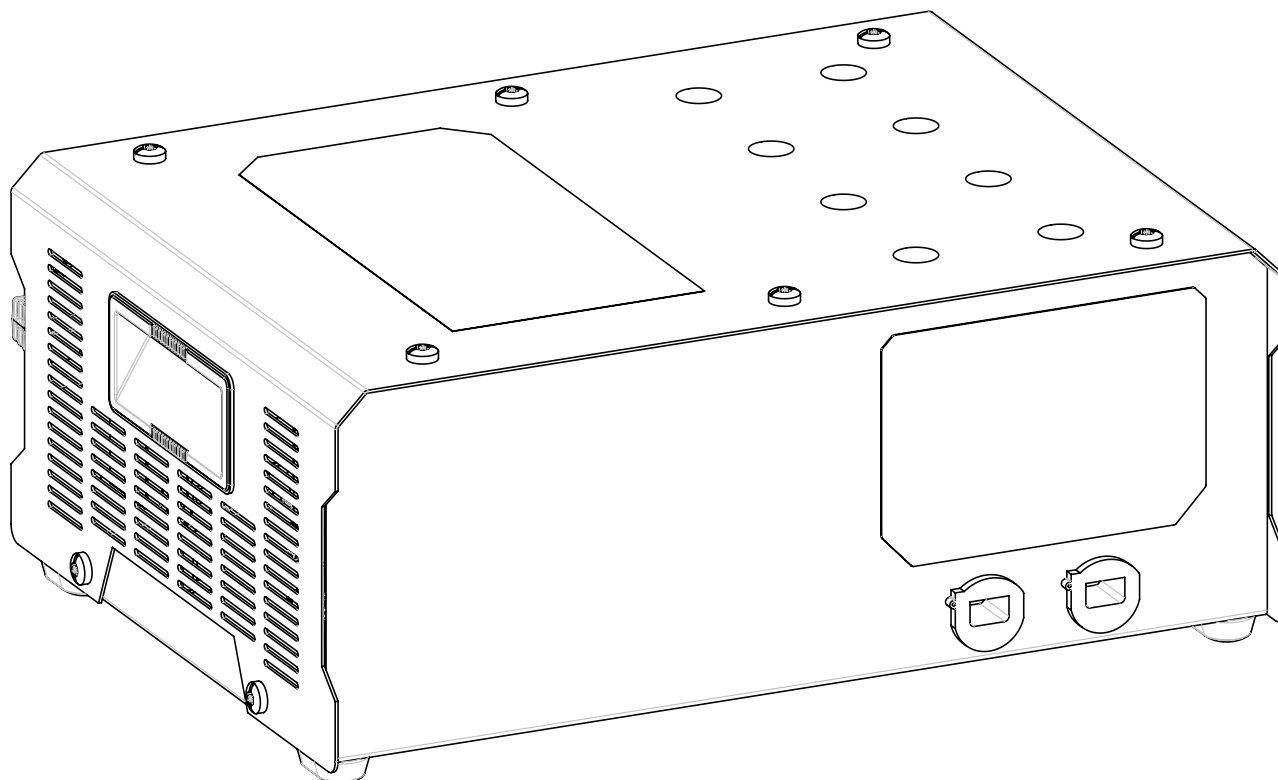




FR	02-08 / 52-56
EN	09-15 / 52-56
DE	16-23 / 52-56
ES	24-30 / 52-56
RU	31-37 / 52-56
NL	38-44 / 52-56
IT	45-51 / 52-56

DIAG-BATIUM 100.12 FV

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Ce manuel d'utilisation comprend des indications sur le fonctionnement de l'appareil et les précautions à suivre pour la sécurité de l'utilisateur.

Merci de le lire attentivement avant la première utilisation et de le conserver soigneusement pour toute relecture future.



Cet appareil doit être utilisé uniquement pour faire de la recharge et/ou de l'alimentation 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.
Ne pas exposer 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) 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.

À 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 pas utiliser l'appareil, si le cordon de charge est endommagé ou présente un défaut d'assemblage, afin d'éviter tout risque de court-circuit de la batterie.

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 60°C).

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

**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.
- Éviter les flammes et les étincelles. Ne pas fumer.
- Protéger les surfaces de contacts électriques de la batterie à l'encontre des courts-circuits.
- Ne pas laisser une batterie en cours de charge sans surveillance sur une longue durée.



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 :



- Cet appareil doit être raccordé à un socle de prise de courant relié à la terre.
- Ce matériel destiné aux environnements industriels (classe A) n'est pas prévu pour être utilisé dans un site résidentiel où le courant électrique est fourni par le réseau public d'alimentation basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique dans ces sites, à cause des perturbations conduites, aussi bien que rayonnées à fréquence radioélectrique.



Entretien :

- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble ou un ensemble spécial disponible auprès du fabricant ou de son service après-vente.
- L'entretien ne 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.
- 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 eurasiennne).
- Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).
- Matériel conforme aux normes marocaines.
- La déclaration C_M (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).
- Matériel conforme aux exigences chinoises sur l'utilisation restreinte de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques.

Mise au rebut :

- Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective. Ne pas jeter dans une poubelle domestique.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le Diag-Batium 100.12 FV est une alimentation stabilisée de forte puissance, Flexible Voltage, basée sur la technologie Inverter. Conçu pour soutenir les batteries (liquide/AGM/Gel et lithium LiFePO4) en 12 V des véhicules en phase de diagnostic ou de reprogrammation, il garantit également une qualité de charge idéale pour l'entretien des modèles les plus évolués. Il est considéré comme un appareil fixe et non comme un appareil mobile.

Ce chargeur est parfaitement adapté à la charge des batteries suivantes :

- Batteries au Plomb 12 V (6 éléments en série) de 20 à 1200 Ah.
- Batteries LiFePO4 12 V (4 éléments en série) de 5 à 1200 Ah.

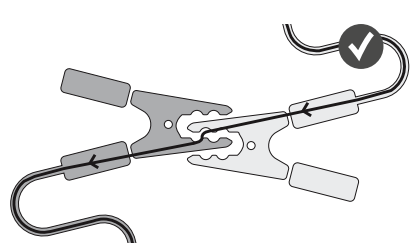
CALIBRAGE CÂBLES

Cette procédure permet de calibrer les câbles de charge de l'appareil, afin que le chargeur compense de manière optimale la chute de tension qu'ils induisent. Elle doit être réalisée à chaque modification ou remplacement des câbles.

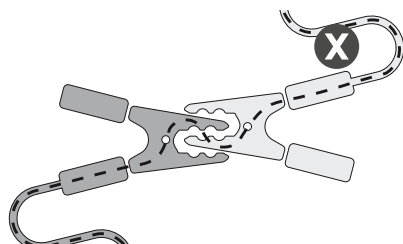
1. Avant de commencer, s'assurer que le chargeur est débranché de la prise secteur.
2. Appuyer sur le bouton Mode et maintenir la pression tout en branchant la prise secteur.
3. Le chargeur affiche **Srt crt**. Mettre alors les extrémités des câbles de charge en court-circuit.



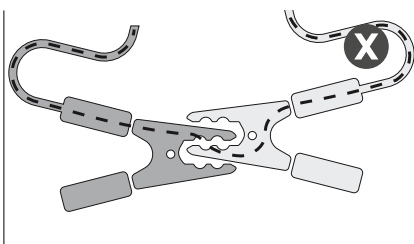
S'assurer que les parties métalliques des mâchoires sur lesquelles sont fixés les câbles sont bien en contact l'une avec l'autre.



OK



NOK



NOK

4. Appuyer sur le bouton , le chargeur lance l'étalonnage.

Résultat :

- Voyant  allumé : Le calibrage s'est effectué correctement et la valeur de la résistance du câble, exprimée en mΩ, s'affiche sur l'afficheur.

- Voyant  allumé : Le calibrage a échoué, l'erreur **BAD CAL** s'affiche. Appuyer sur le bouton  pour sortir de l'erreur. S'assurer que les pinces sont correctement mises en court-circuit, puis relancer le processus de calibration des câbles en appuyant de nouveau sur le bouton .

5. Débrancher la prise secteur pour éteindre le chargeur.

MISE EN ROUTE

1. Brancher les pinces (+) rouge et (-) noire du chargeur sur la batterie.
2. Brancher la prise secteur du chargeur sur le réseau électrique (réseau monophasé 92-265 Vac 50-60Hz).
3. Sélectionner le mode en appuyant sur le bouton Mode .
4. Sélectionner le courant de charge ou la tension de diagnostic en appuyant sur les boutons  . Le mode sélectionné se lance automatiquement après 5 secondes sans aucun appui bouton. Il peut également être démarré ou interrompu en appuyant sur le bouton .
5. Durant la charge, l'appareil indique l'état d'avancement de la charge. Lorsque le voyant  clignote, la batterie est prête à démarrer le moteur. Et lorsque le voyant  est allumé et fixe, la batterie est entièrement chargée.
6. Durant le diagnostic, si le voyant  s'allume, alors l'appareil compense parfaitement les consommateurs du véhicule et assure une tension parfaitement régulée. Si le voyant  s'allume, cela signifie que la consommation du véhicule est trop élevée. Il y a un risque que le processus de diagnostic soit interrompu.
7. La charge peut être interrompue à tout moment en appuyant sur le bouton  ou en débranchant la prise secteur.
8. Après l'opération de charge, débrancher le chargeur du réseau puis retirer les connexions de la batterie.

MISE EN VEILLE

1. Après trois minutes sans appuyer sur aucun bouton et si aucune batterie n'est connectée aux pinces, le chargeur passe automatiquement en mode veille.
Ce mode veille peut aussi être activé manuellement en appuyant sur le bouton « Mode » pendant 3 secondes, à condition qu'aucune batterie ne soit connectée.
2. Un appui sur n'importe quel bouton ou la présence d'une batterie aux extrémités des pinces permet de sortir du mode veille.

MODES DE CHARGE

• Description des Modes de charge :



Mode charge Plomb (14.5 V / [5 - 100 A])

Mode destiné à la charge de batteries 12 V au plomb de 20 Ah à 1200 Ah. Cycle de charge automatique en sept étapes.



Cette fonction permet de forcer le démarrage de la charge dans le cas d'une batterie au plomb extrêmement déchargée. Pour cela, appuyer 3 secondes sur le bouton . L'indication « SOS » s'affiche pendant 3 secondes avant de forcer la charge.



Mode charge Lithium LiFePO4 (13.8 V / [5 - 100 A])

Mode destiné à la charge de batteries 12 V au lithium de 5 Ah à 1200 Ah. Cycle de charge automatique en huit étapes.



Certaines batteries lithium intègrent une protection UVP (Under Voltage Protection) qui déconnecte la batterie en cas de décharge profonde. Cette protection empêche le chargeur de détecter la batterie. Afin que le Diag-Batium 100.12 FV puisse charger la batterie, il faut désactiver la protection UVP. Pour cela, placer le chargeur en mode de charge Lithium LiFePO4, puis appuyer sur le bouton Mode . Le chargeur va alors désactiver la protection UVP et lancer automatiquement la charge.

Durant la charge, le produit affiche le pourcentage d'avancement de la charge et alternativement la tension et le courant.

Diag

Mode Diag (13.7 V / 100 A max) :

Ce mode permet de compenser jusqu'à 100 A du courant consommé par la batterie des véhicules lors des phases de diagnostic ou de reprogrammation, tout en délivrant une tension stabilisée, réglable de 12 V à 14,8 V. Compatible avec les batteries Plomb et Lithium LiFePO₄, il permet également la recharge simultanée de la batterie du véhicule.

SPL

Fonction Supply :

Cette fonction permet d'utiliser le chargeur comme une alimentation stabilisée, dans le cas d'un véhicule sans batterie par exemple. La tension d'alimentation appliquée est celle qui a été réglée au préalable dans le mode Diag. Pour lancer cette fonction, placer le chargeur en mode Diag, puis appuyer sur le bouton  pendant 3 secondes. L'afficheur numérique indique « SPL » pendant 3 secondes, puis la LED de diagnostic se met à clignoter.



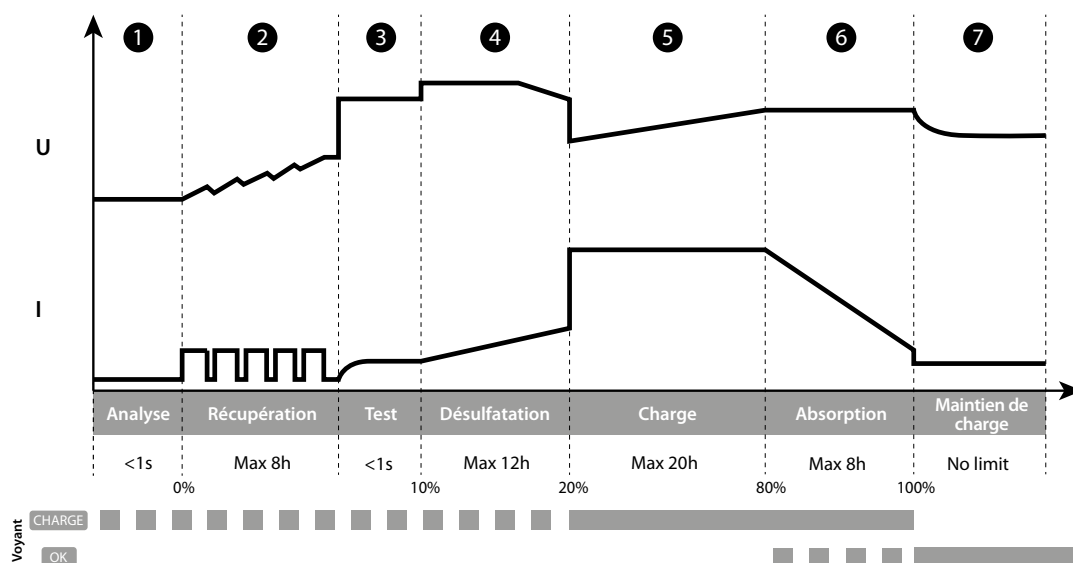
Pendant que le SPL est actif, une inversion de polarité peut être néfaste pour l'électronique du véhicule.

Lorsque le voyant  est allumé, la tension est correctement régulée. Si le voyant  s'allume, cela signifie que le courant consommé sur la batterie est supérieur au courant maximum délivré par le chargeur (100 A) et que la batterie est susceptible de se décharger à terme.

Durant le Diag ou le Supply, le produit affiche alternativement la tension délivrée et le courant.

• Courbe de charge Plomb :

Le Diag-Batium 100.12 FV utilise une courbe de charge Plomb évoluée en 7 étapes qui garantit les performances optimales de votre batterie au plomb.



Étape ① : Analyse

Analyse de l'état de la batterie (niveau de charge, inversion de polarité, mauvaise batterie connectée...)

Étape ② : Récupération (1/2 Ich)

Algorithme de récupération des éléments endommagés suite à une décharge profonde.

Étape ③ : Test

Test de batterie sulfatée.

Étape ④ : Désulfatation (14.8 V)

Algorithme de désulfatation de la batterie.

Étape ⑤ : Charge (Ich=[5A-100A])

Charge rapide à courant maximum permettant d'atteindre 80% du niveau de charge.

Étape ⑥ : Absorption (14.5 V)

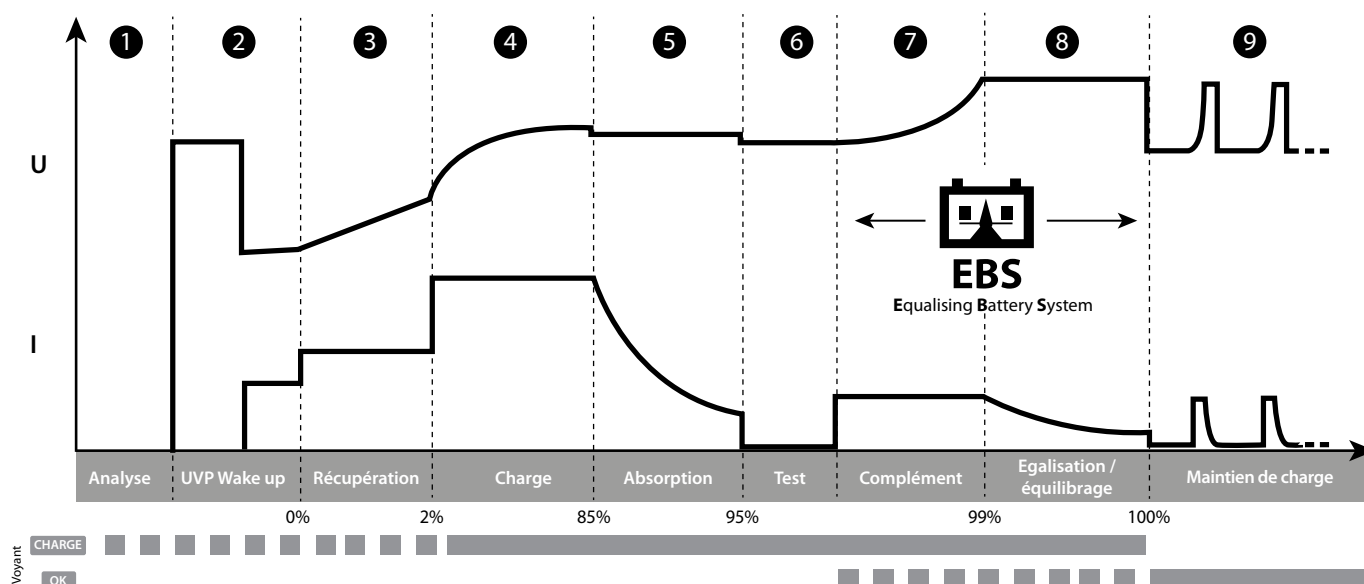
Charge à tension constante pour amener le niveau de charge à 100%.

Étape ⑦ : Maintien de charge (13.5 V)

Maintien du niveau de charge de la batterie à son maximum.

• Courbe de charge LiFePo4 :

Le Diag-Batium 100.12 FV utilise une courbe de charge Lithium LiFePO4 évoluée en 9 étapes qui garantit les performances optimales de votre batterie.



Étape ① : Analyse

Analyse de l'état de la batterie (niveau de charge, inversion de polarité, mauvaise batterie connectée...)

Étape ② : UVP Wake up

Réactive les batteries en protection UVP (Under Voltage Protection)

Étape ③ : Récupération (1/3 Ich)

Algorithme de récupération suite à une décharge profonde.

Étape ④ : Charge (Ich=[5A-100A])

Charge rapide à courant maximum permettant d'atteindre 90% du niveau de charge.

Étape ⑤ : Absorption (13.8 V)

Charge à tension constante pour amener le niveau de charge à 95%.

Étape ⑥ : Test

Test de conservation de charge.

Étape ⑦ : Complément

Charge à courant réduit permettant d'atteindre 100% du niveau de charge.

Étape ⑧ : Égalisation / équilibrage (14.4 V)

Équilibrage des cellules de la batterie

Étape ⑨ : Maintien de charge (13.8 V)

Maintien du niveau de charge de la batterie à son maximum.

• Protections :



Le Diag-Batium 100.12 FV possède un ensemble de dispositifs le protégeant contre les courts-circuits et inversions de polarité. Il dispose d'un système qui évite toute étincelle lors du branchement du chargeur sur la batterie. Ce chargeur est à double isolation et est compatible avec l'électronique des véhicules.

Le Diag-Batium 100.12 FV est équipé de capteurs de température intégrés qui lui permettent d'adapter son courant de charge en fonction de la température ambiante afin d'éviter toute surchauffe de l'électronique interne.

