vehículo.
  - Luego, conectar el terminal al chasis, a un punto distante de la batería y de toda canalización de combustible (para limitar el riesgo de ignición de los vapores de gasolina a la aparición de un arco eléctrico puede ser resultado de la desconexión accidental a cargo de la abrazadera).
  - Seleccionar la velocidad de carga
  - Por fin, conectar el cargador a la red eléctrica (230V, 50/60 Hz).
  - Cuando la batería está cargada, desconectar el cable de la alimentación.
- Luego quitar la conexión del chasis y por fin la conexión de la batería, en este orden.

**Selección corriente eléctrica**

Dependiendo de la capacidad de la batería del vehículo, seleccionar la posición actual:

	Posición	Mínimo	Máximo
<b>TCB 60</b>	2 A	10 Ah	30 Ah
	4 A	20 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	2 A	15 Ah	30 Ah
	5,5 A	30 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	3,5 A	20 Ah	60 Ah
	7 A	35 Ah	120 Ah

**Carga**

- El indicador verde «POWER» sobre los fusibles indica que el cargador está conectado a la red.
- El indicador naranja señala que la carga está en curso.
- El indicador verde se enciende cuando la carga es terminada.
- Si la LED verde no se enciende por mucho tiempo, apagar el aparato y comprobar el fusible. Si todavía el aparato no funciona, la batería debe ser comprobada por un profesional.
- Este aparato puede cargar automáticamente una batería con su corriente máxima, y continuar con una velocidad moderada para acabar la carga hasta 100%. Con esta función « floating », se puede dejar la batería conectada al cargador sin límites y sin riesgos.
- El cargador detecta una batería cuya tensión es superior a 4 V.

**PROTECCIONES**

Su aparato fue concebido con un máximo de protecciones:

- Las pinzas del cargador son aisladas, y no hay corriente en las pinzas ya que la batería no es conectada.
- La inversión de polaridad no causa ningún peligro. En caso de inversión suena un timbre.
- El cargador es protegido, por un fusible en la cara frontal, contra sobreintensidad que puede ocurrir con baterías averiadas y mal uso del aparato.
- Protección térmica: el transformador es protegido por un termostato (enfriamiento: ¼ h).

**BATERIAS SULFATADAS**

- Su batería esta sulfatada cuando en modo carga su aparato indica, después de algunos segundos, que su batería ya está cargada y que al utilizarla, usted se da cuenta de que todavía no funciona.
- Nunca dejar el aparato conectado al vehículo durante un arranque. Eso puede romper el fusible.
- Nunca deberá utilizarse el cargador como una fuente auxiliar de energía. No debe en ningún caso intentar obtener corriente de la batería mientras el cargador esté conectado

**ANOMALÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES**

Anomalías	Causas	Soluciones
El ampermetro del aparato no se mueve.	Problema de la red eléctrica	Compruebe su red eléctrica Compruebe que el aparato esta en modo cargador
	Las pinzas están cortocircuitadas o en inversión de polaridad	Compruebe que los fusibles no estén fundidos
	La batería que desea cargar está defectuosa	Compruebe la tensión de los bornes con un voltímetro. Si la tensión sube instantáneamente a más de 2,5V en cada uno, es posible que la batería esté dañada o sulfatada.
	Error de tensión (12 -24 V)	Compruebe que el conmutador esté en la posición correcta (12 ou 24V)
	Tras un uso intensivo, su aparato se ha puesto en interrupción térmica	Espere 1/4h a que se enfríe
La aguja del ampermetro sobrepasa los 20A, pero la configuración del conmutador está al mínimo.	La batería está considerablemente descargada	Mantenga la carga con la configuración mínima.
	Error de tensión (12 - 24 V)	Compruebe que el conmutador esté en la posición correcta (12 ou 24V)
	La batería tiene elementos en cortocircuito	Cargue la batería
El dispositivo se apaga	Está efectuando arranques con el aparato en modo Carga	Ponga el conmutador del aparato en modo Arrancador. De seguir en modo Carga, su aparato podría dañarse.
	Está cargando una batería de 12V en posición 24V..	Ponga el conmutador en posición 12V.

**GARANTÍA**

La garantía cubre todos los defectos o vicios de fabricación durante 2 años, a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra)

La garantía no cubre:

- Todas las otras averías resultando del transporte
- El desgaste normal de las piezas (cables, pinzas...)
- Los incidentes resultando de un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje)
- Los fallos relacionados con el entorno (polución, oxidación, polvo...)

En caso de fallo, regresen la maquina a su distribuidor, adjuntando:

- Un justificativo de compra con fecha (recibo, factura...)
- Una nota explicativa del fallo

## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Данная инструкция описывает функционирование вашего устройства и меры предосторожности в целях обеспечения вашей безопасности. Пожалуйста, прочтите ее перед первым использованием и сохраните, чтобы при необходимости перечитать. Эти указания должны быть прочтены и поняты до начала сварочных работ. Изменения и ремонт, не указанные в этой инструкции, не должны быть предприняты. Производитель не несет ответственности за травмы и материальные повреждения связанные с несоответствующим данной инструкции использованием аппарата. В случае проблемы или сомнений, обратитесь к квалифицированному профессионалу для правильного подключения. Этот аппарат должен быть использован только для перезаряда в пределах указанных на заводской табличке и/или. Соблюдайте правила безопасности. В случае неадекватного или опасного использования производитель не несет ответственности.



Аппарат предназначен для использования в помещении. Не выставлять под дождь.

Этот аппарат может быть использован детьми старше 8 лет, а также персонами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными.

возможностями, а также не обладающими опытом и знаниями, при условии если за ними надлежащим образом наблюдают или если с ними провели инструктаж по безопасному использованию аппарата и если все возможные риски были предусмотрены. Дети не должны играть с устройством. Чистка и уход не должны производиться детьми без надлежащего присмотра.

Ни в коем случае не используйте это устройство для зарядки батареек или незаряжаемых батарей

Не используйте аппарат если сетевой шнур или вилка повреждены.