ANOMALIES, SIGNIFICATION, REMÈDES

	Code erreur	Signification	Remèdes
E01		Problème électronique. Chargeur défectueux.	Contacter le vendeur.
E02			
E03	⚠ : Voyant fixe		
E04		Fusible de sortie HS.	Faire remplacer le fusible par une personne qualifiée.
	⚠ : Voyant fixe		

E05		Surchauffe anormale.	Température environnante trop élevée (>60°C), aérer le local et laisser le chargeur se refroidir.
E06	 ⚠ : Voyant clignotant	Inversion de polarité sur les pinces.	Brancher la pince rouge au (+) et la pince noire au (-) de la batterie.
E07	 ⚠ : Voyant clignotant	Surtension détectée aux bornes des pinces.	Débrancher les pinces.
E08	 ⚠ : Voyant clignotant	Batterie non connectée.	Vérifier que la batterie est correctement connectée au chargeur.
E09	 ⚠ : Voyant clignotant	Tension de la batterie anormalement faible lors de la vérification de charge.	Batterie à remplacer.
E10	 ⚠ : Voyant clignotant	Tension de la batterie anormalement élevée.	Vérifier qu'il s'agit bien d'une batterie 12 V.
E11	 ⚠ : Voyant clignotant	Déclenchement de la limite de temps. Charge anormalement long.	Présence d'un consommateur sur la batterie perturbant la charge ou batterie à remplacer.
E12	 ⚠ : Voyant clignotant	Échec de la calibration des câbles.	Câbles de charges à remplacer ou mauvaise connexion, vérifier le montage.
E13	 ⚠ : Voyant clignotant	Court-circuit détecté.	Vérifier le montage.

GARANTIE

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

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 user manual includes operation instructions, and the safety precautions to be followed by the user.

Please read it carefully before first use and keep it for future reference.

This device may only be used for charging and/or power supply within the limits indicated on the device and manual. The safety instructions must be followed. In the event of improper or dangerous use, the manufacturer cannot be held responsible.



The device is designed to be used indoors.

Do not expose to rain.

This unit can be used by children aged eight or over, by people with reduced physical, sensory or mental capabilities as well as by those with a lack of experience or knowledge. However, these aforementioned persons must be properly supervised and they must have read and understood the user instructions, alongside having been made aware of the risks. Children must not play with the product. Cleaning and maintenance should not be performed by an unsupervised child.

Under no circumstances should it be used to charge non-rechargeable batteries.

Do not use the charger if the mains cable or plug is damaged.

In order to avoid short-circuiting the battery, do not use the appliance if the charging cable is damaged or has an assembly defect.

Never charge a frozen or damaged battery.

Do not cover the machine.

Do not place the unit near a source of heat, or in permanently high temperatures (above 60°C).

Do not obstruct any ventilation points. Refer to the set-up instructions before using the unit.

**Fire and explosion risks!**

A battery can emit explosive gases when on charge.

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



- Avoid flames and sparks. Do not smoke near the device.

- Ensure that the electrical contact surfaces on the battery are protected against short circuits.

- Do not leave a charging battery unattended for long periods of time.

**Risk of acid dispersion!**



- Wear protective goggles and gloves.



- In case of contact with the eyes or the skin, rinse with water immediately and seek medical attention as soon as possible.

Connection / disconnection:



- Disconnect the power supply before connecting or disconnecting the battery connections.
- Always ensure the red clamp is connected to the «+» battery terminal first. If it is necessary to connect the black clamp to the chassis of the vehicle, make sure it is a safe distance from the battery and the fuel/exhaust pipe. The charger must be connected to the power supply.
- After charging, disconnect the charger from the mains, then disconnect the negative clamp from the car body and then disconnect the positive clamp from the battery, in this order.

Power supply:



- This product must be connected to a power supply with an earth connection.



- This product is intended for industrial environments (Class A) and is not designed for use in residential settings where mains power is supplied by the public low-voltage power work. Ensuring electromagnetic compatibility may be difficult at these sites due to conducted, as well as radiated, radio frequency interference.



Maintenance:

- If the power cable is damaged, it must be replaced by a special cable or assembly available from the manufacturer or its after-sales service.
- Maintenance should only be carried out by a qualified person.
- Warning! Always disconnect from the mains before carrying out maintenance on this machine.
- If the internal fuse has blown, it must be replaced by the manufacturer, the service department or a similarly qualified person in order to avoid a safety hazard.
- Do not use solvents or any aggressive cleaning products.
- Clean the surfaces of the unit with a dry cloth.



Regulations:



- This device complies with European directives.
- The Declaration of Conformity is available on our website.



- EAC conformity mark (Eurasian Economic Community).



- This device conforms to UK requirements.
The UK Declaration of Conformity is available on our website (see cover page).



- This product conforms with Moroccan standards.
- The C_M (CMIM) Declaration of Conformity is available on our website (see cover page).
- Equipment compliant with Chinese requirements on the restricted use of hazardous substances in electrical and electronic products.

Disposal:

- This product should be disposed of in an appropriate recycling facility. Do not dispose of in domestic waste.
- The battery must be removed from the unit before it is disposed of.
- The battery must be disposed of at an appropriate recycling facility.
- The unit must be disconnected from the power supply before removing the battery.

GENERAL DESCRIPTION

The Diag-Batium 100.12 FV is a high-power, stabilised power supply, based on Inverter technology, with Flexible Voltage input capability. Designed to support 12 V batteries (liquid/AGM/Gel and lithium LiFePO₄) in vehicles undergoing diagnostics or reprogramming, it also delivers optimum charge quality for maintenance of even the most advanced modern vehicles and battery types. This unit is considered a fixed device, rather than a mobile device.

This charger is suitable for charging the following battery types:

- 12 V lead-acid batteries (6 cells in series) ranging from 20 to 1200 Ah.
- 12 V LiFePO₄ batteries (4 cells in series) from 5 to 1200 Ah.

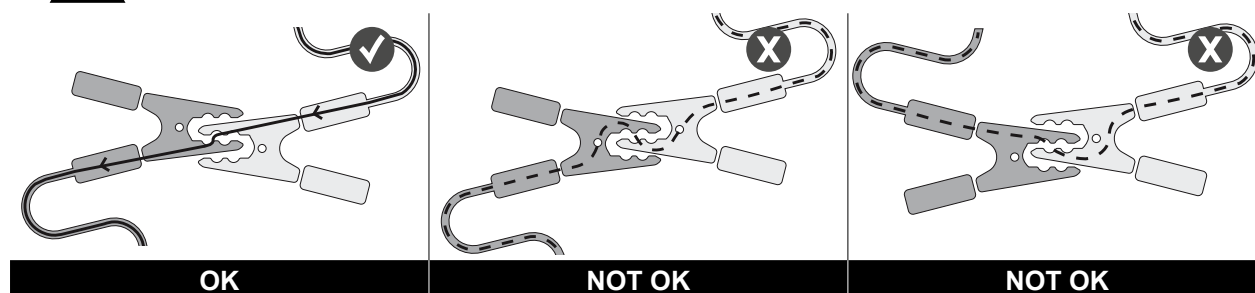
CABLE CALIBRATION

This process calibrates the unit to compensate for the voltage drop caused by the charging cables. It must be carried out each time cables are modified or replaced.

1. Before starting, make sure that the charger is disconnected from the mains socket.
2. Press and hold the Mode button while plugging in the mains plug.
3. The charger will display **5rE cEt**. Then put the ends of the charging cables in short-circuit.



Be sure that the metal portions of the jaws to which the cables are attached are in proper contact with each other.



4. Press the  button, and the charger will start the calibration process.

Results:

- indicator  on: Calibration has been performed successfully and the cable resistance value, expressed in mΩ, is displayed on the screen.
- indicator  on: Calibration failed, **bAd CAL** error displayed. Press the  button to clear the error. Ensure that the clamps are correctly short-circuited, then restart the cable calibration process by pressing the  button again.

5. Unplug the mains plug to switch off the charger.

START UP

1. Connect the red (+) and black (-) clamps of the charger to the battery.
2. Plug the mains plug of the charger into the mains power supply (single-phase 92-265 Vac 50-60Hz).
3. Select the mode by pressing the Mode  button.
4. Select the charging current or diagnostic voltage by pressing the   buttons. The selected mode will start automatically after 5 seconds if no button is pressed. It can also be started or stopped manually by pressing the  button.
5. During charging, the machine will display the charging progress. When the  light flashes, it means that the battery is now ready to start the engine. When the  light is on and steady (not flashing), the battery is fully charged.
6. During diagnosis, if the  light comes on, then the unit is fully compensating for the consumers in the vehicle, and is delivering a perfectly regulated voltage. If the  light comes on, it means that the power consumption of the vehicle is too high. There is a risk that the diagnostic process may be disrupted.
7. Charging can be stopped at any time by pressing the  button or by disconnecting the power cable.
8. After the charge is complete, disconnect the charger from the mains, then disconnect the clamps from the battery.

STANDBY

1. After three minutes without pressing any buttons, and if no battery is connected to the clamps, the charger automatically switches into standby mode.
Standby mode can also be activated manually by holding down the 'Mode' button for 3 seconds, as long as there is no battery connected.
2. You can exit standby mode by pressing any button or by attaching a battery to the clamps.

CHARGE MODES

• Description of charging modes:



Lead-acid charging mode (14.5 V / [5 - 100 A])

Mode intended for charging 12 V lead-acid batteries from 20 Ah to 1200 Ah. Seven-step automatic charging cycle.



This function allows you to force the charging process to start in the event of an extremely discharged lead-acid battery. To do this, press and hold the  button for 3 seconds. The display will show 'SOS' for 3 seconds before forcing the charge.



Lithium LiFePO4 charging mode (13.8 V / [5 - 100 A])

Mode intended for charging 12 V lithium batteries from 5 Ah to 1200 Ah. Eight-step automatic charging cycle.



UVP wake up

Some Lithium batteries incorporate a UVP protection (Under Voltage Protection) which disconnects the battery in the event of a deep discharge. This protection prevents the charger from detecting the battery. In order for the Diag-Batium 100.12 FV to charge the battery, the UVP protection must be deactivated. To do this, set the charger to Lithium LiFePO4 charging mode, then press the  Mode button. The charger will then deactivate the UVP protection and automatically start charging.

During charging, the product will display the charge progress percentage, and will cycle between displaying the voltage and current.



Diag mode (13.7 V / 100 A max):

This mode compensates for up to 100 A of current consumed by the vehicle battery during diagnosis or reprogramming, while delivering a stabilised voltage, adjustable from 12 V to 14.8 V. Compatible with lead-acid and lithium LiFePO4 batteries, it also simultaneously recharges the vehicle battery.



Supply function:

This function allows the charger to be used as a stabilised power supply, for example, in a vehicle without a battery installed. The supply voltage applied is the one that was previously set in Diag mode. To activate this function, set the charger to Diag mode, then press the  button for 3 seconds. The digital display shows 'SPL' for 3 seconds, then the diagnostic LED will start flashing.



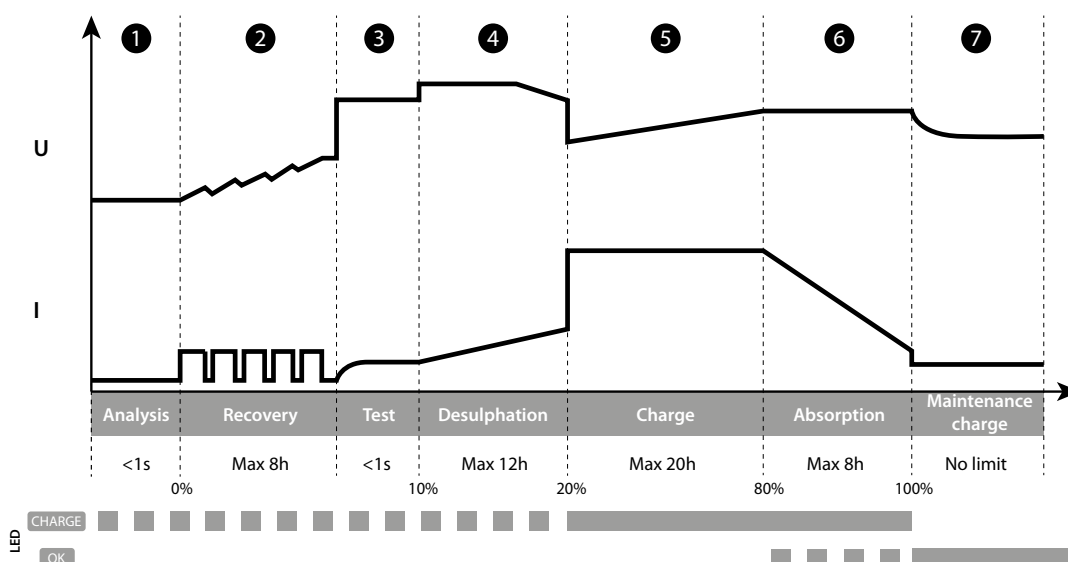
While SPL is active, polarity reversal can be extremely damaging to the electronics in the vehicle.

When the  light is on, the voltage is correctly regulated. If the  light comes on, it means that the current being drawn from the battery is greater than the maximum current that the charger can deliver (100 A) and that the battery is likely to eventually discharge.

During Diag or Supply mode, the product alternates between displaying the voltage and current being delivered.

• Lead-acid charge curve:

The Diag-Batium 100.12 FV uses an advanced 7-stage lead-acid charging curve that maximises the performance of your lead-acid battery.



Step ① : Analysis

Analysis of the battery status (level of charge, reverse polarity, incorrect battery connected...)

Step ⑤ : Charge ($I_{ch}=[5A-100A]$)

Fast charge at maximum current to reach 80% charge level.

Step ② : Recovery ($1/2 I_{ch}$)

Recovering damaged elements following a prolonged deep discharge.

Step ⑥ : Absorption (14.5 V)

Constant voltage charging to bring the charge level up to 100%.

Step ③ : Test

Sulphated battery test.

Step ⑦ : Maintenance charge (13.5 V)

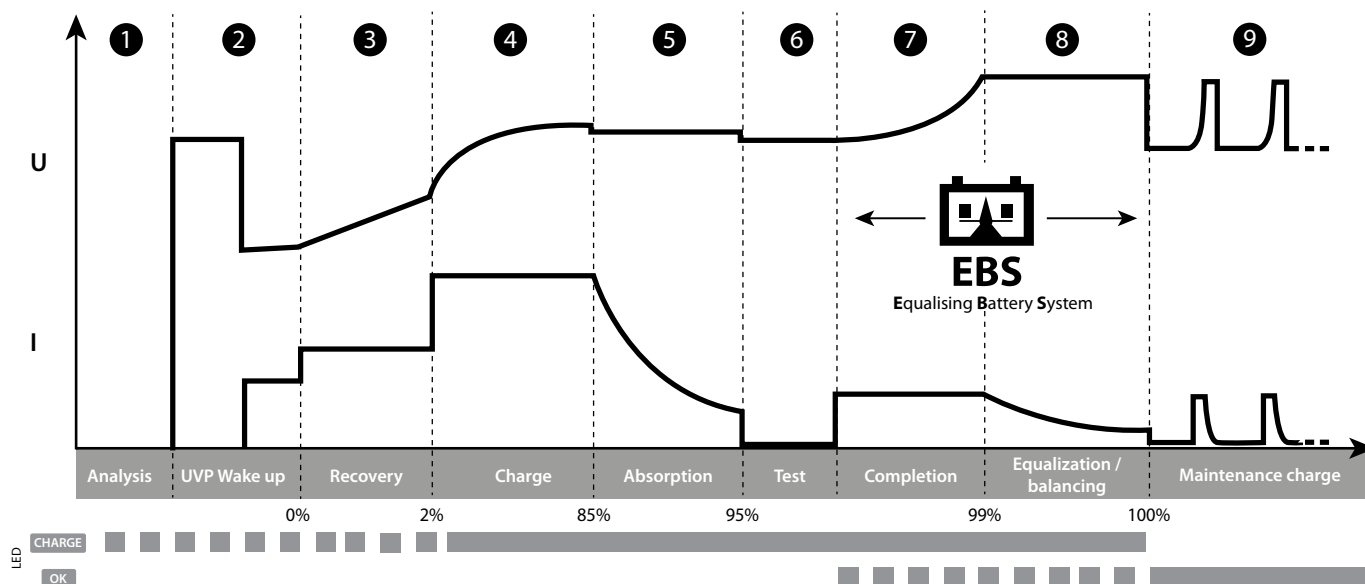
Battery charge level maintained at maximum.

Step ④ : Desulphation (14.8 V)

Battery desulphation process.

• LiFePo4 charge curve:

The Diag-Batium 100.12 FV uses an advanced 9-step Lithium LiFePO4 charging curve that maximises the performance of your battery.

**Step ① : Analysis**

Analysis of the battery status (level of charge, reverse polarity, incorrect battery connected...)

Step ② : UVP Wake up

Reactivation of batteries protected by UVP (Under Voltage Protection)

Step ③ : Recovery ($1/3 I_{ch}$)

Recovery process after deep discharge.

Step ④ : Charge ($I_{ch}=[5A-100A]$)

Fast charge at maximum current to reach 90% charge level.

Step ⑤ : Absorption (13.8V)

Constant voltage charging to bring the charge level to 95%.

Step ⑥ : Test

Charge retention test

Step ⑦ : Completion

Reduced current charging to reach 100% level of charge.

Step ⑧ : Equalization / balancing (14.4V)

Balancing the battery cells.

Step ⑨ : Maintenance charge (13.8V)

Battery charge level maintained at maximum.

• Protections:

The Diag-Batium 100.12 FV has a combination of features that protect it against short circuits and polarity reversal. It has an anti-spark feature which prevents sparks whilst connecting the device to the battery. This charger has double insulation and is safe to use while the battery is connected to in-vehicle electronics.

The Diag-Batium 100.12 FV is equipped with integrated temperature sensors that allow it to adjust its charging current according to the ambient temperature, which helps prevent the internal electronics from overheating.

TROUBLESHOOTING

	Error code	Meaning	Solutions
E01		Electronic fault. Charger is faulty.	Contact your distributor.
E02			
E03			
	⚠ : Solid light		
E04		Output fuse blown.	Have the fuse replaced by a qualified person.
	⚠ : Solid light		
E05		Abnormal overheating.	Ambient temperature too high (>60°C), ventilate the area and allow the charger to cool down.

E06	 ⚠ : Flashing light	Polarity is reversed at the clamps	Connect the red clamp to the (+) and the black clamp to the (-) of the battery.
E07	 ⚠ : Flashing light	Overvoltage detected at the clamps.	Disconnect the clamps.
E08	 ⚠ : Flashing light	Battery not connected.	Check that the battery is properly connected to the charger.
E09	 ⚠ : Flashing light	Battery voltage abnormally low during the charge verification.	Change the battery.
E10	 ⚠ : Flashing light	Battery voltage abnormally high.	Check that it is a 12V battery.
E11	 ⚠ : Flashing light	Time limit has been reached. Abnormally long charging time.	There is a consumer on the battery disrupting charging, or the battery needs to be replaced.
E12	 ⚠ : Flashing light	Cable calibration failed.	Charge cables need replacing or the connection is poor, check the connections.
E13	 ⚠ : Flashing light	Short circuit detected.	Check the connection.

WARRANTY

The warranty covers any defects or manufacturing faults for two years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Any other damage caused during transport.
- The general wear and tear of parts (i.e. : cables, clamps, etc.).
- Incidents caused by misuse (incorrect power supply, dropping or dismantling).
- Environment-related faults (such as pollution, rust and dust).