Никогда не заряжайте поврежденный или замерзший аккумулятор.



Не покрывайте аппарат.

Не устанавливайте аппарат рядом с источником тепла и не подвергать высоким температурам (выше 50°C) в течении длительного периода.

Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Перед использованием ознакомьтесь с разделом «установка» инструкции.

Автоматический режим, а также ограничения при его использовании, описаны далее в этой инструкции.

**Риск пожара и взрыва!**

При заряде батарея может выпустить взрывоопасный газ.



- Во время зарядки АКБ должна быть помещена в хорошо проветриваемом месте.

- Избегайте пламени и искр. Не курить.

- Защитите поверхности батареи от электрического контакта во избежание короткого замыкания.



**Риск кислотных брызг!**



- Носите защитные очки и перчатки.



- В случае контакта с глазами или кожей, промойте обильно водой и проконсультируйте врача без промедления.

**Подключение / отключение :**



- Отключите подачу питания перед тем как подключать или отключать соединения к батарее.

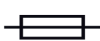
- Сначала подключите клемму АКБ, не соединенную с шасси. Второе подсоединение должно быть осуществлено на шасси как можно дальше от АКБ и от трубопроводов топливной системы. Затем, подключите зарядное устройство к сети.

- После зарядки отключите зарядное устройство от сети, затем отсоедините зажим от шасси и, наконец, зажим от аккумулятора. Действуйте в указанном порядке.
- 

### Подключение:



- Аппарат класса II



- Этот аппарат защищен с помощью предохранителя
- 

### Уход:



- Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен на шнур или набор включающий шнур поставляемый производителем или его сервисной службой.

- Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным специалистом.



- Внимание! Отключите аппарат от розетки до начала ремонтных работ.

- Если предохранитель расплавился, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.

- Ни в коем случае не использовать растворители или другие коррозионные моющие средства.

- Регулярно открывайте аппарат и продувайте его, чтобы очистить от пыли. Необходимо также проверять все электрические соединения с помощью изолированного инструмента. Проверка должна осуществляться квалифицированным специалистом.

- Очистить поверхность аппарат с помощью сухой тряпки.
-

## Нормы и правила:



- Аппарат соответствует директивам Евросоюза
- Декларация соответствия есть на нашем сайте.



- Очистить поверхность аппарат с помощью сухой тряпки.



- Товар соответствует нормам Марокко.
- Декларация C<sub>مر</sub> (СМІМ) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице).



## Утилизация:

- Этот аппарат подлежит переработке. Не выбрасывать в общий мусоросборник.

- Продукт, производитель которого участвует в переработке упаковки путем отчислений в глобальную систему сортировки, отдельного сбора и переработки отходов упаковки.

- Перерабатываемый продукт, подпадаемый под определенные правила сортировки (Декретом № 2014-1577).

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Зарядные устройства ТСВ 60, ТСВ 90 и ТСВ 120 предназначены для зарядки свинцовых аккумуляторов с жидким или гелевым электролитом, с номинальным напряжением напряжением 12 В и ёмкостью, указанной в нижеприведенной таблице :

	Minimum	Maximum
<b>ТСВ 60</b>	10 Ah	60 Ah
<b>ТСВ 90</b>	15 Ah	90 Ah
<b>ТСВ 120</b>	30 Ah	120 Ah

## РАБОТА В ТЕСТОВОМ РЕЖИМЕ

Когда оно не подключено к сетевому питанию, это зарядное устройство работает как аккумуляторный тестер. Состояние заряженности аккумулятора указывается 3 светодиодными индикаторами :

- красный : <12.3 В : подлежит зарядке
- оранжевый : между 12.3 и 12.6 В : средне заряжен
- зеленый >12.6 В : хорошо заряжен

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ В РЕЖИМЕ ЗАРЯДКИ

### Предварительные меры предосторожности

- Работайте в крытом, хорошо проветриваемом помещении или специально оборудованном помещении.
- Отвинтите пробки аккумулятора (если таковые имеются) и убедитесь, что уровень жидкости (электролита) достаточный. В противном случае, добавьте дистиллированной воды. Тщательно очистите наконечники и клеммы аккумулятора.
- Проверьте что ёмкость (в Ампер часах) и напряжение (в Вольтах) аккумулятора совместимы с зарядным устройством.

**Подключение и отключение**

- Подсоедините зажимы (+ красный и - чёрный) к клеммам + и – аккумулятора, обеспечив хороший контакт и соблюдая следующий порядок :
  - Подсоедините сперва клемму, которая не соединена с шасси автомобиля.
  - Затем подсоедините клемму на шасси, в месте, находящимся как можно дальше от аккумулятора и от каких либо трубопроводов горючего.
  - С помощью прерывателя, выберите нужный режим зарядки.
  - В последнюю очередь, подключите зарядное устройство к сетевому питанию 230 В 50/60 Гц.
- После зарядки отключите зарядное устройство от сети, затем отключите соединение с шасси и, наконец, соединение с аккумулятором. Именно в этом порядке.

**Выбор электрического тока**

В зависимости от емкости батареи транспортного средства, выберите текущее положение:

	положение	минимальный	максимальная
<b>ТСВ 60</b>	2 А	10 Ah	30 Ah
	4 А	20 Ah	60 Ah
<b>ТСВ 90</b>	2 А	15 Ah	30 Ah
	5,5 А	30 Ah	90 Ah
<b>ТСВ 120</b>	3,5 А	20 Ah	60 Ah
	7 А	35 Ah	120 Ah

**Процесс зарядки**

- Зеленый индикатор «POWER» над предохранителем указывает подключение к сети.
- Оранжевый индикатор указывает, что идет зарядка.
- Он переходит к зеленому индикатору «OK» когда зарядка закончена.
- Если зарядное устройство не переключается на «зеленый» индикатор в течение разумного периода времени, проверьте прежде всего предохранитель (после того, как отключите аппарат). Если он нормальный, то проверьте аккумулятор у специалиста.
- Этот аппарат заряжает аккумулятор на максимальном токе, затем автоматически переходит в умеренный режим, чтобы дополнить заряд до 100%. Эта функция «floating» позволяет оставлять аккумулятор заряжаться бесконечно без риска.
- Зарядное устройство определило аккумулятор с напряжением превышающим 4 В.

**ЗАЩИТЫ**

Этот аппарат разработан с максимальными защитами:

- Зажимы зарядки изолированы и на них отсутствует напряжение, пока аккумулятор не подключен.
- Инверсия полярности не опасна. В случае ошибки, звуковой сигнал предупредит Вас.
- Аппарат защищен против сверхтока, который может появиться из-за дефектного аккумулятора или неправильного обращения предохранителем на передней панели.
- Термозащита: трансформатор аппарата защищен с помощью термореле (охлаждение: примерно ¼ часа).

**СУЛЬФАТИРОВАННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ**

- Если аккумулятор сульфатирован, зарядное устройство очень быстро укажет, что аккумулятор заряжен. В этом случае обратитесь к специалисту для проверки Вашего аккумулятора.
- Никогда не оставляйте аппарат подключенным к автомобилю во время запуска. Это может испортить предохранитель.
- Не используйте зарядное устройство в качестве вспомогательного питания. Совершенно запрещено потреблять ток от аккумулятора, когда зарядное устройство подключено.

**НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ**

<b>Неисправности</b>	<b>Причины</b>	<b>Устранение</b>
Индикатор напряжения не горит когда аппарат включен в сеть.	Нет напряжения в сети.	Убедитесь, что шнур включен в розетку 230В 50/60Гц. Проверьте электросеть.
Ни один из индикаторов состояния заряда не горит	Нет напряжения в сети.	Убедитесь, что шнур включен в розетку 230В 50/60Гц. Проверьте электросеть.
	Зажимы закорочены или инверсия полярности.	Отсоедините зажимы. Проверьте, не расплавились ли плавкие предохранители и что прерыватель вдавлен.
Аппарат правильно подключен, но заряд на АКБ не заряжается	Перегорел плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель.
	Плохой контакт на зажимах	Прочистите клеммы АКБ и зажимы. Проверьте состояние кабелей и зажимов.
	Неправильная настройка заряда	Проверьте соответствие между настройкой зарядки и напряжением батареи.
	В аппарате включилась термозащита из-за интенсивного использования.	Дайте аппарату остынуть в течение 1/4 часа.
Предохранитель перегорает каждый раз после замены	Инверсия полярности	Подсоедините зажим + к полюсу + аккумулятора и зажим – к полюсу – аккумулятора
	Запуск автомобиля	Не заводите автомобиль с подсоединенным к нему зарядным устройством.
	Неправильная настройка заряда	Проверьте соответствие между настройкой зарядки и напряжением батареи.
	Сверхпотребление тока на аккумуляторе	Не использовать ток АКБ во время ее зарядки
Индикатор окончания заряда не загорается даже после целого дня заряда.	Аккумулятор поврежден	Замените аккумулятор.

**ГАРАНТИЯ**

Гарантия распространяется на любой заводской дефект или брак в течение 2х лет с даты покупки изделия (запчасти и рабочая сила).

Гарантия не распространяется на:

- Любые поломки, вызванные транспортировкой.
- Нормальный износ деталей (Например : кабели, зажимы и т.д.).
- Случаи неправильного использования (ошибка питания, падение, разборка).
- Случаи выхода из строя из-за окружающей среды (загрязнение воздуха, коррозия, пыль).

При выходе из строя, обратитесь в пункт покупки аппарата с предъявлением следующих документов:

- документ, подтверждающий покупку (с датой): кассовый чек, инвойс....
- описание поломки.

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES**

In deze gebruiksaanwijzing vindt u de aanwijzingen over het functioneren van uw toestel en de veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Leest u dit document aandachtig door voor u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar dit document als naslagwerk. Deze instructies moeten eerst goed gelezen en begrepen worden alvorens het apparaat te gebruiken. Voer geen enkele verandering en/of onderhoud uit die niet beschreven staat in deze handleiding. Leder lichamelijk letsel of materiële schade veroorzaakt door het onjuist opvolgen van de instructies in deze handleiding kan niet op de fabrikant verhaald worden. Raadpleeg in geval van problemen of vragen een gekwalificeerde onderhoudsmonteur. Dit apparaat kan uitsluitend gebruikt worden als oplader of als stroomvoorziening, volgens de instructies vermeld op het apparaat en in de handleiding. Volg altijd nauwkeurig de veiligheidsinstructies op. Bij oneigenlijk of gevaarlijk gebruik kan de fabrikant van dit product niet aansprakelijk gesteld worden.



---

Dit apparaat is bestemd voor gebruik binnen. Niet blootstellen aan regen.

---

Dit apparaat kan allen gebruikt worden door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met lagere lichamelijke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of gebrek aan ervaring of kennis als deze goed begeleid worden of als in de handleiding aangegeven staat dat het toestel veilig en zonder risico gebruikt kan worden. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Schoonmaak en onderhoud mogen niet gedaan worden door kinderen zonder toezicht.

---



Niet geschikt voor het opladen van niet-oplaadbare batterijen of accu's.

Gebruik het apparaat niet als de stroomkabel of de stekker defect zijn.

Probeer nooit een bevroren of een defecte accu op te laden.

Het apparaat niet bedekken.

Het apparaat niet dichtbij een warmtebron plaatsen en niet blootstellen aan blijvend hoge temperatuur (hoger dan 50°C).

De ventilatie openingen niet toedekken. Volg de installatie-instructies in deze handleiding voor het opstarten van het apparaat.

De automatische modus en de gebruiksbependingen van het apparaat worden in deze handleiding beschreven.



## Ontploffings- en brandgevaarlijk!

Een opladende accu kan explosief gas uitstoten.



- Plaats de accu tijdens het opladen in een goed geventileerde ruimte.



- Vermijd vuur en vonken. Niet roken.