In the event of a breakdown, please return the item to your distributor, along with:

- dated proof of purchase (receipt, invoice, etc.),
- a note explaining the malfunction.

SICHERHEITSHINWEISE

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Informationen zur Bedienung des Geräts und zu den Sicherheitsvorkehrungen, die zur Sicherheit des Benutzers getroffen werden müssen.

Bitte lesen Sie diese vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Dieses Gerät darf nur zum Aufladen und/oder zur Stromversorgung innerhalb der auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung angegebenen Grenzen verwendet werden. Die Sicherheitsinstruktionen müssen eingehalten werden. Bei unsachgemäßer oder gefährlicher Verwendung übernimmt der Hersteller keine Haftung.



Nur zur Verwendung in Innenräumen.
Nicht dem Regen aussetzen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, wenn sie ordnungsgemäß beaufsichtigt werden oder wenn sie Anweisungen zum sicheren Gebrauch des Geräts erhalten haben und sich der damit verbundenen Gefahren bewusst sind. Kinder dürfen mit diesem Gerät nicht spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

Verwenden Sie das Gerät niemals zum Aufladen nicht wiederaufladbarer Batterien.

Gerät nicht verwenden, wenn die Netzleitung oder der Netzstecker beschädigt sind.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das Ladekabel beschädigt ist oder eine fehlerhafte Verbindung aufweist, da dies zu einem Kurzschluss der Batterie führen kann.

Laden Sie niemals eine gefrorene oder beschädigte Batterie.
Das Gerät nicht abdecken.

Platzieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle und bei dauerhaft hohen Temperaturen (über 60 °C) auf.

Die Lüftungsöffnungen nicht blockieren. Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts den Abschnitt Installation.

Explosions- und Brandgefahr!

Beim Laden einer Batterie können explosive Gase freigesetzt werden.



- Während des Aufladens muss die Batterie an einem gut belüfteten Ort stehen.



- Flammen und Funken vermeiden. Nicht rauchen.

- Die elektrischen Kontaktoberflächen der Batterie müssen vor Kurzschlüssen geschützt werden.

- Lassen Sie eine Batterie während des Ladens nicht über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt.



Gefahr von Säurespritzern!



- Schutzbrillen und Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Kontakt mit den Augen oder der Haut sofort mit Wasser spülen und unverzüglich einen Arzt heranziehen.

Anschließen / Trennen:



- Trennen Sie die Booster-Stromversorgung, bevor Sie Verbindungen zur Batterie herstellen oder trennen.
- Der nicht mit der Karosserie verbundene Batteriepol muss zuerst angeschlossen werden. Der andere Anschluss sollte am Fahrgestell, entfernt von der Batterie und der Kraftstoffleitung, erfolgen. Dann muss das Batterieladegerät an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Nach dem Ladevorgang das Batterieladegerät vom Stromnetz trennen und den Anschluss vom Gestell und schließlich den Anschluss der Batterie in der angegebenen Reihenfolge abstecken.

Anschluss:



- Dieses Gerät darf nur an einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose betrieben werden.
- Dieses Gerät ist für den Einsatz in Industrieumgebungen (Klasse A) und nicht für den Einsatz in Wohnumgebungen vorgesehen, in denen die Stromversorgung über das öffentliche Niederspannungsnetz erfolgt. Aufgrund von leitungsgeführten und abgestrahlten HF-Störungen kann es an diesen Standorten zu potenziellen Schwierigkeiten bei der Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit kommen.



Wartung:



- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch ein spezielles Kabel oder eine spezielle Baugruppe ersetzt werden, die beim Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist.
- Alle Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Warnung! Vor Arbeiten am Gerät immer den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Wenn die interne Sicherung durchgebrannt ist, muss sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, damit keine Gefahr entsteht.
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere aggressive Reinigungsmittel
- Reinigen Sie die Oberflächen des Gerätes mit einem trockenen Tuch.



**Vorschriften:**

- Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien
- Die Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite.
- EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft).
- Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen.
Die britische Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite (siehe Titelseite).
- Das Gerät entspricht den marokkanischen Normen.
- Die Konformitätserklärung C_M (CMIM) finden Sie auf unserer Webseite (siehe Titelseite).
- Material entspricht den chinesischen Anforderungen für die eingeschränkte Verwendung gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Produkten.

**Entsorgung:**

- Dieses Gerät muss getrennt entsorgt werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
- Die Batterie muss aus dem Gerät entfernt werden, bevor sie entsorgt wird.
- Die Batterie muss in einem geeigneten Recyclingsystem entsorgt werden.
- Vor dem Entnehmen des Akkus muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Diag-Batium 100.12 FV ist ein stabilisiertes Hochleistungsnetzteil mit flexibler Spannung, das auf der Inverter-Technologie basiert. Es wurde zur Unterstützung von 12-V-Batterien (Flüssig-/AGM-/Gel- und Lithium-LiFePO₄) von Fahrzeugen entwickelt, die einer Diagnose oder Neuprogrammierung unterzogen werden, und garantiert eine ideale Ladequalität für die Wartung der fortschrittlichsten Modelle. Es wird als stationäres und nicht als mobiles Gerät betrachtet.

Dieses Ladegerät ist ideal zum Aufladen folgender Batterien:

- Blei-Säure-Batterien 12 V (6 Zellen) von 20 bis 1200 Ah.
- LiFePO₄-Batterien 12 V (4 Zellen) von 5 bis 1200 Ah.

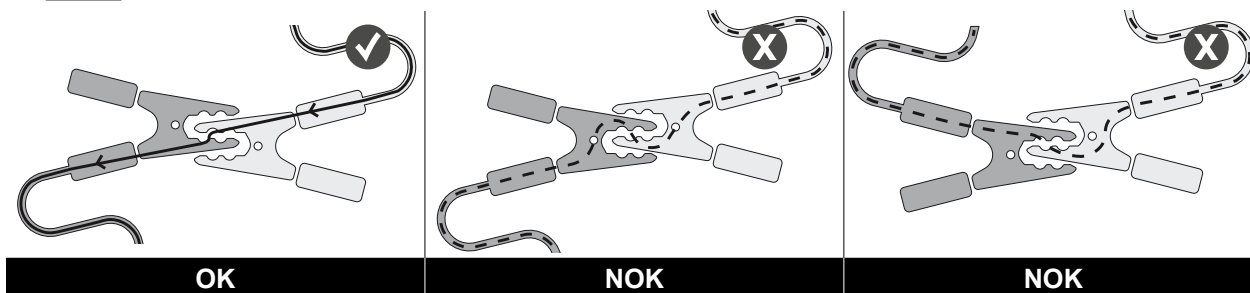
KALIBRIERUNG DER KABEL.

Mit diesem Verfahren werden die Ladekabel des Geräts kalibriert, sodass das Ladegerät, den durch die Kabel verursachten Spannungsabfall, optimal ausgleichen kann. Dies muss bei jeder Änderung oder jedem Austausch von Kabeln durchgeführt werden.

1. Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass das Ladegerät vom Stromnetz getrennt ist.
2. Halten Sie die Modus-Taste gedrückt, während Sie das Netzkabel des Geräts in die Netzsteckdose anschließen.
3. Das Ladegerät zeigt **5.76 0.00** an. Schließen Sie dann die Enden der Ladekabel kurz.



Achten Sie auf einen gutem Kontakt zwischen den Klemmen.



4. Drücken Sie die Taste , das Ladegerät startet die Kalibrierung.

Ergebnis:

- Kontrollleuchte  leuchtet: Die Kalibrierung wurde korrekt durchgeführt und der Wert des Kabelwiderstands in mΩ wird auf dem Display angezeigt.
- Kontrollleuchte  leuchtet: Die Kalibrierung ist fehlgeschlagen, der Fehler **bad CAL** wird angezeigt. Drücken Sie die Taste , um den Fehler zu quittieren. Stellen Sie sicher, dass die Klemmen richtig kurzgeschlossen sind, und starten Sie dann den Kabelkalibrierungsprozess erneut, indem Sie die Taste  erneut drücken.

5. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Ladegerät auszuschalten.

INBETRIEBNAHME

1. Schließen Sie die rote (+) und die schwarze (-) Klemme des Ladegeräts an die Batterie an.
2. Schließen Sie den Netzstecker des Ladegeräts an das Stromnetz an (einphasiges Netz 92-265 Vac, 50-60 Hz).
3. Wählen Sie den Modus durch Drücken der Taste Mode  aus.
4. Wählen Sie den Ladestrom oder die Diagnosespannung durch Drücken der Tasten  . Der ausgewählte Modus startet automatisch nach 5 Sekunden ohne Tastendruck. Mit der Taste  kann der Modus gestartet oder angehalten werden.
5. Während des Ladevorgangs zeigt das Gerät den Fortschritt des Ladevorgangs an. Wenn die Kontrollleuchte  blinkt, ist die Batterie startbereit. Und wenn die Kontrollleuchte  durchgehend leuchtet, ist die Batterie vollständig aufgeladen.
6. Wenn während der Diagnose die Kontrollleuchte  aufleuchtet, kompensiert das Gerät den Stromverbrauch des Fahrzeugs vollständig und sorgt für eine perfekt geregelte Spannung. Wenn die Kontrollleuchte  aufleuchtet, bedeutet dies, dass der Stromverbrauch des Fahrzeugs zu hoch ist. Es besteht die Gefahr, dass der Diagnoseprozess unterbrochen wird.
7. Der Ladevorgang kann jederzeit durch Drücken der Taste  oder durch Ziehen des Netzsteckers unterbrochen werden.
8. Trennen Sie nach dem Ladevorgang das Ladegerät vom Netz und entfernen Sie dann die Klemmen von der Batterie.

STANDBY-SCHALTUNG

1. Nach drei Minuten ohne Tastendruck und wenn kein Akku an die Klemmen angeschlossen ist, wechselt das Ladegerät automatisch in den Standby-Modus.
Dieser Standby-Modus kann auch manuell aktiviert werden, indem Sie die Taste „Mode“ 3 Sekunden lang gedrückt halten, vorausgesetzt, es ist keine Batterie angeschlossen.
2. Durch Drücken einer beliebigen Taste oder durch das Anschließen einer Batterie an den Klemmen wird der Standby-Modus beendet.

LADEMODI

• Beschreibung der Lademodi:

**Blei-Lademodus (14,5 V/[5 - 100 A])**

Modus, für das Laden von 12-V-Blei-Säure-Batterien von 20 Ah bis 1200 Ah. Automatischer siebenstufiger Ladezyklus.



Mit dieser Funktion können Sie bei einer tiefenentladenen Bleibatterie einen Ladestart erzwingen. Drücken Sie hierzu 3 Sekunden lang auf die Taste . Die Anzeige „SOS“ erscheint 3 Sekunden lang, bevor die Ladung erzwungen wird.

**Lithium LiFePO4 Lademodus (13,8 V/[5 - 100 A])**

Modus, für das Laden von 12-V-Lithium-Batterien von 5 Ah bis 1200 Ah. Automatischer neunstufiger Ladezyklus.



Manche Lithiumbatterien besitzen einen UVP-Schutz (Under Voltage Protection – Unterspannungsschutz), der die Batterie bei Tiefentladung entkoppelt, woraufhin das Ladegerät die Batterie nicht mehr erkennen kann. Dieser Schutz verhindert, dass das Ladegerät die Batterie erkennt. Damit das Diag-Batium 100.12 FV die Batterie laden kann, muss der Unterspannungsschutz vorab abgeschaltet werden. Stellen Sie dazu das Ladegerät in den Lithium-LiFePO4-Lademodus und drücken Sie dann die Taste Mode . Das Ladegerät wird dann den Unterspannungsschutz deaktivieren und den Ladevorgang automatisch starten.

Während des Ladevorgangs zeigt das Gerät den Fortschritt des Ladevorgangs in Prozent sowie abwechselnd die Ladespannung und den Ladestrom an.

**Diag-Modus (13,7 V/100 A max):**

Dieser Modus ermöglicht eine Kompensation von bis zu 100 A des von der Fahrzeugbatterie während Diagnose- oder Neuprogrammierungsphasen verbrauchten Stroms und liefert gleichzeitig eine stabilisierte Spannung, einstellbar von 12 V bis 14,8 V. Dieser Modus ist mit Blei- und Lithium-LiFePO4-Batterien kompatibel und ermöglicht auch das gleichzeitige Laden der Fahrzeugbatterie.

**Versorgungsfunktion:**

Diese Funktion ermöglicht es, das Ladegerät als stabilisierte Stromversorgung zu verwenden, z. B. bei einem Fahrzeug ohne Batterie. Die angelegte Versorgungsspannung entspricht der zuvor im Diagnosemodus eingestellten Spannung. Um diese Funktion zu starten, stellen Sie das Ladegerät in den Diag-Modus und drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste . Die Digitalanzeige zeigt 3 Sekunden lang „SPL“ an, dann beginnt die Diagnose-LED zu blinken.

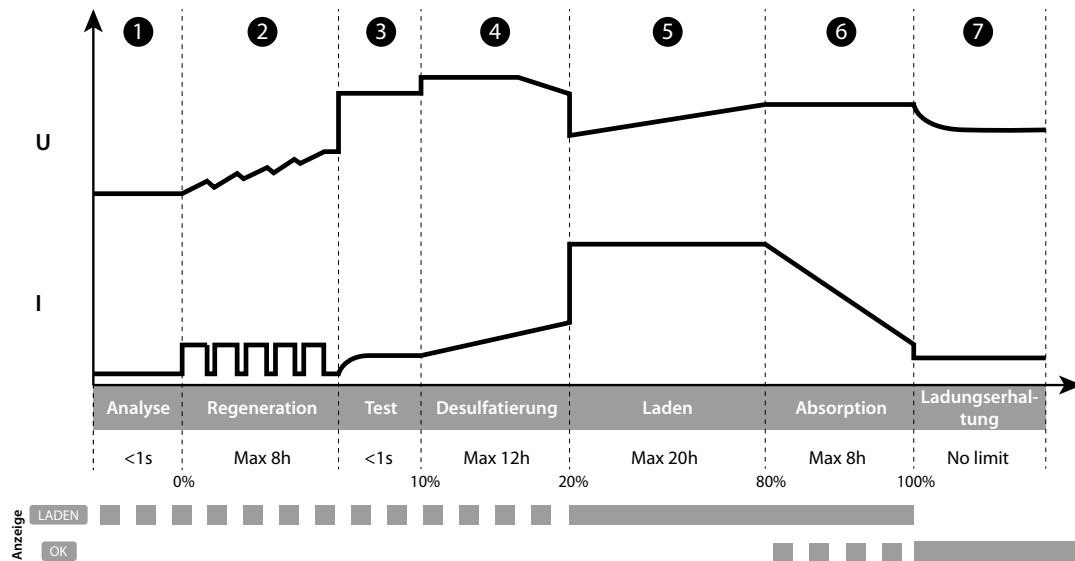
**Bei aktivem SPL kann eine Verpolung die Fahrzeugelektronik beschädigen.**

wenn die Kontrollleuchte durchgehend leuchtet, ist die Spannung korrekt eingestellt. Wenn die Kontrollleuchte aufleuchtet, bedeutet dies, dass der Stromverbrauch der Batterie höher ist als der vom Ladegerät abgegebene Maximalstrom (100 A) und dass die Batterie mit der Zeit entladen werden könnte.

Während der Diagnose oder Versorgung zeigt das Gerät abwechselnd die abgegebene Ladespannung und den Ladestrom an.

• Ladekurve Bleibatterien:

Das Diag-Batium 100.12 FV nutzt eine erweiterte siebenstufige Blei-Ladekurve, die auf eine optimale Leistungsfähigkeit der Batterie abgestimmt ist.



Schritt ①: Analyse

Analyse des Batteriezustands (Ladezustand, Polarität, Batterie korrekt angeschlossen? usw.) wird geprüft.

Schritt ②: Regeneration ($1/2 I_{ch}$)

Algorithmus, um Elemente, die aufgrund einer Tiefentladung beschädigt wurden, wiederherzustellen.

Schritt ③: Test

Test der sulfatierten Batterie.

Schritt ④: Desulfatierung (14,8 V)

Algorithmus zur Desulfatierung der Batterie.

Schritt ⑤: Laden ($I_{ch}=[5A-100A]$)

Schnellladung mit maximalem Strom, um 80% des Ladepegels zu erreichen

Schritt ⑥: Absorption (14,5 V)

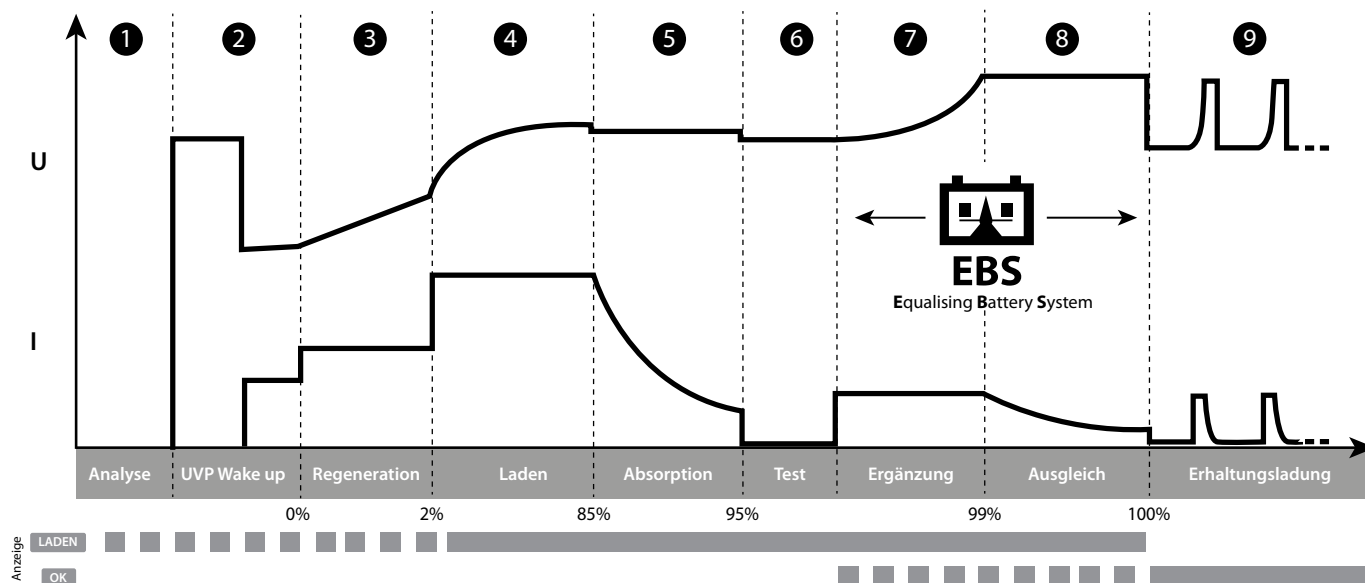
Spitzenladung bei konstanter Spannung bis zum 100% - Niveau.

Schritt ⑦: Ladungserhaltung (13,5 V)

Der Ladepegel beim Maximum wird beibehalten.

• Ladekurve LiFePo4:

Das Diag-Batium 100.12 FV nutzt eine erweiterte neunstufige Lithium-Ladekurve, die auf eine optimale Leistungsfähigkeit der Batterie abgestimmt ist.



Schritt ① : Analyse

Analyse des Batteriezustands (Ladezustand, Polarität, Batterie korrekt angeschlossen? usw.) wird geprüft.