- Scherm de elektrische delen van de accu af om kortsluiting te voorkomen.



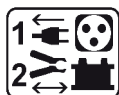
## Let op : zuur-projectie gevaar.



- Draag altijd een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.



- In geval van oog- of huidcontact, meteen met veel water afspoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.



## Aansluiten / Afsluiten :

- Sluit de stroomvoorziening af, alvorens de accu aan te sluiten of los te koppelen.

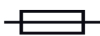
- De aansluitklem van de accu die niet is aangesloten op een chassis moet als eerst aangekoppeld worden. De andere verbinding moet plaats vinden op de chassis, ver van de accu en van de brandstofkanalisering. De accu oplader moet vervolgens op het net aangesloten worden.
- Koppel na het laden eerst de acculader van de netspanning los. Koppel daarna de connectie van de chassis los, en pas daarna de connectie met de accu.

---

### Aansluiten :



- Klasse 2 toestel



- Dit apparaat is, ter bescherming, uitgerust met een zekering.

---

### Onderhoud :



- Als de voedingskabel beschadigd is, dient deze vervangen te worden door de fabrikant, zijn reparatie dienst of een gekwalificeerde technicus, om gevaar te vermijden.
- Het onderhoud dient uitsluitend door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur te gedaan te worden



- Waarschuwing ! Altijd de stekker uit het stopcontact halen alvorens eventuele onderhoudswerkzaamheden te verrichten.
- Als de zekering beschadigd is, dient deze vervangen te worden door de fabrikant, zijn reparatie dienst of een gekwalificeerde technicus, om gevaar te vermijden.
- Haal regelmatig de kap van het apparaat en blaas het stof weg met een elektrisch stofblazertje. Laat tegelijkertijd de elektrische aansluitingen controleren door een gekwalificeerd technicus (met behulp van geïsoleerd gereedschap).

- Nooit oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen gebruiken.
- De oppervlaktes van het apparaat reinigen met een droge doek.

## Regelgeving :



- Het apparaat is in overeenstemming met met de Europese richtlijnen
- De conformiteitsverklaring is te vinden op onze internetsite.



- EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merk
- Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen.



- De verklaring C<sub>M</sub> (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag)

## Afvalverwerking :



- Afzonderlijke inzameling vereist. Niet met het huishoudelijke afval wegwerpen.



- De fabrikant van dit produkt neemt deel aan de inzameling en de recycling van afval door bij te dragen aan een globaal inzamel- en recycle-systeem van verpakkingen van huishoudelijk afval.



- Afzonderlijke inzameling vereist. Gooi dit produkt niet bij het huishoudelijk afval (bij decreet No 2014-1577).

### ALGEMENE OMSCHRIJVING

De TCB 60, TCB 90 et TCB 120 laders zijn ontworpen om de vloeibare elektrolyt lood accu's op te laden met een nominale spanning van 12V en de aangegeven capaciteit in de volgende tabel:

	Minimum	Maximum
<b>TCB 60</b>	10 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	15 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	30 Ah	120 Ah

## WERKING IN DE TEST MODUS

Als hij niet aangesloten is op de netspanning, is deze lader een accu tester. De staat van uw accu wordt aangegeven door 3 LED lampjes:

- rood lampje : <12.3V : opladen
- oranje : tussen 12.3 en 12.6V : gemiddeld laadniveau
- groen lampje : >12.6V : De accu is opgeladen

## AANSLUITEN IN LADEN MODUS

### Voorafgaande maatregelen

- Kies een beschutte, voldoende geventileerde of speciaal aangepaste ruimte.
- Verwijder (indien aanwezig) de doppen van de accu en zorg ervoor dat het vloeistof niveau (elektrolyt) correct is. Voeg anders gedestilleerd water toe. Reinig voorzichtig de accupolen en de accuklemmen.
- Controleer of de capaciteit (in ampère-uren) en spanning (in volt) van de accu compatibel zijn met uw lader.

### Aansluiten en loskoppelen

- Sluit de klemmen (+ rood en - zwart) op + en - polen van de accu aan, zodat er een goed contact is, en respecteer de volgende volgorde:
  - Sluit eerst de aansluiting die niet met het chassis verbonden is (+).
  - Sluit daarna de pool aan het chassis (-), op een punt dat zich niet in de buurt van de accu en een brandstofleiding bevindt (het risico van ontbranding van benzinedampen bij het verschijnen van een elektrische boog te beperken kan ontstaan door losraken belast met de klem).
  - Kies, met behulp van de schakelaar, uw laadsnelheid.
  - Sluit de acculader als laatst aan een 230V 50/60Hz voeding.
- Haal, na het opladen, eerst de lader uit het stopcontact. Verwijder vervolgens de chassis-verbinding en tenslotte de accu-verbinding

### Elektrische huidige selectie

Afhankelijk van de capaciteit van de batterij van het voertuig, selecteert u de huidige status:

	positie	minimum	maximum
<b>TCB 60</b>	2 A	10 Ah	30 Ah
	4 A	20 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	2 A	15 Ah	30 Ah
	5,5 A	30 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	3,5 A	20 Ah	60 Ah
	7 A	35 Ah	120 Ah

### Verloop van het opladen

- Het groene «POWER» lampje boven de zekering geeft aan of het apparaat werkt.
- Het oranje lampje geeft aan dat het apparaat aan het opladen is.
- Het lampje springt op groen en «OK» als het laadproces voltooid is.
- Als het groene lampje niet normaal gaat branden, controleer dan eerst de zekering (nadat u uw apparaat uit- en aangeschakeld heeft.) Als de zekering in orde is, laat dan een gekwalificeerde onderhoudsmonteur uw apparaat nakijken.
- Uw apparaat begint het opladen op maximale kracht, en gaat daarna automatisch over op een gematigde stand om de accu tot 100% op te laden. Dankzij deze « floating » functie kunt u uw accu voor onbepaalde tijd verlaten, zonder risico.
- De acculader detecteert de accu waarvan spanning hoger is dan 4 V

## BEVEILIGINGEN

Dit apparaat is ontworpen met de maximale beveiligingen:

- De klemmen zijn geïsoleerd, en er staat geen spanning op de klemmen als ze niet aan de accu verbonden zijn.
- Polariteitomwisseling zal geen gevaar veroorzaken. Bij een foute handeling klinkt er een geluidssignaal.
- Uw apparaat is beveiligd tegen overstroom die door een defecte accu of verkeerd gebruik veroorzaakt kan worden.
- De transformator van uw apparaat is uitgerust met een thermostaat (afkoelen: ongeveer ¼ uur) .

## GESULFATEERDE ACCU'S, OPSTARTEN

- Als uw accu gesulfateerd is, zal de lader zeer snel aangeven dat de accu opgeladen is. Laat in dat geval een gekwalificeerde onderhoudsmonteur uw accu nakijken.
- Laat nooit uw lader aangesloten aan de accu tijdens het opstarten van de motor. Dit kan het smelten van de zekering veroorzaken.

Gebruik uw lader niet als stroomvoorziening. Het is verboden om de stroom van de accu te gebruiken wanneer de lader is aangesloten.

**AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN**

<b>Afwijkingen</b>	<b>Oorzaken</b>	<b>Oplossingen</b>
Het spanningslampje brandt niet wanneer het apparaat aangesloten is op de netspanning.	Geen netspanning.	Controleer of de voedingskabel goed aangesloten is op een 230V 50/60Hz aansluiting. Controleer het elektrische netwerk.
De lampjes die de laad-toestand aangeven branden geen van allen.	Geen netspanning.	Controleer of de voedingskabel goed aangesloten is op een 230V 50/60Hz aansluiting. Controleer het elektrische netwerk.
	Kortsluiting van de klemmen of omgekeerde polariteit	Verwijder de klemmen. Controleer of de zekeringen niet gesmolten zijn en of de stroomonderbreker is ingedrukt.
De lader is correct aangesloten maar laadt de accu niet op	Zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	De klemmen maken geen goed contact	Reinig de accupolen en de accuklemmen. Controleer de staat van de kabels en de klemmen.
	Verkeerde laad-positie	Controleer de samenhang tussen de laad-positie en de spanning van de accu
	Als gevolg van intensief gebruik is uw apparaat overgeschakeld op thermische beveiliging.	Wacht een kwartier tot het toestel is afgekoeld.
De zekering brandt voortdurend door	Polariteitsomwisseling	Sluit de + klem aan de + pool van de accu en de - klem op de - pool van de accu
	Opstarten van het voertuig	Start niet op wanneer de acculader aangesloten is.
	Verkeerde laad-positie	Controleer de samenhang tussen de laad-positie en de spanning van de accu
	Te hoog stroomverbruik op de accu	Neem geen stroom af van de accu tijdens het laden
Na een dag laden gaat het lampje «laden voltooid» niet branden.	De accu is beschadigd	Vervang de accu.

**GARANTIE**

De garantie dekt alle gebreken en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle overige schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van storing moet het apparaat teruggestuurd worden naar uw distributeur, samen met:

- Een gedateerd aankoopbewijs (betaalbewijs, factuur ...).
- Een beschrijving van de storing.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Questo manuale descrive il funzionamento del carica-batterie e le precauzioni da seguire per vostra sicurezza. Leggere attentamente prima dell'uso e conservare con cura per poter consultarlo successivamente. Queste istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'uso. Ogni modifica o manutenzione non indicata nel manuale non deve essere effettuata. Ogni danno corporale o materiale dovuto ad un uso non conforme alle istruzioni presenti in questo manuale non potrà essere considerata a carico del fabbricante. In caso di problema o d'incertezza, si prega di consultare una persona qualificata per manipolare correttamente il dispositivo. Questo dispositivo deve essere usato soltanto per fare la ricarica entro i limiti indicati sul dispositivo e su questo manuale. Bisogna rispettare le istruzioni relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile.



Dispositivo da usare all'interno. Non deve essere esposto alla pioggia.

Questo dispositivo può essere usato da bambini di età superiore a 8 anni, da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte e da persone senza esperienza o conoscenze, se esse sono correttamente sorvegliate o se le istruzioni relative all'uso del dispositivo in sicurezza gli sono state trasmesse e che i rischi intrapresi sono stati presi in considerazione. I bambini non devono giocare con il dispositivo. Le pulizie e la manutenzione fatti dall'utente non devono essere effettuati da bambini non sorvegliati.

Non usare in nessun caso per caricare pile o batterie non ricaricabili.



Non usare il dispositivo se il cavo di alimentazione o la presa sono danneggiati.

Non caricare mai una batteria ghiacciata o danneggiata.

Non coprire il dispositivo.

Non spostare il dispositivo in prossimità di fonti di calore e temperature spesso elevate (superiori a 50°C).

Non ostruire le aperture della ventilazione. Riferirsi alla parte installazione prima di usare il dispositivo.

Il modo di funzionamento automatico così come le restrizioni applicabili all'uso sono spiegate in seguito su questo manuale.

## **Rischio di esplosione e d'incendio!**

Una batteria in carica può emettere dei gas esplosivi.



- Durante la carica, la batteria deve essere messa in un luogo ben ventilato.
- Evitare fiamme e scintille. Non fumare.
- Proteggere le superficie della batteria da corto-circuiti.



## **Rischio di proiezioni acide!**



- Portare occhiali e guanti di protezione.
- In caso di contatto con gli occhi o con la pelle, sciacquare abbondantemente e consultare un medico immediatamente.



## **Connessione / Sconnessione:**

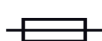
- Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare le connessioni della batteria.

- Il terminale della batteria non collegato al telaio deve essere collegato per primo. L'altra connessione deve essere effettuata sul telaio, lontano dalla batteria e dal serbatoio del carburante. Il caricatore del carica batterie deve essere collegato alla rete elettrica.
- Dopo l'operazione di carica, scollegare il caricatore della batteria dalla presa poi togliere la connessione dal telaio e in seguito la connessione della batteria, nell'ordine indicato.