Schritt ② : UVP Wake up

Reaktiviert Batterien im UVP-Modus (Unterspannungsschutz)

Schritt ③ : Regeneration (1/3 Ich)

Algorithmus zur Wiederherstellung nach einer Tiefentladung.

Schritt ④ : Laden (Ich=[5A-100A])

Schnellladung mit maximalem Strom, um 90% des Ladepegels zu erreichen

Schritt ⑤ : Absorption (13,8 V)

Konstantspannungsladung, um den Ladezustand auf 95 % zu bringen.

Schritt ⑥ : Test

Test zur Erhaltung der Ladung.

Schritt ⑦ : Ergänzung

Laden mit reduziertem Strom um 100 % des Ladezustands zu erreichen.

Schritt ⑧ : Ausgleich (14,4 V)

Ausgleich der Zellen der Batterie

Schritt ⑨ : Erhaltungsladung (13,8 V)

Hält den maximalen Ladezustand der Batterie.

• Schutzvorrichtungen:



Das Diag-Batium 100.12 FV ist gegen Kurzschlüsse, Verpolung, und Funkenschlag beim Anschluss der Batterie geschützt. Es verfügt über ein System, das Funken beim Anschließen des Ladegeräts an der Batterie verhindert. Die Fahrzeugelektronik wird nicht beeinflusst.

Außerdem verfügt es über eingebaute Temperatursensoren, mit denen er seinen Ladestrom an die Umgebungstemperatur anpassen kann, um eine Überhitzung der internen Elektronik zu vermeiden.

FEHLER, BEDEUTUNG, LÖSUNGEN

	Fehlercode	Bedeutung	Abhilfemaßnahmen
E01		Elektronisches Problem. Ladegerät defekt.	Kontaktieren Sie den Händler.
E02			
E03			
E04		Sicherung am Ausgang HS.	Lassen Sie die Sicherung von einer qualifizierten Person austauschen.

E05		Abnormale Überhitzung	Bei zu hohen Temperaturen (>60°C) kann nicht geladen werden. Die Umgebung und auch das Ladegerät selbst müssen erst abkühlen.
E06	 ⚠: Die Kontrollleuchte blinkt.	Klemmen- Polarität vertauscht.	Verbinden Sie die rote Klemme mit (+) und die schwarze Klemme mit (-) der Batterie.
E07	 ⚠: Die Kontrollleuchte blinkt.	Überspannung an den Anschlüssen der Klemmen festgestellt.	Klemmen abziehen.
E08	 ⚠: Die Kontrollleuchte blinkt.	Batterie nicht angeschlossen.	Überprüfen, ob die Batterie richtig an das Ladegerät angeschlossen ist.
E09	 ⚠: Die Kontrollleuchte blinkt.	Ungewöhnlich niedrige Batteriespannung bei der Ladeprüfung.	Batterie ersetzen.
E10	 ⚠: Die Kontrollleuchte blinkt.	Ungewöhnlich hohe Batteriespannung.	Überprüfen, ob es sich um eine 12-V-Batterie handelt.
E11	 ⚠: Die Kontrollleuchte blinkt.	Zeitlimit überschritten. Laden dauert ungewöhnlich lang.	Ein Stromverbraucher stört den Batterie- Ladevorgang, oder die Batterie muss ausgetauscht werden.
E12	 ⚠: Die Kontrollleuchte blinkt.	Kalibrierung der Kabel fehlgeschlagen.	Ladekabel müssen ausgetauscht werden, oder die Verbindung ist schlecht. Überprüfen Sie die Installation.
E13	 ⚠: Die Kontrollleuchte blinkt.	Kurzschluss erkannt.	Anschluss überprüfen

GARANTIE

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 erfolgt eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Die Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die entstehen durch:

- Transport.
- Normalen Verschleiß von Teilen (Bsp. : Kabel, Kabelklemmen usw.).
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch (fehlerhafte Stromversorgung, Sturz, Demontage).
- Umgebungsbedingte Ausfälle (Verschmutzung, Rost, Staub).

Bei einem Ausfall schicken Sie das Gerät an Ihren Händler zurück und legen Folgendes bei:

- einen mit Datum versehenen Kaufnachweis (Quittung, Rechnung...)
- Eine Fehlerbeschreibung.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Este manual de instrucciones incluye indicaciones sobre el funcionamiento del aparato y las precauciones que deben seguirse para la seguridad del usuario.

Lea atentamente este manual antes de utilizar el aparato por primera vez y guárdelo en un lugar seguro para futuras consultas.

Este equipo debe utilizarse únicamente para la recarga y/o la alimentación, dentro de los límites indicados en el propio equipo y en el manual. Deben respetarse las instrucciones de seguridad. El fabricante no se hace responsable de un uso inadecuado o peligroso.



Aparato destinado a un uso en interiores.

No exponer al agua.

Este equipo puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o de conocimientos, siempre que estén adecuadamente supervisados o que hayan recibido instrucciones relativas al uso seguro del equipo y comprendan los riesgos que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

No utilizar en ningún caso para cargar pilas o baterías no recargables.

No utilice el aparato si el cable de alimentación o el enchufe están dañados.

No utilice el aparato si el cable de carga está dañado o presenta un defecto de montaje, para evitar cualquier riesgo de cortocircuito de la batería.

Nunca cargue una batería congelada o dañada.

No cubra el aparato.

Ne pas placer l'appareil à proximité d'une source de chaleur et à des températures durablement élevées (supérieures à 60°C).

No obstruir las aberturas de ventilación. Consulte la sección de instalación antes de utilizar el equipo.



¡Peligro de explosión e incendio!

Una batería en carga puede emitir gases explosivos.

- Durante la carga, la batería debe colocarse en un lugar bien ventilado.

- Evite las llamas y las chispas. No fume.

- Proteja las superficies de contacto eléctrico de la batería contra cortocircuitos.

- No dejar una batería cargándose sin vigilancia durante mucho tiempo.

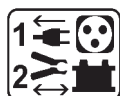


¡Riesgo de proyección de ácido!



- Use gafas y guantes protectores.
- En caso de contacto con los ojos o la piel, enjuague inmediatamente con agua y consulte a un médico sin demora.

Conexión/desconexión:



- Desconecte la alimentación antes de conectar o desconectar las conexiones de la batería.
- El borne de la batería no conectado al chasis debe conectarse primero. La otra conexión debe realizarse en el chasis, lejos de la batería y del conducto de combustible. El cargador de batería debe conectarse a la red eléctrica.
- Después de la operación de carga, desconectar el cargador de batería de la red y, a continuación, retirar la conexión del chasis y finalmente la conexión de la batería, en el orden indicado.

Conexión:



- Este equipo debe conectarse a una toma de corriente con conexión a tierra.



- Este equipo, destinado a entornos industriales (clase A), no está previsto para ser utilizado en un entorno residencial donde la corriente eléctrica sea suministrada por la red pública de baja tensión. Puede haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en estos sitios, debido a las perturbaciones conducidas, así como a las radiadas en radiofrecuencia.



Mantenimiento:

- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable o un conjunto especial disponible en el fabricante o en su servicio posventa.
- El mantenimiento solo debe ser realizado por una persona cualificada.
- ¡Advertencia! Desenchufe siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.
- Si el fusible interno está fundido, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio posventa o por personal con una cualificación similar, a fin de evitar un peligro..
- No usar nunca disolventes ni productos de limpieza agresivos.
- Limpie las superficies del aparato con un paño seco.



Normativa:



- Aparato conforme a las directivas europeas
- La declaración de conformidad está disponible en nuestro sitio web.



- Marca de conformidad EAC (Comunidad Económica Euroasiática).
- Material conforme a los requisitos británicos. La declaración de conformidad británica está disponible en nuestro sitio web (ver en la portada).
- Equipo conforme a las normas marroquíes.
- La declaración C_M (CMIM) de conformidad está disponible en nuestro sitio web (véase la portada).
- El equipo cumple con los requisitos chinos sobre el uso restringido de sustancias peligrosas en productos eléctricos y electrónicos.

Desecho:

- Este material está sujeto a recogida selectiva. No lo tire en un cubo de basura doméstico.
- La batería debe retirarse del aparato antes de desecharlo.
- La batería debe depositarse en un sistema de reciclaje adecuado.
- Es imprescindible desconectar el aparato de la red eléctrica antes de retirar la batería.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El Diag-Batium 100.12 FV es una fuente de alimentación estabilizada de alta potencia, Flexible Voltage, con tecnología Inverter. Diseñado para mantener las baterías (líquidas/AGM/Gel y de litio LiFePO4) de 12 V de los vehículos durante las fases de diagnóstico o reprogramación, también garantiza una calidad de carga óptima para el mantenimiento de los modelos más avanzados. Se considera un equipo fijo y no un equipo móvil.

Este cargador es perfectamente adecuado para la carga de las siguientes baterías:

- Baterías de plomo de 12 V (6 elementos en serie) de 20 a 1200 Ah.
- Baterías LiFePO4 de 12 V (4 elementos en serie) de 5 a 1200 Ah.

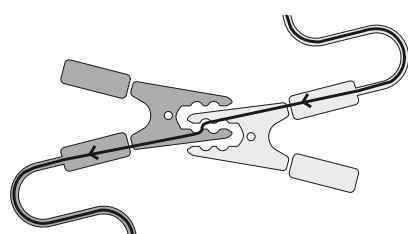
CALIBRACIÓN CABLES

Este procedimiento permite calibrar los cables de carga del equipo, de modo que el cargador compense de forma óptima la caída de tensión provocada por los cables. Debe realizarse en cada modificación o sustitución de los cables.

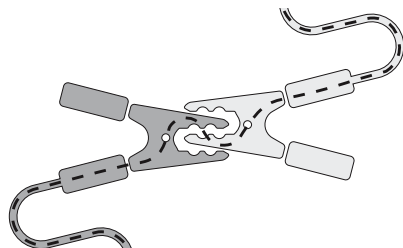
1. Antes de comenzar, asegúrese de que el cargador esté desconectado de la toma de red.
2. Pulse el botón Mode y manténgalo presionado mientras conecta la toma de red.
3. El cargador muestra **SrE** **err**. Poner entonces en cortocircuito los extremos de los cables de carga.



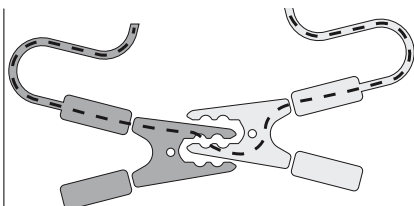
Comprobar que las partes metálicas de las mordazas donde están fijados los cables estén correctamente en contacto entre sí.



OK



NOK



NOK

4. Pulse el botón , el cargador inicia la calibración.

Resultado:

• Indicador  encendido: La calibración se ha realizado correctamente y el valor de la resistencia del cable, expresado en mΩ, aparece en la pantalla.

• Indicador  encendido: La calibración ha fallado, aparece el error . Pulse el botón  para salir del error. Asegurarse de que las pinzas estén correctamente puestas en cortocircuito y, a continuación, reiniciar el proceso de calibración de los cables pulsando de nuevo el botón .

5. Desenchufar la toma de red para apagar el cargador.

PUESTA EN MARCHA

1. Conectar la pinza roja (+) y la pinza negra (–) del cargador a la batería.
2. Conectar la toma de corriente del cargador a la red eléctrica (red monofásica 92-265 Vac 50-60 Hz).
3. Seleccione el modo pulsando el botón Mode .
4. Seleccione la corriente de carga o la tensión de diagnóstico pulsando los botones  . El modo seleccionado se activa automáticamente tras 5 segundos sin ninguna pulsación de botón. También puede iniciarse o interrumpirse pulsando el botón .
5. Durante la carga, el equipo indica el estado de avance de la carga. Cuando el testigo  parpadea, la batería está lista para arrancar el motor. Y cuando el testigo  está encendido de forma fija, la batería está completamente cargada.
6. Durante el diagnóstico, si el testigo  se enciende, el equipo compensa perfectamente los consumidores del vehículo y garantiza una tensión perfectamente regulada. Si el testigo  se enciende, significa que el consumo del vehículo es demasiado elevado. Hay riesgo de que el proceso de diagnóstico se interrumpa.
7. La carga puede interrumpirse en cualquier momento pulsando el botón  o desenchufando la toma de red.
8. Después de la operación de carga, desconectar el cargador de la red y a continuación retirar las conexiones de la batería.

PUESTA EN ESPERA

1. Después de tres minutos sin pulsar ningún botón y si no hay ninguna batería conectada a las pinzas, el cargador pasa automáticamente al modo de espera.
Este modo de espera también puede activarse manualmente manteniendo pulsado el botón «Mode» durante 3 segundos, siempre que no haya ninguna batería conectada.
2. La pulsación de cualquier botón o la detección de una batería en los extremos de las pinzas permite salir del modo de espera.

MODOS DE CHARGE<SEGMENTO 0283 ▶>**• Descripción de los modos de carga:****Modo carga Plomo (14,5 V / [5 - 100 A])**

Modo destinado a la carga de baterías de plomo de 12 V, de 20 Ah a 1200 Ah.v Ciclo de carga automático en siete etapas.



Esta función permite forzar el inicio de la carga en el caso de una batería de plomo extremadamente descargada. Para ello, mantenga pulsado el botón  durante 3 segundos. La indicación «SOS» aparece durante 3 segundos antes de forzar la carga.

**Modo carga Litio LiFePO4 (13,8 V / [5 - 100 A])**

Modo destinado a la carga de baterías de litio de 12 V, de 5 Ah a 1200 Ah. Ciclo de carga automático en ocho etapas.



UVP wake up

Algunas baterías de litio incorporan una protección UVP (Under Voltage Protection) que desconecta la batería en caso de descarga profunda. Esta protección impide que el cargador detecte la batería. Para permitir que el Diag-Batium 100.12 FV cargue la batería, debe desactivarse la protección UVP. «Para ello, coloque el cargador en modo de carga Litio LiFePO4 y, a continuación, pulse el botón Mode . El cargador procede a desactivar la protección UVP e inicia automáticamente la carga.

Durante la carga, el equipo muestra el porcentaje de avance de la carga y, alternativamente, la tensión y la corriente.

Diag

Modo Diag (13,7 V / 100 A máx.):

Este modo permite compensar hasta 100 A de la corriente consumida por la batería de los vehículos durante las fases de diagnóstico o reprogramación, al mismo tiempo que suministra una tensión estabilizada, regulable de 12 V a 14,8 V. Compatible con baterías de plomo y de litio LiFePO₄, también permite la recarga simultánea de la batería del vehículo..

SPL

Función Supply:

Esta función permite utilizar el cargador como una fuente de alimentación estabilizada, por ejemplo en el caso de un vehículo sin batería. La tensión de alimentación aplicada es la que se ha ajustado previamente en el modo Diag. Para activar esta función, coloque el cargador en modo Diag y, a continuación, mantenga pulsado el botón  durante 3 segundos. La pantalla digital indica «SPL» durante 3 segundos y, a continuación, el LED de diagnóstico comienza a parpadear.



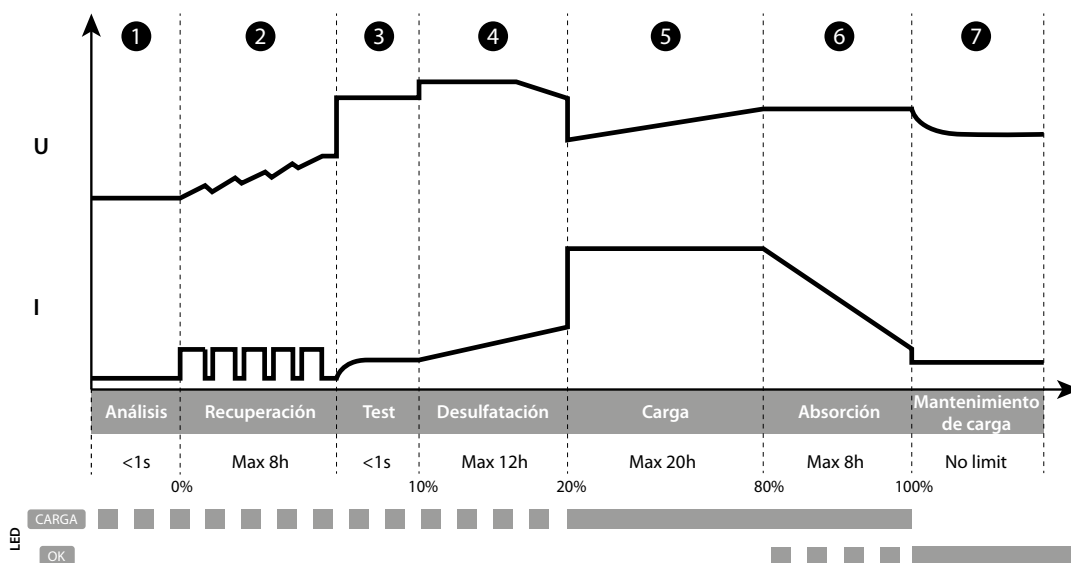
Mientras el SPL está activo, una inversión de polaridad puede ser perjudicial para la electrónica del vehículo.

Cuando el testigo  está encendido, la tensión está correctamente regulada. Si el testigo  se enciende, significa que la corriente consumida por la batería supera la corriente máxima suministrada por el cargador (100 A) y que la batería puede llegar a descargarse con el tiempo.

Durante el modo Diag o Supply, el equipo alterna la visualización de la tensión de salida y de la corriente.

• Curva de carga Plomo:

El Diag-Batium 100.12 FV utiliza una curva de carga de plomo en 7 etapas que garantiza un rendimiento óptimo de la batería.



Etapa ① : Análisis

Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión de polaridad, batería incorrecta conectada...)

Etapa ⑤ : Carga ($I_{ch} = [5 A - 100 A]$)

Carga rápida a corriente máxima hasta el 80 % de carga.

Etapa ② : Recuperación ($1/2 I_{ch}$)

Algoritmo de recuperación de los elementos dañados tras una descarga profunda.

Etapa ⑥ : Absorción (14,5 V)

Carga a tensión constante para llevar el nivel de carga al 100 %.

Etapa ③ : Test

Prueba de batería sulfatada.