## Collegamento:



- Dispositivo di classe II



- Questo dispositivo è dotato con una protezione con fusibile

## Manutenzione:



- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da persone di qualifiche simili per evitare pericoli.
- La manutenzione deve essere effettuata da una persona qualificata



- **Attenzione!** Scollegare sempre la schede dalla presa elettrica prima di effettuare ogni manipolazione sul dispositivo.
- Se il fusibile interno è fuso, esso deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da persone di qualifiche simili, per evitare pericoli.
- Regolarmente, togliere il coperchio e spolverare all'aiuto del soffiatore.Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche con un utensile isolato da persone qualificate.

- Non usare in nessun caso solventi o altri prodotti pulenti aggressivi.
- Pulire le superfici del dispositivo con uno straccio secco.

## Regolamentazione:



- Dispositivo in conformità con le direttive europee
- La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito internet.



- Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica)



- Materiale conforme alle normative marocchine.
- La dichiarazione C<sub>م</sub> (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto)

## Scarto:



- Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata. Non deve essere smaltito con i rifiuti domestici.



- Il fabbricante partecipa alla valorizzazione delle confezioni grazie a dei versamenti ad un sistema globale di smistamento, raccolta selettiva e riciclaggio dei rifiuti di imballaggi domestici.



- Prodotto riciclabile soggetto a raccolta selettiva. (selon o décret n° 2014-1577).

## DESCRIZIONE GENERALE

I caricatori TCB 60, TCB 90 e TCB 120 sono pensati per caricare batterie al piombo con liquido o gel elettrolito, tensione nominale da 12V, e con capacità secondo la seguente tabella:

	Minimo	Massimo
<b>TCB 60</b>	10 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	15 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	30 Ah	120 Ah

## MODALITA' OPERATIVA CON FUNZIONE TESTER

Quando non è connesso alla rete elettrica, questo caricabatterie è un tester per la batteria. Consente di sapere lo stato della batteria. Il voltmetro integrato vi informa attraverso tre luci:

- rossa : <12.3V : batteria da ricaricare
- arancione : tra 12.3 e 12.6V : mezza carica
- verde : >12.6V : carica

## COLLEGAMENTO IN FUNZIONE RICARICA

### Precauzioni preliminari

- Per uso interno, con buona ventilazione.
- Se ci sono i tappi della batteria, rimuoverli e controllare il livello del liquido. Se non è corretto, riempire con acqua distillata Pulire bene i terminali della batteria.
- Controllare se la capacità e il voltaggio della batteria sono compatibili con il caricatore.

### Connessione e disconnessione

- Connettere i morsetti (+ rosso, - nero) ai poli + e - della batteria, assicuratevi che ci sia un buon contatto elettrico, rispettando il seguente ordine.
  - Connettere prima il morsetto della batteria non connesso al telaio del veicolo.
  - Poi connettere l'altra connessione al telaio, a distanza dalla batteria e da qualsiasi combustibile (per limitare il rischio di accensione di vapori di benzina alla comparsa di un arco elettrico può derivare da sganciamento accidentale responsabile del morsetto).
  - Selezionare la velocità di carica con il tasto centrale
  - Infine, collegare il vostro caricabatteria alla rete elettrica a 230 V 50/60 Hz.
- Dopo la ricarica, disconnettere la batteria dalla rete elettrica. Poi rimuovere la connessione con il telaio e con la batteria, in questo ordine.

### Selezione corrente elettrica

A seconda della capacità della batteria del veicolo, selezionare lo stato corrente:

	positie	minimum	maximum
<b>TCB 60</b>	2 A	10 Ah	30 Ah
	4 A	20 Ah	60 Ah
<b>TCB 90</b>	2 A	15 Ah	30 Ah
	5,5 A	30 Ah	90 Ah
<b>TCB 120</b>	3,5 A	20 Ah	60 Ah
	7 A	35 Ah	120 Ah

### Processo di carica

- La luce verde «POWER» sopra il fusibile indica la connessione a energia AC.
- La luce arancione indica che la batteria sta venendo ricaricata.
- La luce verde indica che la ricarica è terminata.
- Se la luce verde non si è illuminata dopo molto tempo, controllare il fusibile centrale dopo lo spegnimento del prodotto. Se non funziona ancora, per favore fate controllare la batteria da un professionista.
- Questo prodotto può caricare automaticamente una batteria con carica di corrente nominale, e poi continuare con una velocità moderata per completare la carica al 100%. Con questa funzione « floating », potete lasciare la batteria connessa al prodotto illimitatamente senza alcun rischio.
- Il caricabatterie rileva batterie con un voltaggio superiore a 4 V.

## PROTEZIONI

Il prodotto è stato sviluppato con il massimo delle protezioni.

- I morsetti del caricabatteria sono isolati, e non c'è voltaggio sui morsetti fino a quando la batteria non è connessa.
- I morsetti del caricabatteria sono isolati, e non c'è voltaggio sui morsetti fino a quando la batteria non è connessa.
- Il vostro prodotto è protetto contro il sovraccarico di corrente, che può verificarsi a causa di batterie difettose o a causa di un uso errato del prodotto, grazie al fusibile frontale.
- Protezione termica: il trasformatore del prodotto è protetto da un interruttore termico (raffreddamento: circa ¼ h).

## BATTERIA IN STATO DI SOLFATAZIONE - INIZIO

- Se la vostra batteria è in uno stato di solfatazione, la luce verde del caricabatterie si illuminerà molto velocemente, come se la batteria fosse carica. Cambiate la vostra batteria.
- Non lasciate il caricabatterie collegato con la macchina quando l'accendete. Può rompere il fusibile.
- Non usare il caricabatteria come una sorgente elettrica ausiliaria. E' proibito prelevare corrente dalla batteria mentre questa è connessa al caricabatteria.

**RISOLUZIONE DI PROBLEMI**

Anomalie	Cause	Rimedi
La spia della spina non è accesa quando la macchina è collegata alla presa.	Assenza di corrente elettrica.	Verificare che il cavo di alimentazione sia correttamente collegato ad una presa 230V 50/60Hz. Verificare la rete elettrica.
Nessuna delle spie che indicano lo stato di carica della batteria si accende	Assenza di corrente elettrica.	Verificare che il cavo di alimentazione sia correttamente collegato ad una presa 230V 50/60Hz. Verificare la rete elettrica.
	Morsetti in corto-circuito o inversione di polarità	Ritirare i morsetti. Verificare che i fusibili non siano fusi e che il disgiuntore sia messo correttamente.
Il caricabatterie è correttamente collegato ma non carica la batteria	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile
	Scarso contatto morsetti	Pulire i terminali della batteria e dei morsetti. Verificare lo stato dei cavi e dei morsetti.
	Posizione di carica sbagliata	Verificare la coerenza fra la posizione di carica e la tensione della batteria
	In seguito all'uso intensivo, il dispositivo si è messo in protezione termica	Aspettare 15 minuti per che il dispositivo si raffreddi
Il fusibile brucia ogni volta che viene sostituito	Inversione di polarità	Collegare il morsetto al terminale + della batteria e il morsetto - al terminale - della batteria
	Avviamento del veicolo	Non effettuare l'avviamento con il caricabatterie collegato.
	Posizione di carica sbagliata	Verificare la coerenza fra la posizione di carica e la tensione della batteria
	Consumo eccessivo di corrente sulla batteria	Non togliere la corrente dalla batteria durante la carica
Dopo una giornata di carica, la spia di fine carica non si accende.	La batteria è danneggiata	Sostituire la batteria.

**GARANZIA**

La garanzia copre qualsiasi difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

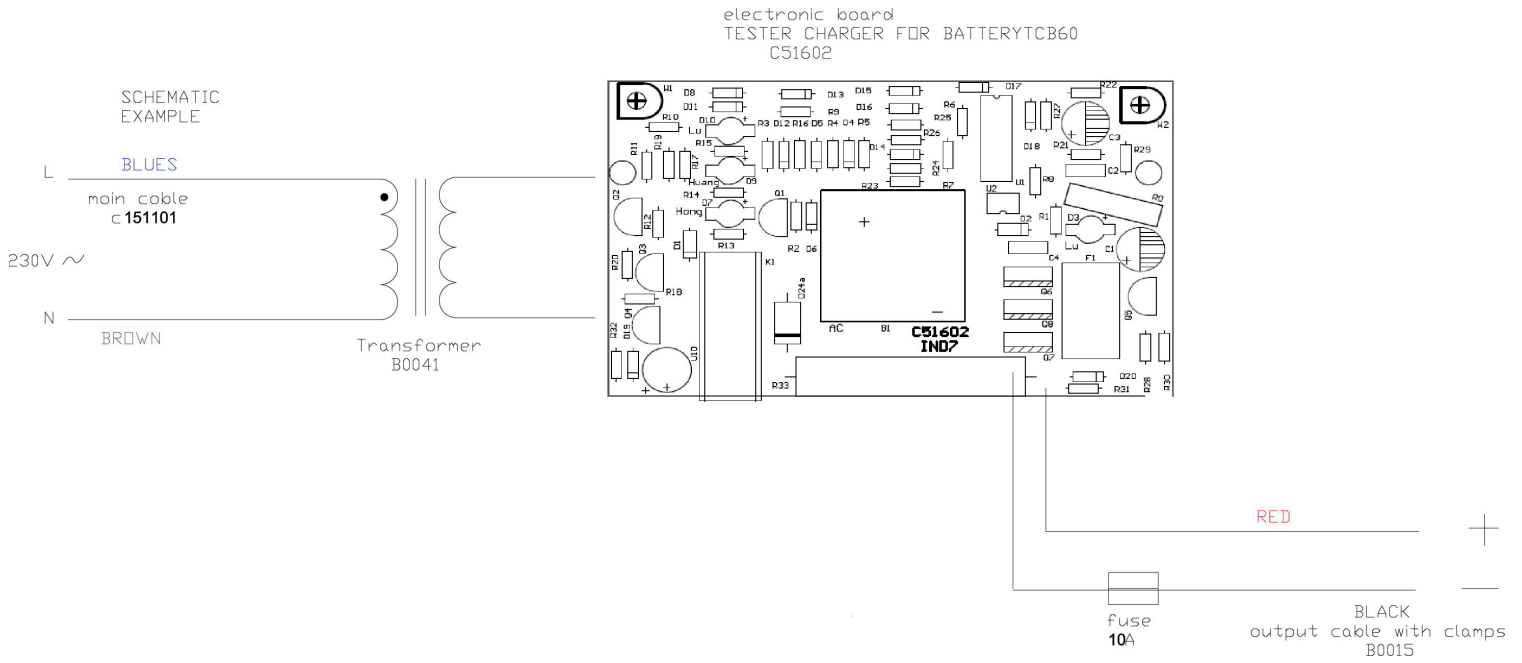
- Danni dovuti al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