Etapa ⑦ : Mantenimiento de carga (13,5 V)

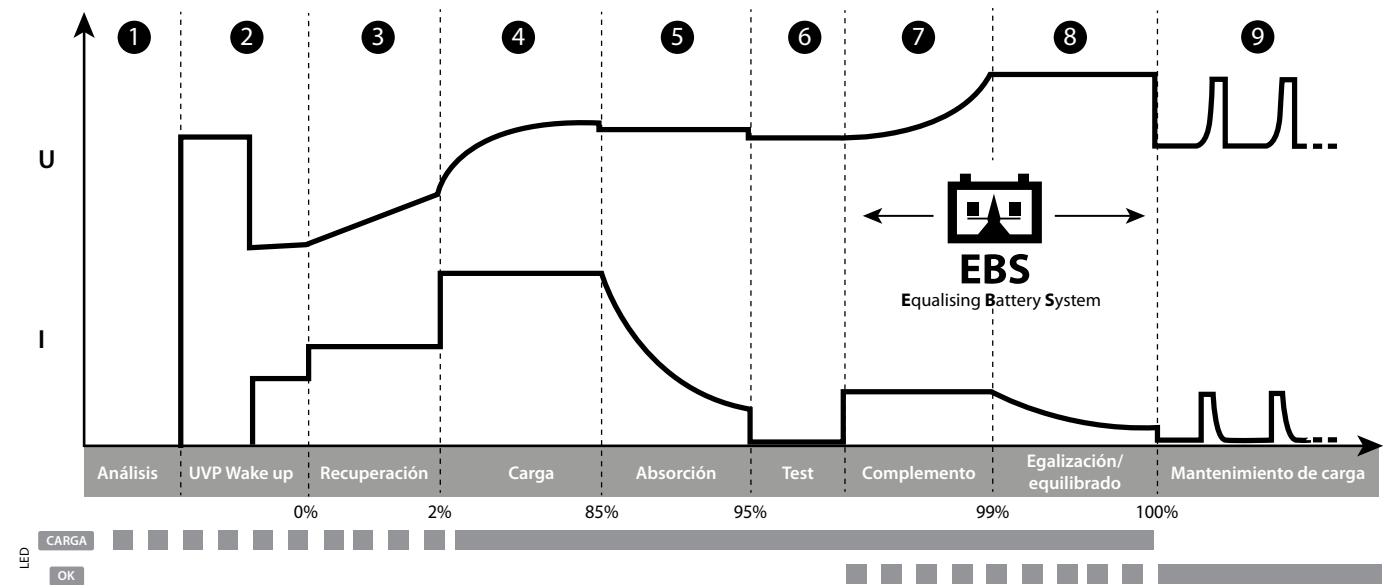
Mantenimiento del nivel de carga de la batería al máximo

Etapa ④ : Desulfatación (14,8 V)

Algoritmo de desulfatación de la batería.

• Curva de carga para baterías LiFePO4:

El Diag-Batium 100.12 FV utiliza una curva de carga de litio LiFePO4 en 9 etapas, que garantiza el rendimiento óptimo de su batería.



- Etapla 1 : Análisis**
Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión de polaridad, batería incorrecta conectada...)
- Etapla 2 : UVP Wake up**
Reactiva las baterías con protección UVP (Under Voltage Protection)
- Etapla 3 : Recuperación (1/3 Ich)**
Algoritmo de recuperación tras una descarga profunda.
- Etapla 4 : Carga (Ich = [5 A - 100 A])**
Carga rápida con corriente máxima que permite alcanzar el 90 % del nivel de carga.
- Etapla 5 : Absorción (13,8 V)**
Carga con tensión constante para llevar el nivel de carga al 95 %.

- Etapla 6 : Test**
Prueba de conservación de la carga.
- Etapla 7 : Complemento**
Carga con corriente reducida que permite alcanzar el 100 % del nivel de carga.
- Etapla 8 : Egalización/equilibrado (14,4 V)**
Equilibrado de las celdas de la batería
- Etapla 9 : Mantenimiento de carga (13,8 V)**
Mantenimiento del nivel de carga de la batería al máximo

• Protecciones:

El Diag-Batium 100.12 FV cuenta con un conjunto de dispositivos que lo protegen contra cortocircuitos e inversiones de polaridad. Cuenta con un sistema que evita cualquier chispa al conectar el cargador a la batería. Este cargador tiene doble aislamiento y es compatible con la electrónica de los vehículos.

El Diag-Batium 100.12 FV está equipado con sensores de temperatura integrados que le permiten adaptar su corriente de carga en función de la temperatura ambiente para evitar cualquier sobrecalentamiento de la electrónica interna.

ANOMALÍAS, SIGNIFICADO, SOLUCIONES			
	Código de error	SIGNIFICACIÓN	Soluciones
E01	 ⚠ : Indicador luminoso fijo	Problema electrónico Cargador defectuoso.	Contactar con el vendedor.
E02			
E03			
E04	 ⚠ : Indicador luminoso fijo	Fusible de salida averiado.	Haga que un técnico cualificado sustituya el fusible.

E05		Sobrecalentamiento anormal.	Température environnante trop élevée (>60°C), aérer le local et laisser le chargeur se refroidir.
E06	 ⚠ : indicador parpadeante	Inversión de polaridad en las pinzas.	Conecte la pinza roja al (+) y la pinza negra al (-) de la batería.
E07	 ⚠ : indicador parpadeante	Se ha detectado una sobretensión en los terminales de las pinzas.	Desconecte las pinzas.
E08	 ⚠ : indicador parpadeante	Batería no conectada.	Comprueba que la batería está correctamente conectada al cargador.
E09	 ⚠ : indicador parpadeante	Tensión de la batería anormalmente baja durante la comprobación de carga.	Batería a sustituir.
E10	 ⚠ : indicador parpadeante	Tensión de la batería anormalmente alta.	Comprueba que se trata de una batería de 12 V.
E11	 ⚠ : indicador parpadeante	Se ha alcanzado el límite de tiempo. Carga anormalmente larga.	Presencia de un consumidor en la batería que interfiere con la carga o batería que debe sustituirse.
E12	 ⚠ : indicador parpadeante	Error en la calibración de los cables.	Cables de carga que deben sustituirse o conexión incorrecta, compruebe el montaje.
E13	 ⚠ : indicador parpadeante	Se ha detectado un cortocircuito.	Compruebe el montaje.

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:

- Cualquier otro daño debido al transporte.
- El desgaste normal de las piezas (por ejemplo : cables, pinzas, etc.).
- Incidentes debidos a un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje).
- Averías relacionadas con el entorno (contaminación, óxido, polvo).

En caso de avería, devuelva el aparato a su distribuidor, adjuntando:

- un justificante de compra fechado (ticket de caja, factura...)
- una nota explicativa de la avería.

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Данное руководство пользователя содержит информацию об эксплуатации прибора и мерах предосторожности, которые необходимо предпринять для обеспечения безопасности пользователя. Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед первым использованием и храните в надежном месте для дальнейшего использования. Этот прибор можно использовать только для подзарядки и/или питания в пределах, указанных на приборе и в руководстве. Необходимо соблюдать правила техники безопасности. В случае неправильного или опасного использования производитель не несет ответственности.



Этот прибор предназначен для использования внутри помещений.

Не подвергайте воздействию дождя.

Данным прибором могут пользоваться дети не моложе 8 лет, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом или знаниями, если они находятся под надлежащим присмотром или если они получили инструкции по безопасному использованию прибора и если они понимают связанные с ним риски. Дети не должны играть с прибором. Чистка и обслуживание не должны проводиться детьми без присмотра.

Ни в коем случае не используйте его для зарядки непerezаряжаемых аккумуляторов.

Не используйте прибор, если поврежден шнур питания или вилка.

Чтобы избежать риска короткого замыкания аккумулятора, не используйте прибор, если кабель для зарядки поврежден или неправильно собран.

Никогда не заряжайте замерзший или поврежденный аккумулятор.

Не накрывайте прибор.

Не ставьте прибор рядом с источником тепла или при постоянно высокой температуре (выше 60°C).

Не загромождайте вентиляционные отверстия. Перед использованием прибора ознакомьтесь с разделом «Установка».

Опасность взрыва и пожара!

Заряженная батарея может выделять взрывоопасные газы.



- Во время зарядки аккумулятор должен находиться в хорошо проветриваемом месте.



- Избегайте пламени и искр. Не курите.

- Защитите электрические контактные поверхности батареи от короткого замыкания.
- Не оставляйте батарею заряжаться без присмотра на длительное время.



Опасность разбрызгивания кислоты!



- Надевайте защитные очки и перчатки.
- В случае попадания в глаза или на кожу немедленно промойте водой и немедленно обратитесь к врачу.

Подсоединение / отсоединение :



- Отключите электропитание, прежде чем подключать или отключать соединения батареи.
- Сначала необходимо подключить клемму аккумулятора, не соединенную с шасси. Другое соединение должно быть выполнено на шасси, вдали от аккумулятора и топливной трубки. После этого зарядное устройство необходимо подключить к сети.
- После завершения зарядки отключите зарядное устройство от сети, затем отсоедините заземление от шасси и, наконец, отсоедините клемму от аккумулятора в указанном порядке.



Подключение :

- Это устройство должно быть в розетку с заземлением.
- Данное оборудование предназначено для использования в промышленных условиях (класс А) и не предназначено для использования в жилых помещениях, где электропитание осуществляется от общественной низковольтной сети. На этих объектах могут возникнуть потенциальные трудности с обеспечением электромагнитной совместимости, связанные с наведенными и излучаемыми радиочастотными помехами.



Обслуживание:

- Если кабель питания поврежден, его следует заменить специальным кабелем или узлом, который можно приобрести у производителя или в его службе послепродажного обслуживания.
- Техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным специалистом.
- Внимание! Перед выполнением любых работ с прибором всегда вынимайте сетевую вилку из розетки.
- Если внутренний предохранитель перегорел, его должен заменить изготовитель, сервисная служба или лица с аналогичной квалификацией, чтобы избежать опасности.





- Никогда не используйте растворители или другие агрессивные чистящие средства
- Протрите поверхности прибора сухой тканью.

Правила :

- Аппарат соответствует директивам Евросоюза
- Декларация соответствия есть на нашем сайте.
- Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество).
- Материал соответствует требованиям Великобритании. Декларация о соответствии Великобритании доступна на нашем сайте (см. основную страницу).
- Оборудование, соответствующее марокканским стандартам.
- С, (СМIM) можно найти на нашем сайте (см. обложку).
- Оборудование, соответствующее китайским требованиям по ограниченному использованию опасных веществ в электрических и электронных изделиях.

Утилизация :

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

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Diag-Batium 100.12 FV - это мощный источник питания, Flexible Voltage, основанный на инверторной технологии. Предназначен для поддержки 12-вольтовых аккумуляторов (жидкостных/AGM/Gel и литиевых LiFePO4) транспортных средств во время диагностики или перепрограммирования, это устройство также обеспечивает оптимальное качество заряда для обслуживания самых современных моделей авто. Это устройство считается стационарным, а не мобильным устройством.

Это зарядное устройство идеально подходит для зарядки следующих аккумуляторов:

- Свинцово-кислотные аккумуляторы 12 В (6 последовательно соединенных элементов) емкостью от 20 до 1200 Ач.
- Аккумуляторы 12 В LiFePO4 (4 последовательно соединенных элемента) от 5 до 1200 Ач.

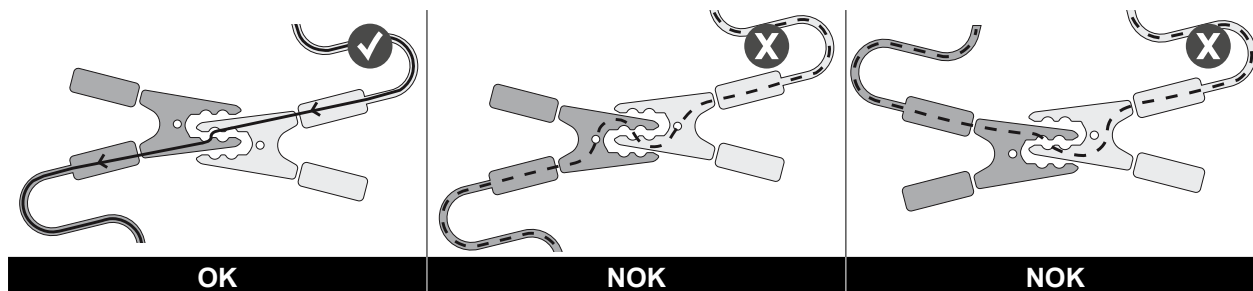
КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ

Эта процедура позволяет откалибровать зарядные кабели устройства, чтобы зарядное устройство могло оптимально компенсировать падение напряжения, которое они вызывают. Это необходимо делать при каждой модификации или замене кабелей.

1. Перед началом работы убедитесь, что зарядное устройство отключено от сетевой розетки.
2. Нажмите и удерживайте кнопку Mode, одновременно подключая вилку к сети.
3. На зарядном устройстве отображается **5rE** **err**. Затем замкните концы зарядных кабелей накоротко.



Убедитесь, что металлические части зажимов, к которым прикреплены кабели, находятся в надежном контакте друг с другом.



4. Нажмите кнопку и зарядное устройство начнет калибровку.

Результат :

-  горит индикатор : Калибровка выполнена правильно, и на дисплее появляется значение сопротивления кабеля, выраженное в МОм.
 -  горит индикатор : Калибровка не удалась, отображается ошибка **BAD CAL**. Нажмите кнопку , чтобы выйти из ошибки. Убедитесь, что зажимы правильно замкнуты, затем перезапустите процесс калибровки кабеля, снова нажав кнопку .
5. Выньте вилку из розетки, чтобы выключить зарядное устройство.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Подключите красный (+) и черный (-) зажимы зарядного устройства к аккумулятору.
2. Подключите зарядное устройство к сети (однофазная сеть 92-265 В переменного тока 50-60 Гц).
3. Выберите режим, нажав кнопку Mode .
4. Выберите ток зарядки или диагностическое напряжение, нажимая кнопки  . Выбранный режим запускается автоматически через 5 секунд без нажатия какой-либо кнопки. Его также можно запустить или остановить, нажав кнопку .
5. Во время зарядки устройство показывает состояние заряда. Когда мигает индикатор , аккумулятор готов к запуску двигателя. Если индикатор  горит постоянно, аккумулятор полностью заряжен.
6. Если во время диагностики загорается лампочка , значит, устройство отлично компенсирует потребители автомобиля и обеспечивает идеально регулируемое напряжение. Если загорается индикатор , это означает, что потребление тока в автомобиле слишком высокое. Существует риск, что процесс диагностики будет прерван.
7. Зарядку можно прервать в любой момент, нажав кнопку  или отключив сетевую вилку.
8. После зарядки отключите зарядное устройство от сети и отсоедините разъемы аккумулятора.

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

1. После трех минут без нажатия какой-либо кнопки и если к зажимам не подключен аккумулятор, зарядное устройство автоматически переключится в режим ожидания. Этот режим ожидания также можно активировать вручную, нажав кнопку «Mode» на 3 секунды, при условии, что батарея не подключена.
2. Нажатие на любую кнопку или наличие батарейки на концах зажимов выведет вас из режима ожидания.

РЕЖИМЫ ЗАРЯДКИ**• Описание режимов зарядки :****Режим зарядки свинцовых аккумуляторов (14,5 В / [5 - 100 А])**

Режим для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторов 12 В емкостью от 20 до 1200 Ач. Семиступенчатый автоматический цикл зарядки.



Эта функция используется для принудительного начала зарядки в случае крайне разряженной свинцово-кислотной батареи. Для этого нажмите кнопку  и удерживайте ее в течение 3 секунд. Индикатор «SOS» будет отображаться в течение 3-х секунд до принудительной зарядки.

**Режим зарядки литиевых аккумуляторов LiFePO4 (13,8 В / [5 - 100 А])**

Режим для зарядки 12 В литиевых батарей емкостью от 5 Ач до 1200 Ач. Восемиступенчатый автоматический цикл зарядки.



UVP wake up

Некоторые литиевые батареи оснащены защитой от пониженного напряжения (UVP), которая отключает батарею в случае глубокого разряда. Эта защита не позволяет зарядному устройству обнаружить батарею. Чтобы Diag-Batium 100.12 FV мог заряжать батарею, защита UVP должна быть деактивирована. Для этого переведите зарядное устройство в режим зарядки лития LiFePO4, затем нажмите кнопку Mode . После этого зарядное устройство отключит защиту UVP и автоматически начнет зарядку.

Во время зарядки устройство отображает процент выполнения заряда, а также попеременно напряжение и силу тока.

Diag

Режим Diag (13,7 В / 100 А макс.) :

В этом режиме компенсируется ток до 100 А, потребляемый автомобильной батареей во время диагностики или перепрограммирования, при этом обеспечивается стабилизированное напряжение, регулируемое в диапазоне от 12 до 14,8 В. Совместим со свинцово-кислотными и литиевыми LiFePO₄ батареями, а также может одновременно заряжать аккумулятор автомобиля.

SPL

Функция питания :

Эта функция позволяет использовать зарядное устройство в качестве стабилизированного источника питания, например, в случае автомобиля без аккумулятора. Подается напряжение питания, установленное ранее в режиме Diag. Чтобы запустить эту функцию, переведите зарядное устройство в режим Diag, затем нажмите кнопку  в течение 3-х секунд. На цифровом дисплее в течение 3 секунд отображается «SPL», затем начинает мигать диагностический светодиод.



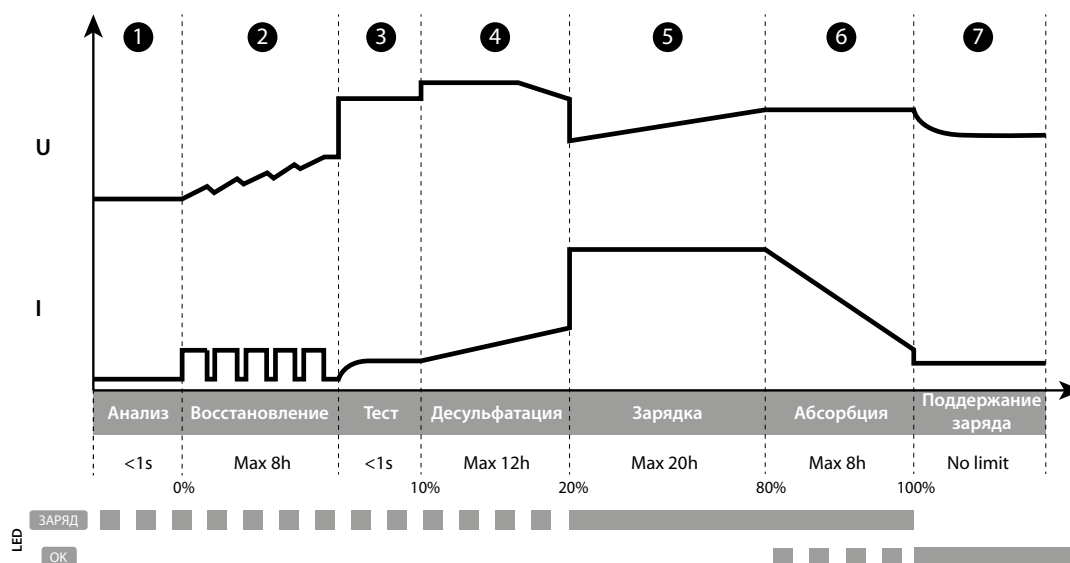
Пока SPL активен, изменение полярности может нанести вред электронике автомобиля.

Если горит светодиод , напряжение регулируется правильно. Если загорается индикатор , это означает, что ток, потребляемый аккумулятором, превышает максимальный ток, выдаваемый зарядным устройством (100 А), и аккумулятор со временем может разрядиться.

Во время диагностики или питания прибор попеременно показывает напряжение и силу тока.

• Кривая зарядки для свинцовых аккумуляторов:

В Diag-Batium 100.12 FV используется усовершенствованная 7-ступенчатая кривая зарядки свинцово-кислотной батареи, которая гарантирует оптимальную производительность вашей свинцово-кислотной батареи.



Этап 1 : Анализ

Анализ состояния батареи (уровень заряда, обратная полярность, неправильное подключение батареи и т.д.)

Этап 2 : Восстановление (1/2 Ich)

Алгоритм восстановления поврежденных элементов после глубокого разряда.

Этап 3 : Тест

Тест сульфатированного аккумулятора.

Этап 4 : Десульфатация (14.8 V)

Алгоритм десульфатации аккумулятора.

Этап 5 : Зарядка (Ich=[5A-100A])

Быстрая зарядка при максимальном токе, достигающем 80% уровня заряда.

Этап 6 : Абсорбция (14.5 V)

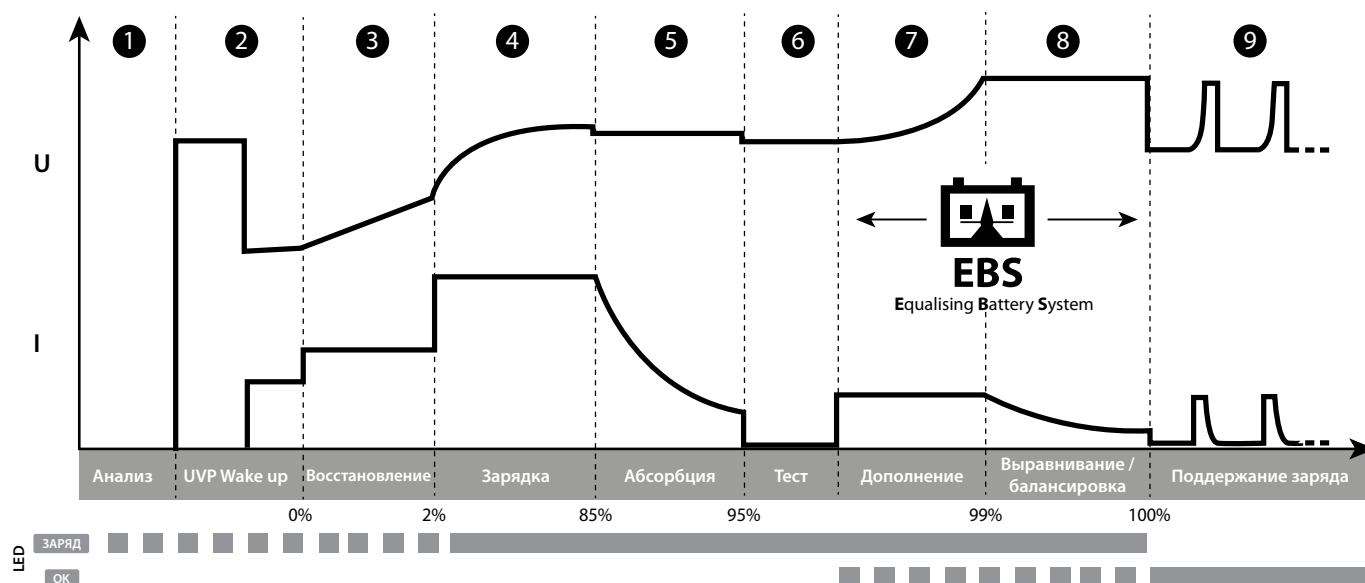
Зарядка постоянным напряжением для доведения уровня заряда до 100%.

Этап 7 : Поддержание заряда (13.5 V)

Уровень заряда батареи поддерживается на максимальном уровне.

• Кривая заряда LiFePO4 :

Diag-Batium 100.12 FV использует усовершенствованную 9-ступенчатую кривую заряда литиевой батареи LiFePO4, чтобы гарантировать оптимальную производительность вашей батареи.



Этап ① : Анализ

Анализ состояния батареи (уровень заряда, обратная полярность, неправильное подключение батареи и т.д.)

Этап ② : UVP Wake up

Активирует батареи в режиме UVP (защита от пониженного напряжения)

Этап ③ : Восстановление (1/3 Ich)

Алгоритм восстановления глубокого разряда.

Этап ④ : Зарядка (Ich=[5A-100A])

Быстрая зарядка при максимальном токе, позволяющая достичь 90% уровня заряда.

Этап ⑤ : Абсорбция (13.8 V)

Зарядка постоянным напряжением позволяет довести уровень заряда до 95%.

Этап ⑥ : Тест

Испытание на удержание заряда.

Этап ⑦ : Дополнение

Зарядка пониженным током для достижения 100% уровня заряда.

Этап ⑧ : Выравнивание / балансировка (14.4 V)

Балансировка элементов батареи

Этап ⑨ : Поддержание заряда (13.8 V)

Уровень заряда батареи поддерживается на максимальном уровне.

• Защита :



Diag-Batium 100.12 FV имеет набор устройств, защищающих его от короткого замыкания и обратной полярности. В нем предусмотрена система, предотвращающая искрение при подключении зарядного устройства к батарее. Это зарядное устройство имеет двойную изоляцию и совместимо с автомобильной электроникой. Diag-Batium 100.12 FV имеет встроенные температурные датчики, которые позволяют адаптировать ток зарядки к температуре окружающей среды, чтобы предотвратить перегрев внутренней электроники.

АНОМАЛИИ, ЗНАЧЕНИЕ, СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

	Код ошибки	Значение	Способ устранения
E01		Электронная проблема. Неисправное зарядное устройство.	Свяжитесь с продавцом.
E02			
E03			
	⚠ : Постоянно горящий индикатор		
E04		Выходной предохранитель неисправен.	Поручите замену предохранителя квалифицированному специалисту.
	⚠ : Постоянно горящий индикатор		

E05		Ненормальный перегрев.	Слишком высокая температура окружающей среды (>60°C), проверьте помещение и дайте зарядному устройству остыть.
E06	 ⚠ : Мигающий индикатор	Перепутаны полярности на зажимах.	Подключите красный зажим к (+), а черный - к (-) аккумулятора.
E07	 ⚠ : Мигающий индикатор	Обнаружено перенапряжение на клеммах зажима.	Отсоедините зажимы.
E08	 ⚠ : Мигающий индикатор	Батарея не подключена.	Убедитесь, что аккумулятор правильно подключен к зарядному устройству.
E09	 ⚠ : Мигающий индикатор	Аномально низкое напряжение батареи при проверке заряда.	Батарея подлежит замене.
E10	 ⚠ : Мигающий индикатор	Ненормально высокое напряжение батареи.	Убедитесь, что вы используете батарею напряжением 12 В.
E11	 ⚠ : Мигающий индикатор	Ограничение по времени активировано. Charge anormalement long.	Зарядка нарушается из-за потребителя на аккумуляторе, или аккумулятор необходимо заменить.
E12	 ⚠ : Мигающий индикатор	Ошибка калибровки кабелей.	Необходимо заменить зарядные кабели или исправить плохое соединение, проверить сборку.
E13	 ⚠ : Мигающий индикатор	Обнаружено короткое замыкание.	Vérifier le montage.

ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на все производственные дефекты и неисправности в течение 2 лет с момента покупки (детали и работа).

Гарантия не распространяется на :

- Все остальные повреждения при транспортировке.
- Нормальный износ деталей (например : кабелей, зажимов и т.д.).
- Инциденты, связанные с неправильным использованием (неправильное питание, падение, разборка).
- Неисправности, связанные с окружающей средой (загрязнение, ржавчина, пыль).

В случае неисправности верните изделие вашему дистрибьютору, приложив :

- документ, подтверждающий дату покупки (кассовый чек, счет-фактура и т. д.)
- описание, объясняющее причину неисправности.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

In deze handleiding vindt u informatie over het functioneren van uw apparaat, en de veiligheids- en voorzorgsmaatregelen die in acht moeten worden genomen. Leest u dit document aandachtig door voordat u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar dit document vervolgens als naslagwerk. Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt als oplader of als stroomvoorziening, en enkel volgens de instructies vermeld op het apparaat en in de handleiding. De veiligheidsinstructies moeten altijd nauwgezet worden opgevolgd. Bij onjuist of gevaarlijk gebruik van dit apparaat kan de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden.



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

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar of personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of met gebrek aan ervaring of kennis, mits deze personen goed begeleid worden en hen de noodzakelijke instructies voor een absoluut veilig gebruik van het apparaat uitgelegd zijn, en op voorwaarde dat de eventuele risico's van het gebruik door hen volledig begrepen worden. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud van het apparaat mogen niet uitgevoerd worden door kinderen zonder toezicht.

Gebruik dit apparaat nooit om niet-oplaadbare batterijen of accu's op te laden.

Gebruik het apparaat niet als de voedingskabel en/of de stekker beschadigd is/zijn.

Gebruik dit apparaat niet wanneer de laadkabel beschadigd is, of wanneer u een fabricage-fout heeft geconstateerd, om te voorkomen dat er kortsluiting in de accu ontstaat.

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 temperaturen (hoger dan 60°C).

De ventilatie-openingen niet bedekken. Volg de installatie-instructies in deze handleiding voordat u het apparaat gaat opstarten.

Ontploffings- en brandgevaarlijk!

Een accu die wordt opgeladen kan explosieve gassen uitstoten.



- Tijdens het laden moet de accu in een goed geventileerde ruimte geplaatst worden.
- Vermijd vlammen en vonken. Niet roken in de nabijheid van dit apparaat.
- Scherm de elektrische delen van de accu af om kortsluiting te voorkomen.
- Laat nooit een accu die wordt opgeladen langere tijd zonder toezicht.



Let op : zuur-projectie gevaar !



- Draag altijd een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.
- In geval van oog- of huidcontact : meteen met water afspoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.



Aansluiten / Afsluiten :

- Koppel eerst de stroomvoorziening af, voordat u het apparaat op de accu aansluit of van de accu afkoppelt.
- De pool van de accu die niet is aangesloten op het chassis moet als eerste aangekoppeld worden. De andere verbinding moet plaatsvinden op het chassis, ver van de accu en van de brandstofleidingen. De acculader moet vervolgens op het stroomnet aangesloten worden.
- Koppel, na het beëindigen van de laadprocedure, eerst de acculader van de netspanning af. Koppel daarna de aansluiting die op het chassis is aangesloten af, en pas daarna de verbinding met de accu. Respecteer altijd deze volgorde.



Aansluiten :

- Dit apparaat moet aangesloten worden op de netspanning met een geaard stopcontact.
- Deze apparatuur is bestemd voor een industriële omgeving (Klasse A), en is niet geschikt voor huiselijk gebruik met een openbare stroomvoorziening. Het kan moeilijk zijn om de elektromagnetische compatibiliteit in deze omgeving te garanderen, als gevolg van storingen en uitgezonden radiofrequenties.



Onderhoud :

- Als de voedingskabel beschadigd is moet deze vervangen worden door een door de fabrikant van het apparaat geleverde voedingskabel.
- Het onderhoud dient uitsluitend door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur uitgevoerd te worden.
- Waarschuwing ! Haal altijd eerst de stekker uit het stopcontact, voordat u eventuele onderhoudswerkzaamheden op het apparaat gaat verrichten.
- Als de interne zekering beschadigd is, dient deze vervangen te worden door de fabrikant, zijn reparatie-dienst of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus, om zo ieder gevaar of risico te vermijden.
- Nooit oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen gebruiken.
- Reinig de oppervlaktes van het apparaat met een droge doek.



Regelgeving :



- Het apparaat is in overeenstemming met de Europese richtlijnen
- Het certificaat van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site.



- EAC (Euraziatische Economische Unie) certificaat van overeenstemming.
- Dit materiaal voldoet aan de Britse eisen. Het Britse certificaat van overeenstemming kunt u downloaden vanaf onze internet site (zie omslag van deze handleiding).
- Dit materiaal is in overeenstemming met de Marokkaanse normen.
- De verklaring van overeenstemming C_M (CMIM) kunt u downloaden op onze internetsite (zie de omslag van deze handleiding).
- Dit materiaal voldoet aan de eisen van China betreffende het beperkte gebruik van gevaarlijke substanties in elektrische en elektronische apparaten.

Afvalverwerking :

- Afzonderlijke inzameling vereist. Gooi het apparaat niet weg met huishoudelijk afval.
- De accu moet uit het apparaat verwijderd worden voordat het apparaat naar de afvalverwerking kan worden gebracht.
- Als de accu defect is moet deze voor recyclage worden weggebracht naar een erkende afvalverwerking.
- Het apparaat moet uitgeschakeld worden en van de netspanning afgekoppeld worden voordat u de accu gaat verwijderen.

ALGEMENE BESCHRIJVING

De Diag-Batium 100.12 FV is een krachtige gestabiliseerde Flexible Voltage voeding die is uitgerust met de Inverter Technologie. De Diag-Batium 100.12 FV ondersteunt 12V accu's (vloeibaar/AGM/Gel en Lithium LiFePO₄) van voertuigen tijdens een diagnose of een herprogrammering, en garandeert een optimale laadkwaliteit voor het onderhoud, ook van de meest moderne voertuigen. Dit apparaat is geen mobiele accu-lader, en moet op een vaste plek geplaatst worden.

Deze lader is speciaal ontworpen voor het opladen van de volgende types accu's :

- 12V Loodzuur accu's (6 elementen in serie) van 20 tot 1200 Ah.
- 12V LiFePO₄ accu's (4 elementen in serie) van 5 tot 1200 Ah.

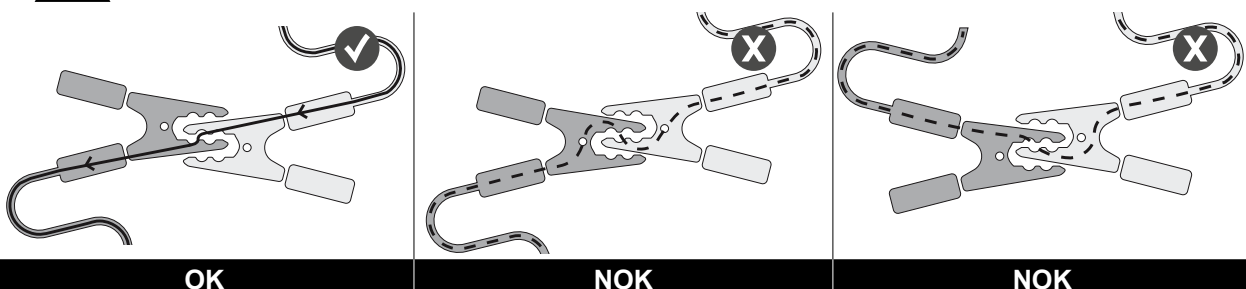
KALIBREREN VAN DE KABELS

Met deze procedure kunnen de laadkabels van het apparaat worden gekalibreerd, zodat de lader het spanningsverlies dat wordt veroorzaakt door de kabels optimaal kan compenseren. Deze procedure moet na iedere modificatie of het vervangen van de kabels worden gerealiseerd.

1. Voor u met deze procedure begint moet u zich ervan verzekeren dat de lader niet is aangesloten op de netspanning.
2. Druk op de knop «Module» en houdt deze ingedrukt terwijl u de stekker in het stopcontact steekt.
3. De lader toont **Start cert**. Breng nu de klemmen van de laadkabels in kortsluiting.



Verzekert u zich ervan dat de metalen onderdelen van de klemmen waaraan de kabels bevestigd zijn met elkaar in contact zijn.



4. Druk op de knop **START/STOP**, de lader lanceert nu een kalibratie-procedure.

Resultaat :

- Het lampje  brandt : Het kalibreren is correct uitgevoerd en de waarde van de weerstand van de kabel, uitgedrukt in mΩ, wordt op het scherm getoond.
 - Het lampje  brandt : Het kalibreren is mislukt, en de foutmelding  wordt getoond. Druk op de knop  om uit de foutmelding te gaan. Verzekert u zich ervan dat de klemmen correct in kortsluiting zijn, en herstart het kalibreren van de kabels met een nieuwe druk op de knop .
5. Haal de stekker uit het stopcontact om de lader uit te schakelen.

OPSTARTEN

1. Koppel de rode klemmen (+) en de zwarte klem (-) van de lader aan op de accu.
2. Steek de stekker van de lader in het stopcontact (enkelefasen stroomnet 92-265 Vac 50-60Hz).
3. Kies de gewenste module met een druk op de Module knop .
4. Kies de juiste laadstroom of de diagnose-spanning met een druk op de knoppen  . De gekozen module wordt na 5 seconden automatisch opgestart, zonder dat u op een andere knop hoeft te drukken. De procedure kan tevens worden opgestart of onderbroken met een druk op de knop .
5. Tijdens het opladen geeft het apparaat het laadniveau aan. Wanneer het lampje  knippert, is de accu klaar om de motor te starten. En wanneer het lampje  onafgebroken brandt is de accu volledig opgeladen.
6. Wanneer tijdens de diagnose het controlelampje  gaat branden compenseert het apparaat perfect de stroomverbruikers van het voertuig en wordt een perfect gereguleerde spanning gegarandeerd. Wanneer het lampje  gaat branden betekent dit dat het stroomverbruik van het voertuig te hoog is. Het risico bestaat dat de diagnose dan wordt onderbroken.
7. Het laadproces kan ieder moment worden onderbroken met een druk op de knop  of wanneer de stekker uit het stopcontact wordt gehaald.
8. Koppel na afloop van de laad-procedure eerst de acculader van de netspanning af. Koppel daarna de aansluitingen op de accu los.

STANDBY

1. Wanneer er drie minuten lang op geen enkele knop wordt gedrukt en er geen accu op de klemmen is aangesloten zal de lader automatisch overgaan naar de stand-by stand.
Deze stand-by stand kan ook handmatig worden geactiveerd met een druk (3 seconden lang) op de knop « Module », op voorwaarde dat er geen accu op het apparaat is aangesloten.
2. Met een druk op een willekeurige knop of na het aansluiten van een accu op de uiteinden van de klemmen zal het apparaat uit de stand-by module komen.

LAAD-MODULES**• Beschrijving van de laadmodules :****Module LADEN Loodzuur (14.5 V / [5 - 100 A])**

Module bestemd voor het laden van 12 V loodzuur accu's van 20 Ah tot 1200 Ah. Automatische laad-cyclus in zeven stappen.



Met deze functie kunt u een laadprocedure forceren, wanneer een loodzuur accu diep ontladen is. Hiertoe dient u 3 seconden lang op de knop  te drukken. De melding « SOS » zal gedurende 3 seconden worden getoond, voordat het laden wordt geforceerd.

**Module laden Lithium LiFePO4 (13.8 V / [5 - 100 A])**

Module bestemd voor het laden van 12 V Lithium accu's van 5 Ah tot 1200 Ah. Automatische laadcyclus in acht stappen.



Sommige Lithium accu's beschikken over een UVP (Under Voltage Protection), die de accu in geval van diepe ontlading afkoppelt. Deze beveiliging blokkeert de detectie van de accu door de lader. De UVP beveiliging moet worden gedeactiveerd opdat de Diag-Batium 100.12 FV de accu kan opladen. Plaats hiertoe de lader in de Lithium LiFePO4 laad-module, en druk vervolgens op de module knop . De lader zal de UVP beveiliging deactiveren, en daarna automatisch het laden opstarten.

Tijdens het opladen toont de display van de lader het laadniveau, en afwisselend de spanning en de stroom.

Diag

Mode Diag (13.7 V / 100 A max) :

In deze module kan tot 100 A van de door de accu verbruikte stroom tijdens een diagnose of herprogrammering worden gecompenseerd. Er wordt een gestabiliseerde spanning van 12 V tot 14,8 V. geleverd. Geschikt voor Loodzuur en Lithium LiFePO4 accu's. De accu van het voertuig kan tevens tegelijkertijd opgeladen worden.

SPL

Supply functie :

Met deze functie kunt u de lader als gestabiliseerde voeding gebruiken, bijvoorbeeld als een voertuig geen accu heeft. De toegespaste voedingsspanning zal dezelfde zijn als de meest recent ingestelde in de Diag module. Om deze functie te activeren dient u de lader in de Diag module te zetten, en vervolgens gedurende 3 seconden op de knop  te drukken. De digitale display zal gedurende 3 seconden « SPL » tonen, en vervolgens zal het Diagnose LEDlampje gaan knipperen.



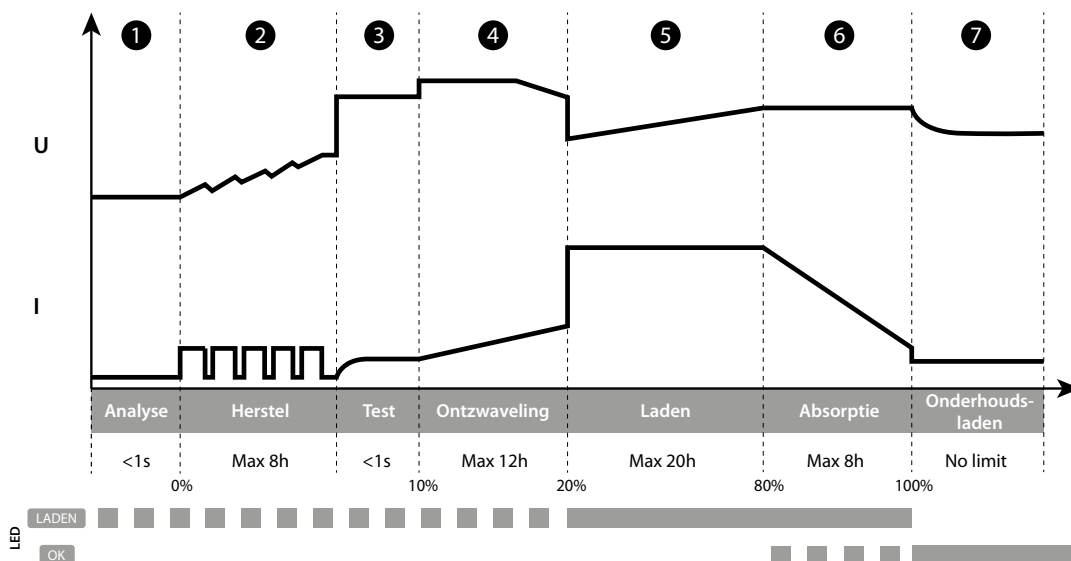
Wanneer SPL actief is kan een ompoling schade toebrengen aan de boardelektronica.

Wanneer het lampje  brandt is de spanning correct afgesteld. Wanneer het lampje  knippert, betekent dit dat de stroom die verbruikt wordt door de accu hoger is dan de maximaal door de lader aangeleverde stroom (100 A), en dat de accu dus op den duur leeg zal raken.

Tijdens de Diagnose of de Supply zal het apparaat afwisselend de geleverde spanning en de stroom tonen.

• Laadcurve Lood :

De Diag-Batium 100.12 FV gebruikt een geëvolueerde Lood laadcurve in 7 stappen. Deze curve garandeert de meest optimale prestaties van uw loodzuur accu.



Stap ① : Analyse

Analyse van de staat van de accu (laadniveau, ompoling, verkeerde accu aangesloten...)

Stap ② : Herstel (1/2 Ich)

Algoritme voor het herstellen van de beschadigde elementen als gevolg van een diepe ontlading.

Stap ③ : Test

Test van een gesulfateerde accu

Stap ④ : Ontzwaveling (14.8 V)

Algoritme ontzwaveling van de accu.

Stap ⑤ : Laden (Ich=[5A-100A])

Snel opladen met maximale stroom, waarmee 80% van het laad-niveau bereikt wordt.

Stap ⑥ : Absorptie (14.5 V)

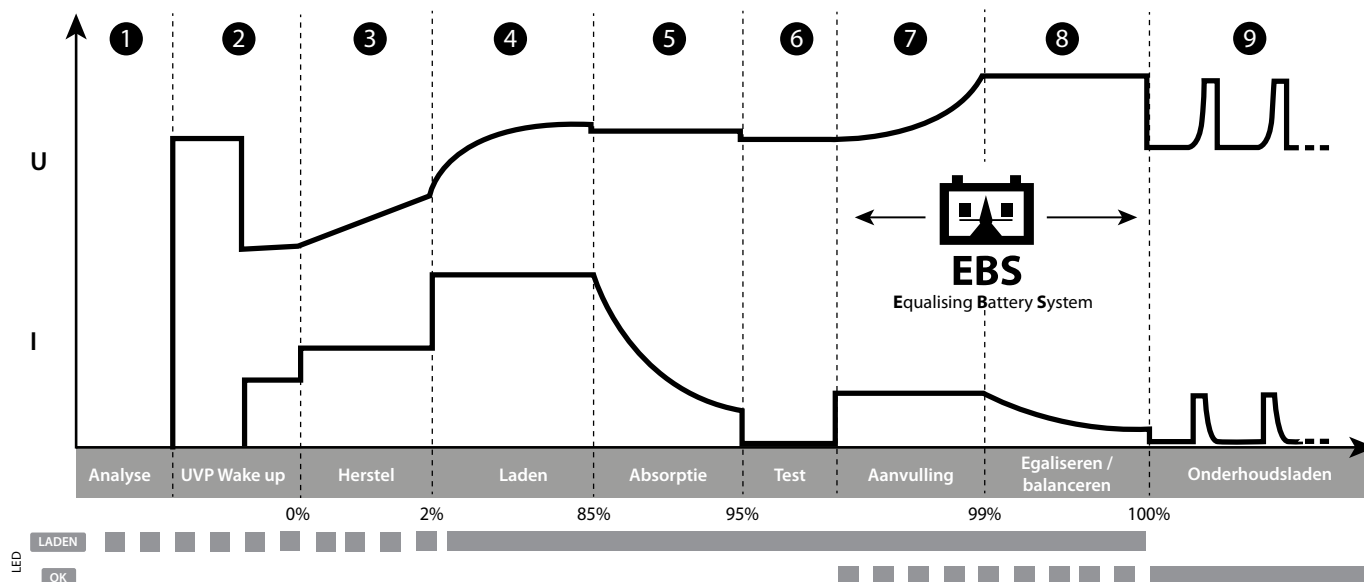
Laden met constante spanning om de accu tot 100% op te laden.

Stap ⑦ : Onderhouds-laden (13.5 V)

Handhaven van het maximale laadniveau van de accu.

• Laadcurve LiFePo4 :

De Diag-Batium 100.12 FV gebruikt een geëvolueerde LiFePO4 laadcurve in 9 stappen. Deze curve garandeert de meest optimale prestaties van uw accu.



Stap ① : Analyse

Analyse van de staat van de accu (laadniveau, ompoling, verkeerde accu aangesloten...)

Stap ② : UVP Wake up

Heractiveert accu's onder UVP (Under Voltage Protection) bescherming

Stap ③ : Herstel ($1/3 I_{ch}$)

Algoritme herstel als gevolg van een diepe ontlading.

Stap ④ : Laden ($I_{ch}=[5A-100A]$)

Snel opladen met maximale stroom, waarmee 90% van het laad-niveau bereikt wordt.

Stap ⑤ : Absorptie (13.8 V)

Laden met constante spanning, om de accu tot 95% op te laden.

Stap ⑥ : Test

Test behoud laadniveau.

Stap ⑦ : Aanvulling

Laden met beperkte stroom, zodat 100% van het laadniveau bereikt kan worden.

Stap ⑧ : Egaliseren / balanceren (14.4 V)

Balanceren van de cellen van de accu

Stap ⑨ : Onderhoudsladen (13.8 V)

Handhaven van het maximale laadniveau van de accu.

• Beveiligingen :



De Diag-Batium 100.12 FV beschikt over een geheel aan beveiligingen die het apparaat beschermen tegen de gevolgen van kortsluiting en ompoling. Het apparaat beschikt over een systeem dat vonkvorming tijdens het aankoppelen van de acculader op de accu voorkomt. De lader heeft een dubbele isolatie en zal uw auto-elektronica geen schade toebrengen.

De Diag-Batium 100.12 FV is uitgerust met een ingebouwde temperatuur-sensor die het in staat stelt om de laadstroom aan te passen aan de omgevingstemperatuur, om zodoende oververhitting van de interne elektronica te voorkomen.

AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN

	Error code	Betekenis	Oplossingen
E01		Probleem.elektronica	Neem contact op met uw verkoper.
E02		Lader is defect.	
E03	⚠ : Lampje brandt onafgebroken		
E04		Uitgangszekering defect	Laat de zekering vervangen door een bevoegd persoon.
	⚠ : Lampje brandt onafgebroken		

E05		Abnormale oververhitting.	De omgevingstemperatuur is te hoog (>60°C), ventileer het vertrek en laat de lader afkoelen.
E06	 ⚠ : Lampje knippert	Ompoling van de klemmen.	Koppel de rode klem op (+) en de zwarte klem op (-) van de accu.
E07	 ⚠ : Lampje knippert	Overspanning gedetecteerd op de klemmen.	Koppel de klemmen af.
E08	 ⚠ : Lampje knippert	Accu niet aangesloten.	Controleer of de accu correct is aangesloten op de lader.
E09	 ⚠ : Lampje knippert	De spanning van de accu is abnormaal zwak tijdens de controle op het laden.	De accu moet vervangen worden.
E10	 ⚠ : Lampje knippert	De spanning van de accu is abnormaal hoog.	Controleer of uw accu een 12V accu is.
E11	 ⚠ : Lampje knippert	Overschrijding van de tijdslimiet. Het laden duurt abnormaal lang.	Aanwezigheid van een stroomverbruiker op de accu, deze verstoort het laden of het verwisselen van de accu.
E12	 ⚠ : Lampje knippert	Het kalibreren van de kabels is mislukt.	Vervang de laadkabels, en controleer de aansluitingen en de montage.
E13	 ⚠ : Lampje knippert	Kortsluiting gedetecteerd.	Controleer de montage.

GARANTIE

De garantie dekt alle fabricage-fouten gedurende 2 jaar, vanaf de datum van aankoop (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Transportaverij.
- Normale slijtage van de onderdelen (bv: : kabels, klemmen, enz.).
- Ongelukken die ontstaan zijn door verkeerd gebruik (verkeerde voeding, vallen, demonteren van onderdelen).
- Defecten die zijn ontstaan door schadelijke of ongunstige omstandigheden in de werkomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van uitval of storing kunt u het apparaat terugbrengen of terugsturen naar uw distributeur, samen met:

- een gedateerd aankoopbewijs (kassabon, rekening....)
- een beschrijving van de storing.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Questo manuale descrive il funzionamento di questo apparecchio e le precauzioni da seguire per la sicurezza dell'utilizzatore. Leggerlo attentamente prima dell'uso e conservarlo con cura per poterlo consultare successivamente. Questo apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente per fare la ricarica o l'alimentazione nei limiti indicati sull'apparecchio e sul 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 esporre alla pioggia.

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di almeno 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza o conoscenza, a condizione che siano adeguatamente sorvegliati o che siano state fornite loro istruzioni su come utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e che siano stati compresi i rischi connessi. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione fatte dall'utilizzatore, non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.

In nessun caso deve essere utilizzato per caricare batterie non ricaricabili.

Non utilizzare l'apparecchio se il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati.

Non utilizzare il dispositivo se il cavo di ricarica è danneggiato o ha una connessione difettosa, perché questo potrebbe mandare in corto circuito la batteria.

Non caricare mai una batteria ghiacciata o danneggiata.

Non coprire il dispositivo.

Non collocare l'apparecchio vicino a una fonte di calore o a temperature permanentemente elevate (superiori a 60°C).

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

**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 posto ben aerato.



- Evitare fiamme e scintille. Non fumare.

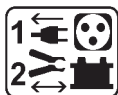
- Proteggere le superfici dai contatti elettrici della batteria all'incontro dei corto-circuiti.

- Non lasciare la batteria in carica incustodita per lunghi periodi.

**Rischio di proiezioni acide!**



- Indossare occhiali e guanti di protezione.
- In caso di contatto con gli occhi o con la pelle, sciacquare immediatamente all'acqua e consultare un medico senza tardare.

Connessione / Sconnessione:

- Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare le connessioni sulla batteria.
- Il terminale della batteria non collegato al telaio deve essere collegato per primo. L'altro collegamento deve essere effettuato sul telaio lontano dalla batteria, dalla canaletta del carburante e dal serbatoio. Il caricabatterie deve essere collegato alla rete elettrica.
- Dopo l'operazione di carica, scollegare il caricabatterie dalla rete, in seguito ritirare la connessione dal telaio e infine la connessione dalla batteria, nell'ordine indicato.

Collegamento:

- Questo dispositivo deve essere collegato ad una presa di corrente con messa a terra.



- Questo dispositivo destinato agli ambienti industriali (classe A) non è stato concepito per essere usato in un sito residenziale o laddove la corrente elettrica sia fornita dal sistema pubblico di alimentazione di bassa tensione. Potrebbero esserci difficoltà potenziali per assicurare la compatibilità elettromagnetica in questi siti, a causa delle perturbazioni condotte o irradiate.



Manutenzione:

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito da un cavo o da un insieme speciale disponibile presso il fabbricante o il suo servizio post-vendita.
- La manutenzione deve essere effettuata solo da una persona qualificata.
- Avvertenze! Scollegare sempre la spina dalla presa elettrica prima di effettuare qualsiasi manipolazione sul dispositivo.
- Se il fusibile interno è fuso, esso deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da persone di qualifica simile per evitare pericoli.
- Non usare in nessun caso solventi o altri prodotti di pulizia 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.



- Marchio di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica).



- Materiale conforme alle esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito internet (vedere la pagina di copertina).
- Materiale conforme alle norme Marocchine.
- La dichiarazione C_M (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere la pagina di copertina).
- Apparecchiature conformi ai requisiti cinesi sull'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettrici ed elettronici.

Smaltimento :

- Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata. Non smaltire con i rifiuti domestici.
- La batteria deve essere ritirata dal dispositivo prima che quest'ultimo sia scartato.
- La batteria deve essere depositata in una filiera di riciclaggio adeguata.
- Il dispositivo deve essere imperativamente scollegato dalla rete elettrica prima di ritirare la batteria.

DESCRIZIONE GENERALE

Il Diag-Batium 100.12 FV è un alimentatore stabilizzato ad alta potenza con voltaggio flessibile, basato sulla tecnologia Inverter. Progettato per supportare le batterie a 12 V (liquido/AGM/Gel e litio LiFePO₄) dei veicoli sottoposti a diagnostica o riprogrammazione, garantisce anche una qualità di carica ideale per la manutenzione dei modelli più avanzati. È considerato un dispositivo fisso e non un dispositivo mobile.

Questo caricabatterie è ideale per caricare le seguenti batterie:

- Batterie al piombo da 12 V (6 celle in serie) da 20 a 1200 Ah.
- Batterie LiFePO₄ da 12 V (4 celle in serie) da 5 a 1200 Ah.

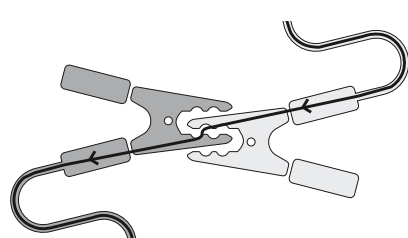
CALIBRAZIONE CAVI

Questa procedura serve a calibrare i cavi di ricarica del dispositivo, in modo che il caricabatterie possa compensare in modo ottimale la caduta di tensione che essi provocano. Deve essere eseguita ogni volta che i cavi vengono modificati o sostituiti.

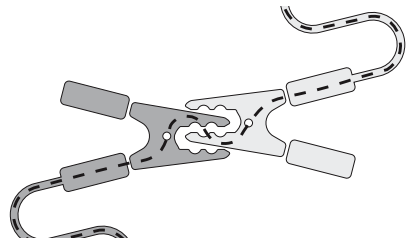
1. Prima di cominciare, assicurarsi che il caricabatterie sia sconnesso dalla presa di corrente.
2. Tenere premuto il pulsante Mode mentre si inserisce la spina di rete.
3. Il caricabatterie mostra **5rt ert**. Quindi cortocircuitare le estremità dei cavi di carica.



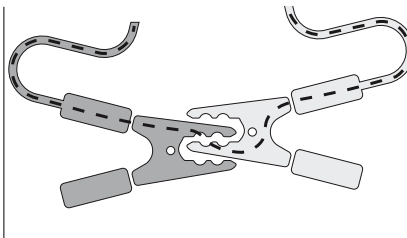
Assicurarsi che le parti metalliche delle ganasce a cui sono fissati i cavi siano in contatto tra loro.



OK



NON OK



NON OK

4. Premere il pulsante  e il caricabatterie avvierà la calibrazione.

Risultato:

- Spia  accesa : La calibrazione è stata eseguita correttamente e il valore della resistenza del cavo, espresso in mΩ, appare sul display.
 - Spia  accesa: La calibrazione è fallita e viene visualizzato il messaggio di errore . Premere il pulsante  per uscire dall'errore. Assicurarsi che i morsetti siano correttamente cortocircuitati, quindi riavviare il processo di calibrazione del cavo premendo nuovamente il pulsante .
5. Scollegare la spina di rete per spegnere il caricabatterie.

AVVIAMENTO

1. Collegare i morsetti rosso (+) e nero (-) del caricabatterie alla batteria.
2. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica (monofase 92-265 Vac 50-60Hz).
3. Selezionare la modalità premendo il pulsante Modalità .
4. Selezionare la corrente di carica o la tensione di diagnostica premendo i pulsanti  . La modalità selezionata si avvia automaticamente dopo 5 secondi senza premere alcun pulsante. È inoltre possibile avviarlo o arrestarlo premendo il pulsante .
5. Durante la carica, il dispositivo indica lo stato di avanzamento della carica. Quando la spia  lampeggia, la batteria è pronta ad avviare il motore. Quando la luce  è accesa e fissa, la batteria è completamente carica.
6. Durante la diagnostica, se la spia  si accende, il dispositivo compensa perfettamente i consumi del veicolo e garantisce una tensione perfettamente regolata. Se la spia  si accende, il consumo di carburante del veicolo è troppo elevato. Esiste il rischio che il processo diagnostico venga interrotto.
7. La ricarica può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante  o scollegando la spina di rete.
8. Dopo l'operazione di carica, scollegare il caricabatterie dalla rete, in seguito ritirare le connessioni dalla batteria.

STANDBY

1. Dopo tre minuti senza premere alcun pulsante e se nessuna batteria è collegata ai morsetti, il caricabatterie passa automaticamente alla modalità standby. Questa modalità di standby può essere attivata anche manualmente premendo il pulsante «Mode» per 3 secondi, a condizione che non sia collegata alcuna batteria.
2. La pressione di un qualsiasi pulsante o la presenza di una batteria all'estremità delle pinze fa uscire dalla modalità standby.

MODALITA' DI CARICA**• Descrizione delle modalità di carica:****Modalità di carica al piombo (14,5 V / [5 - 100 A])**

Modalità di carica delle batterie al piombo da 12 V da 20 Ah a 1200 Ah. Ciclo di carica automatico in sette tappe.



Questa funzione serve a forzare l'avvio della carica nel caso di una batteria al piombo estremamente scarica. A tal fine, premere il pulsante  per 3 secondi. L'indicazione «SOS» verrà visualizzato per 3 secondi prima che la ricarica venga forzata.

**Modalità di carica LiFePO4 al litio (13,8 V / [5 - 100 A])**

Modalità di carica delle batterie al litio da 12 V da 5 Ah a 1200 Ah. Ciclo di carica automatico in otto tappe.



Alcune batterie al litio integrano una protezione UVP (Under Voltage Protection) che scollega la batteria in caso di scarica profonda. Questa protezione impedisce al caricabatterie di rilevare la batteria. Per consentire al Diag-Batium 100.12 FV di caricare la batteria, è necessario disattivare la protezione UVP. A tal fine, impostare il caricabatterie sulla modalità di ricarica LiFePO4, quindi premere il pulsante Modalità . Il caricabatterie disattiverà la protezione UVP e lancerà automaticamente la carica.

Durante la carica, il prodotto visualizza la percentuale di avanzamento della carica e alternativamente la tensione e la corrente.

Diag

Modalità Diag (13,7 V / 100 A max) :

Questa modalità compensa fino a 100 A della corrente assorbita dalla batteria del veicolo durante la diagnostica o la riprogrammazione, fornendo al contempo una tensione stabilizzata, regolabile da 12 V a 14,8 V. Compatibile con le batterie al piombo e al litio LiFePO₄, può anche ricaricare contemporaneamente la batteria del veicolo.

SPL

Funzione Supply:

Questa funzione consente di utilizzare il caricabatterie come alimentazione stabilizzata, ad esempio nel caso di un veicolo senza batteria. La tensione di alimentazione applicata è quella precedentemente impostata in modalità Diag. Per avviare questa funzione, posizionare il caricabatterie in modalità Diag, quindi premere il pulsante  per 3 secondi. Il display digitale visualizza «SPL» per 3 secondi, quindi il LED di diagnostica inizia a lampeggiare.



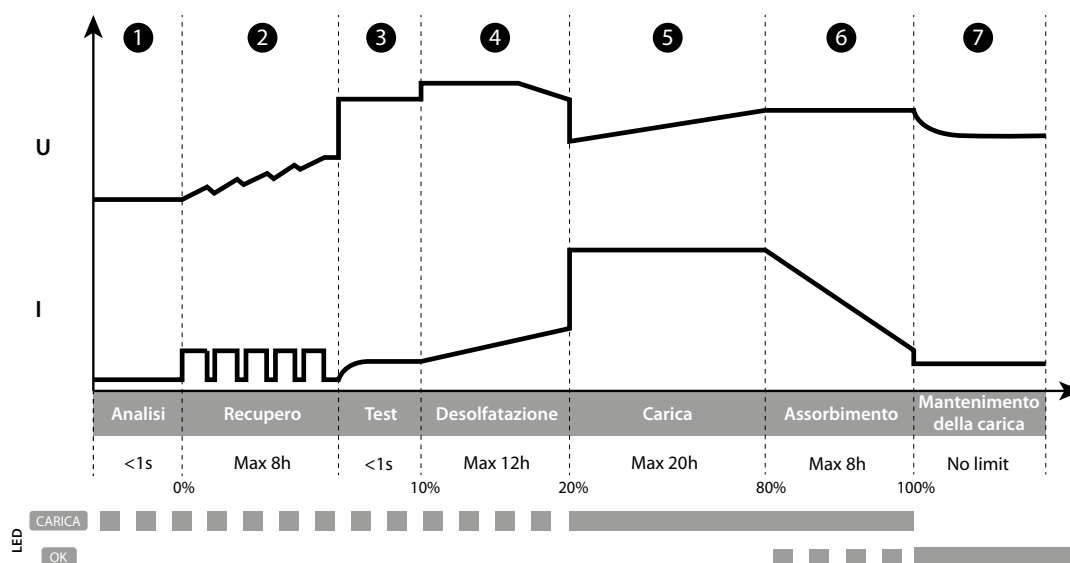
Mentre l'SPL è attivo, un'inversione di polarità potrebbe danneggiare l'elettronica del veicolo.

Quando il LED  è acceso, la tensione è regolata correttamente. Se il LED  si accende, significa che la corrente assorbita dalla batteria è superiore alla corrente massima erogata dal caricabatterie (100 A) e che la batteria rischia di scaricarsi.

Durante Diag o Supply, il prodotto visualizza alternativamente la tensione erogata e la corrente.

• Curva di carica (Piombo):

Il Diag-Batium 100.12 FV utilizza una curva di carica Piombo avanzata a 7 stadi per le batterie al piombo-acido che garantisce prestazioni ottimali.



Tappa ① : Analisi

Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione di polarità, batteria sbagliata collegata...)

Tappa ② : Recupero (1/2 Ich)

Algoritmo di recupero degli elementi danneggiati in seguito ad una scarica profonda.

Tappa ③ : Test

Test della batteria solfatata.

Tappa ④ : Desolfatazione (14,8 V)

Algoritmo di desolfatazione della batteria.

Tappa ⑤ : Carica (Ich=[5A-100A])

Carica veloce a corrente massima che permette di arrivare all'80% del livello di carica.

Tappa ⑥ : Assorbimento (14,5 V)

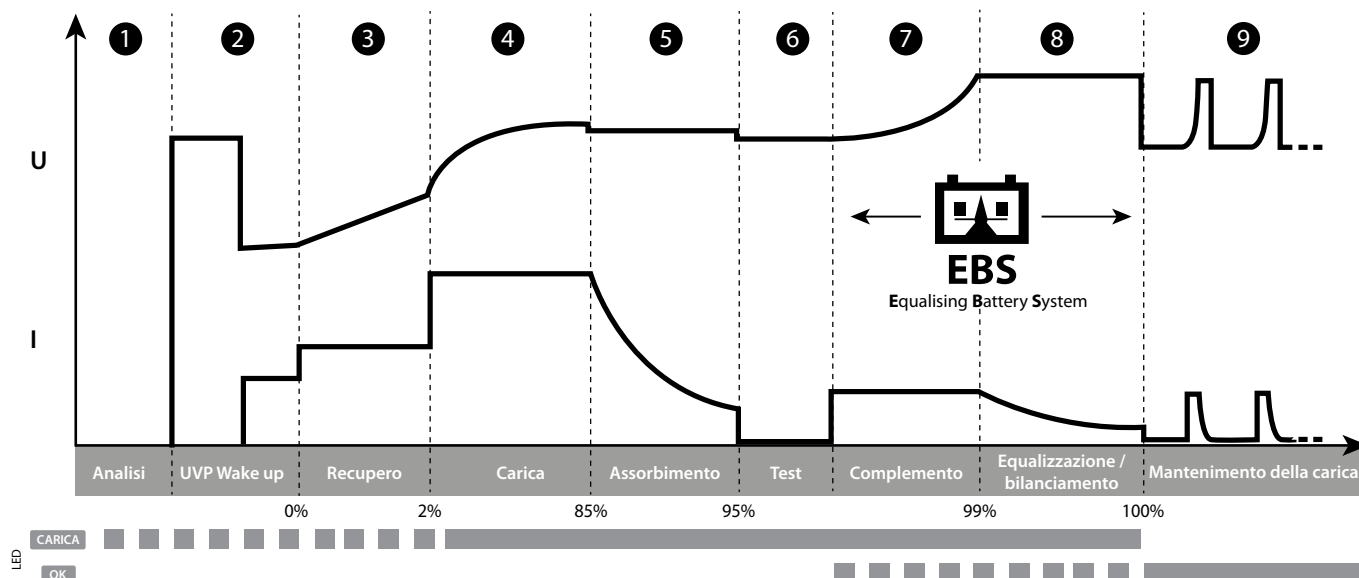
Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 100%.

Tappa ⑦ : Mantenimento della carica (13.5 V)

Mantiene il livello di carica della batteria al suo massimo.

• Curva di carica LiFePo4 :

Il Diag-Batium 100.12 FV utilizza una curva di carica avanzata a 9 stadi del litio LiFePO4 per garantire prestazioni ottimali della batteria.



Tappa ① : Analisi

Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione di polarità, batteria sbagliata collegata...)

Tappa ② : UVP Wake up

Riattiva le batterie in protezione UVP (Under Voltage Protection)

Tappa ③ : Recupero (1/3 Ich)

Algoritmo di recupero a seguito di una scarica profonda.

Tappa ④ : Carica (Ich=[5A-100A])

Carica veloce alla massima corrente per raggiungere il 90% del livello di carica.

Tappa ⑤ : Assorbimento (13.8 V)

Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 95%.

Tappa ⑥ : Test

Test di conservazione della carica.

Tappa ⑦ : Complemento

Carica a corrente ridotta che permette di raggiungere il 100% del livello di carica.

Tappa ⑧ : Equalizzazione / bilanciamento (14.4V)

Bilanciamento delle celle della batteria

Tappa ⑨ : Mantenimento della carica (13.8 V)

Mantiene il livello di carica della batteria al suo massimo.

• Protezioni :



Il Diag-Batium 100.12 FV è dotato di una serie di dispositivi di protezione contro i cortocircuiti e le inversioni di polarità. Dispone di un sistema che evita ogni scintilla durante il collegamento del caricabatterie alla batteria. Il caricabatterie è a doppio isolamento ed è compatibile con l'elettronica dei veicoli.

Il Diag-Batium 100.12 FV è dotato di sensori di temperatura integrati che gli consentono di adattare la corrente di carica alla temperatura ambiente per evitare il surriscaldamento dell'elettronica interna.

ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI

	Codice errore	Significato	Rimedi
E01		Problema elettronico. Caricabatterie difettoso.	Contattare il venditore.
E02			
E03			
	⚠ : Spia fissa		
E04		Fusibile di uscita dfuori servizio	Far sostituire il fusibile da un tecnico qualificato.
	⚠ : Spia fissa		

E05		Surriscaldamento anomalo.	Temperatura dell'ambiente circostante troppo elevata (>60°C), ventilare la stanza e lasciare raffreddare il carica-batterie.
E06	 ⚠ : Spia lampeggiante	Inversione di polarità sulle pinze.	Collegare il morsetto rosso sul (+) e il morsetto nero sul (-) della batteria.
E07	 ⚠ : Spia lampeggiante	Sovratensione rilevata sui terminali del morsetto.	Scollegare i morsetti.
E08	 ⚠ : Spia lampeggiante	La batteria non è collegata.	Verificare che la batteria sia collegata correttamente al caricabatterie.
E09	 ⚠ : Spia lampeggiante	Tensione della batteria anormalmente bassa durante il controllo della carica.	Batteria da sostituire.
E10	 ⚠ : Spia lampeggiante	Tensione della batteria anormalmente alta.	Verificare che si tratti di una batteria 12V.
E11	 ⚠ : Spia lampeggiante	Attivazione del limite di tempo. Carica anormalmente lungo.	Presenza di un consumo sulla batteria che interferisce con la carica o batteria da sostituire.
E12	 ⚠ : Spia lampeggiante	Calibrazione del cavo fallita.	Cavi di carica da sostituire o collegamento difettoso, controllare l'assemblaggio.
E13	 ⚠ : Spia lampeggiante	Rilevato cortocircuito.	Controllare l'assemblaggio.

GARANZIA

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

La garanzia non copre:

- Ogni danno dovuto 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).

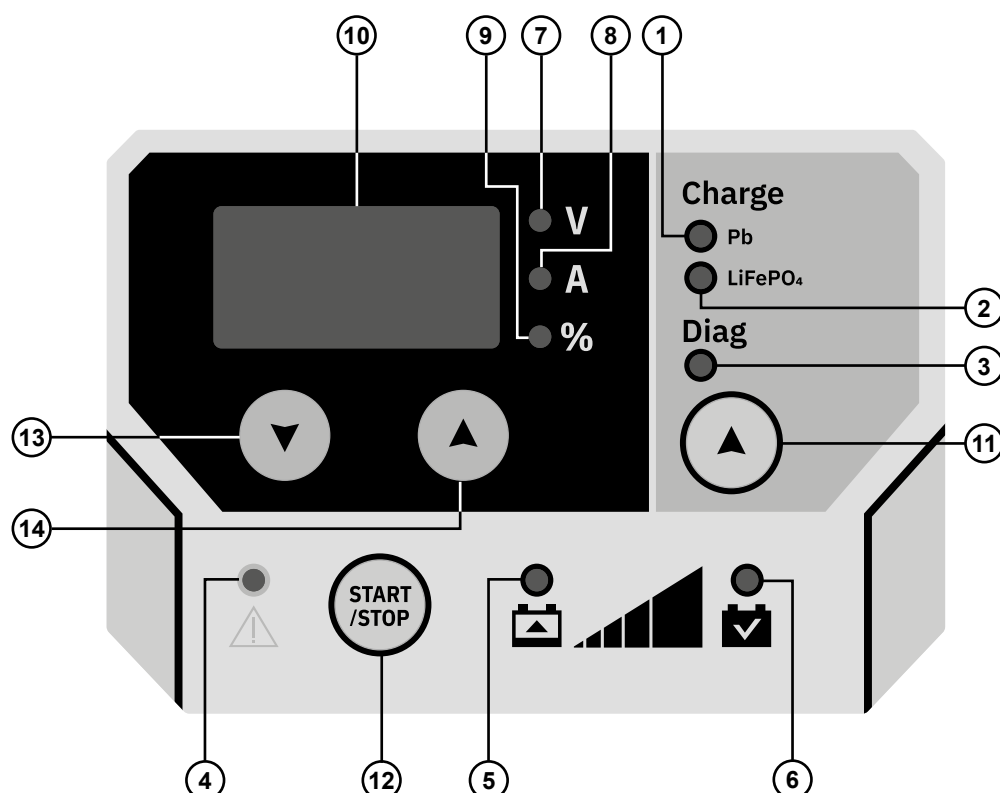
In caso di guasto, rispedire il dispositivo al vostro distributore, allegando:

- una prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota spiegando il guasto.

TABLEAU TECHNIQUE / TECHNICAL TABLE / TECHNISCHE DATEN / TABLA TÉCNICA / ТЕХНИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА / TECHNISCHE GEGEVENS / TABELLA TECNICA

		DIAG-BATIUM 100.12 FV 087552 DIAG-BATIUM 100.12 FV - UK 088443	DIAG-BATIUM 100.12 FV - JP 090606
Tension d'alimentation assignée Rated input voltage Netzspannung Tensión de red asignada	Номинальное напряжение питания Nominale voedingsspanning Tensione di alimentazione nominale	220-240 VAC ~ 50/60Hz 100-127 VAC ~ 50/60Hz	
Puissance assignée Rated power Bemessungsstrom Potencia asignada	Номинальная мощность Nominale vermogen Potenza nominale	100-127 Vac 1600 W 220-240 Vac	1500 W 1600 W
Tensions de sortie assignées Rated output voltage Bemessungsspannung Tensiones de salida asignadas	Номинальные выходные напряжения Uitgaande nominale spanning Tensione di uscita nominale.	12 VDC	
Courant de sortie assignée Rated output current Nennstrom Corriente de salida asignada	Номинальный выходной ток Uitgaande nominale spanning Corrente di uscita nominale	100 A	
Consommation batteries au repos Battery consumption when idle Rückstrom Consumo de baterías en reposo	Потребление АКБ в нерабочем состоянии Accu verbruik in ruststand Consumo batterie in riposo	Plomb / Lithium-ion LFP - Standard Lead-acid / LFP - Standard Lithium-ion Blei-Säure / Lithium-ion LEP - Standard Plomo / Litio-ion LFP - Standar Свинец / Литий-железо-фосфат - Стандартный Piombo / ioni di litio LFP - Standard Lood / Lithium-ion LFP - Standaard	
Capacité assignée de batterie Rated battery capacity Nennkapazität der Batterie Capacidad asignada de batería	Номинальная емкость батареи Nominale accu capaciteit Capacità nominale della batteria	5 > 1200 Ah	
Courant de fuite Back current drain Kriechstrom Corriente de fuga	Ток утечки Lekstroom Corrente di dispersione	< 0.5mA	
Ondulation Ripple Welligkeit Ondulación	Пульсация Wave-vorm Ondulazione	< 150 mV _{rms}	
Courbe de charge Charging curve Ladekennlinie Curva de carga	Кривая зарядки Laadcurve Curva di carica	IU _o U	
Température de fonctionnement Operating temperature Betriebstemperatur Temperatura de funcionamiento	Рабочая температура Werktemperatuur Temperatura di funzionamento	-20°C – +60°C	
Température de stockage Storage temperature Lagertemperatur Temperatura de almacenado	Температура хранения Opslagtemperatuur Temperatura di stoccaggio	-20°C – +80°C	
Indice de protection Protection rating Schutzart Índice de protección	Степень защиты Bescherminingsklasse Indice di protezione	IP20	
Classe de protection Protection class Schutzklasse Clase de protección	Класс защиты Bescherminingsklasse Classe di protezione	Class I	
Niveau de bruit Noise level Nivel de ruido	Уровень шума Geluidsniveau Livello di rumore	< 55 dB	
Poids (cable secteur) Weight (including mains cable) Peso (cables de corriente) Gewicht (inkl. Stecker)	Вес (включая кабели питания и заряда) Gewicht van het toestel (incl. kabels) Peso (cavi alimentazione)	5.8 kg	
Dimensions (L x H x P) Dimensions (L x H x D) Abmessungen (B x H x T) Dimensiones (L x A x A)	Размеры (Д x В x Ш) Afmetingen (L x H x B) Dimensioni (L x H x P)	320 x 235 x 136 mm	
Normes Standards Normen Normas	Normen Стандарты Norme	EN 60335-1 EN 60335-2-29 CEI EN 60529 EN 61000-6-4 EN 50581 EN 55011 CEI 61000-3-2 CEI 61000-3-3	

CLAVIER / KEYPAD / BEDIENFELD / TECLADO / КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ / BEDIENINGSPANEEL / TASTIERA



	FR	EN	DE	ES	RU	NL	IT
1	Mode Plomb	Lead-acid Mode	Blei-Modus	Modo Plomo	Режим Pb (свинец)	Module Loodzuur	Modalità Piombo
2	Mode LiFePO4	LiFePO4 Mode	LiFePO4-Modus	Modo LiFePO4	Режим LiFePO4	Module LiFePO4	Modalità LiFePO4
3	Mode Diag	Diag Mode	Diag-Modus	Modo Diag	Режим Diag	Module Diag	Modalità Diag
4	Défaut	Fault	Fehler	Defecto	Неисправность	Storing	Errore
5	Charge en cours	Charge in progress	Aktuelle Belastung	Carga en curso	Выполняется зарядка	Bezig met opladen	Carica in corso
6	Charge terminée	Charge finished	Ladevorgang abgeschlossen	Carga completada	Зарядка завершена	Opladen voltooid	Carica terminata
7	Tension de charge	Charging voltage	Ladespannung	Tensión de carga	Напряжение заряда	Laadspanning	Tensione di carica
8	Courant de charge	Charging current	Ladestrom	Corriente de carga	Ток зарядки	Maximale laadstroom	Corrente di carica
9	Pourcentage de charge	Charge percentage	Prozentuale Ladung	Porcentaje de carga	Процент зарядки	Laadpercentage	Percentuale di carica
10	Afficheur numérique	Digital display	Digitalanzeige	Pantalla digital	Цифровой дисплей	Digitale display	Display digitale
11	Bouton Mode	Mode Button	Modus-Taste	Botón Modo	Кнопка режима	Module knop	Tasto Mode
12	Bouton Démarrage/ Arrêt de charge	Start/Stop button	Start-/Stopptaste für Ladevorgang	Botón de inicio/ parada de carga	Кнопка запуска/ остановки зарядки	Knop starten / uitschakelen	Pulsante di avvio/ arresto della ricarica
13	Bouton -	- Button	Taste -	Botón -	Кнопка -	Knop -	Pulsante -
14	Bouton +	+ Button	Taste +	Botón +	Кнопка +	Knop +	Pulsante +

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Via Porta Est, 7
30020 Marcon - VE
Italia

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr

GYS Iberica

Filiale / Filial
Avenida Pirineos 31, local 9
28703 San Sebastian de los reyes
España

www.gys-welding.com
+34 917.409.790
iberica@gys.fr