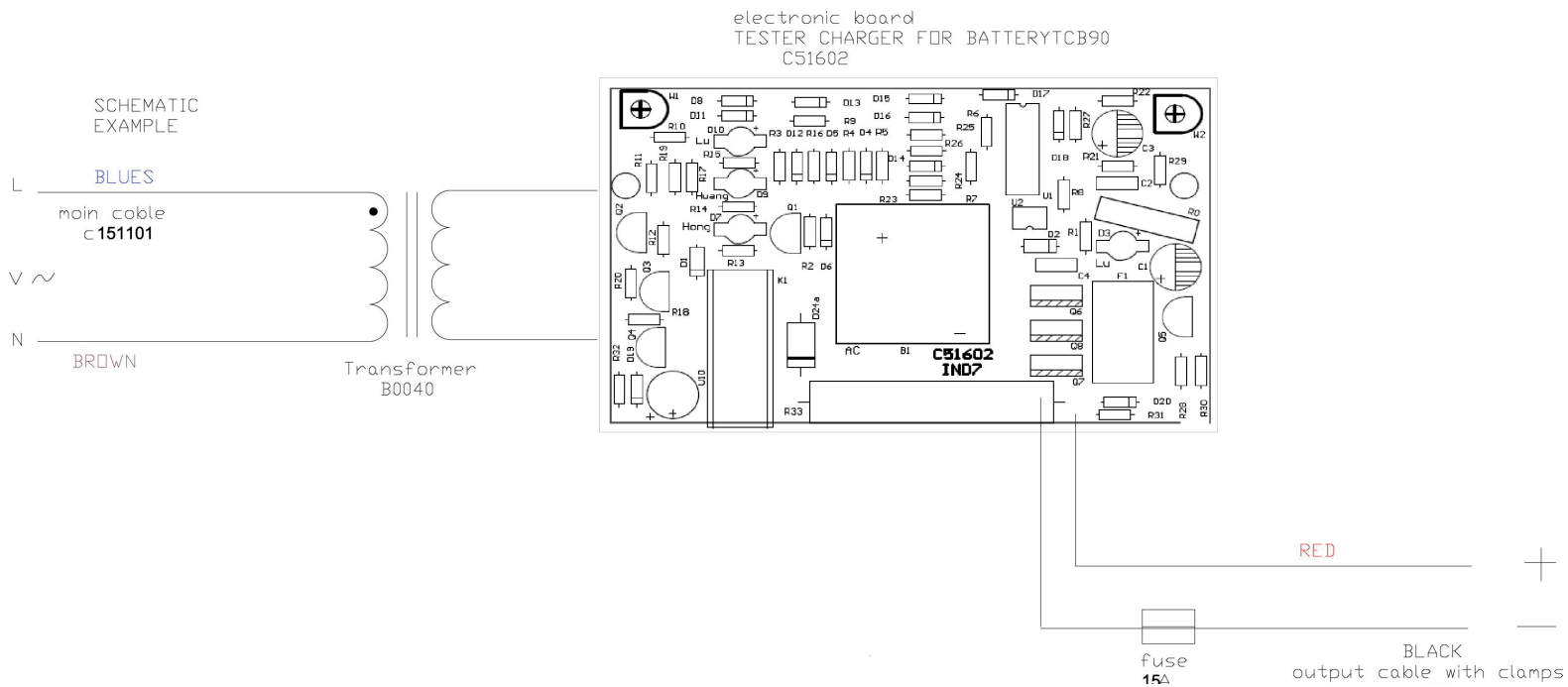
- la prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota esplicativa del guasto.

**SCHEMA ELECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO**

**TCB 60**



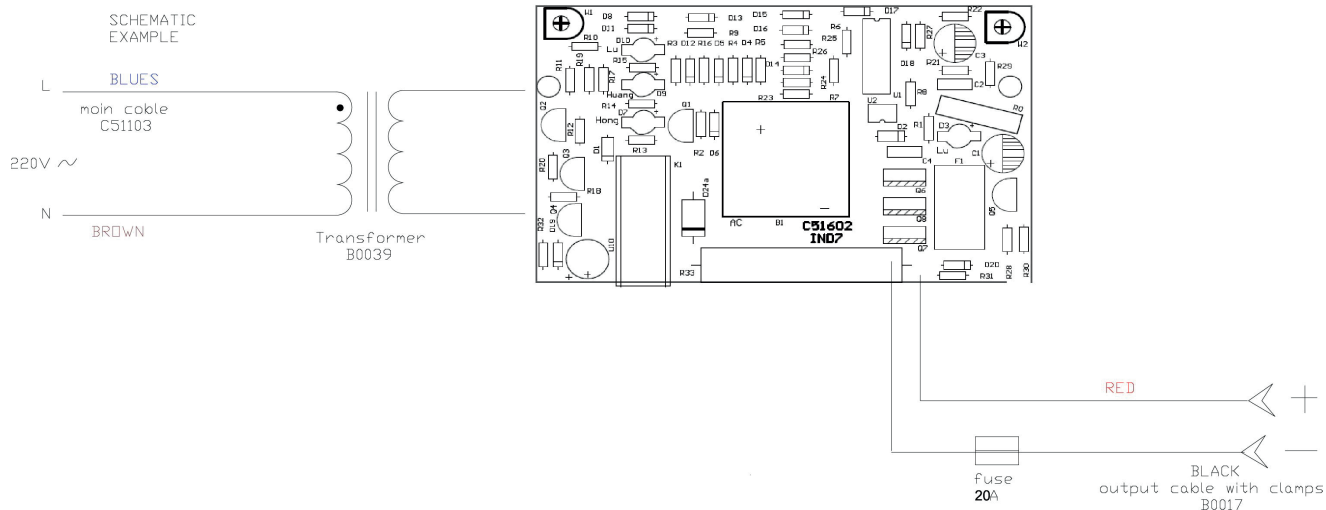
**TCB 90**





**TCB 120**

electronic board  
TESTER CHARGER FOR BATTERYTCB120  
C51602



**PIÈCES DÉTACHÉES / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE RECAMBIO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**

	<b>TCB 60</b>	<b>TCB 90</b>	<b>TCB 120</b>
Pince rouge et noire / Red and black clamp / Klemmen - Rote und schwarze / Pinza roja y negra / Красный и черный зажим / Rode en zwarte klem / Morsetto rosso e nero	053106		
Circuit électronique / Circuit board / Steuerplatine / Circuito electrónico / Электронная плата / Elektronisch circuit / Circuito elettrico	53170	53171	53172
Fusible (x10) / Fuse (x10) / Schmelzsicherung (x10) / Fusible (x10) / Плавкий предохранитель (x10) / Zeke-ring (x10) / Fusibile (x10)	054530 (10 A)	054493 (15 A)	



**SAS GYS**  
1, rue de la Croix des Landes  
CS 54159  
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex