



Notice d'instructions
Instructions manual
Bedienungsanleitung
Gebruiksaanwijzing
Guía de instrucciones
Istruzioni per l'uso
Manual de instruções
Original brugsanvisning

BC2410

CHARGEUR DE BATTERIE AUTOMATIQUE

AUTOMATIC BATTERY CHARGER

AUTOMATISCHES BATTERIELADEGERÄT

AUTOMATISCHE ACCULADER

CARGADOR DE BATERÍA AUTOMÁTICO

CARICABATTERIE AUTOMATICO

CARREGADOR DE BATERIA AUTOMÁTICO

AUTOMATISK BATTERIOPLADER



⚠ WARNING

To reduce the risk of injury, read and understand these safety warnings and instructions before using the tool. Keep these instructions with the tool for future reference. If you have any questions, contact your **FACOM** representative or distributor.

Marquages et symboles



Lisez le manuel
avant utilisation.



Avertissement



Attention,
risque de choc
électrique.



N'exposez pas
l'appareil à la
pluie.



Réservé
exclusivement à
un usage à
l'intérieur.



Contactez le fournisseur de
l'équipement pour obtenir des détails
sur la façon de jeter correctement ce
produit dans un pays spécifique,
conformément aux prescriptions de la
Directive DEEE.



Utilisez le produit dans un
endroit bien aéré.



Éloignez toute source
d'étincelle ou de
flamme, la batterie est
susceptible d'émettre
des gaz explosifs.



**LISEZ L'INTÉGRALITÉ DU MANUEL AVANT D'UTILISER LE PRODUIT.
LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE POURRAIT ENTRAÎNER DE
GRAVES BLESSURES OU LA MORT.**

IMPORTANT : LISEZ ET CONSERVEZ CE MANUEL DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS – Ce manuel vous indique comment utiliser votre chargeur de façon sûre et efficace. Veuillez lire, assimiler et respecter ces instructions et mesures de précaution avec attention. Ce manuel contient de précieuses consignes de sécurité et d'utilisation. Les messages de sécurité utilisés dans l'ensemble de ce manuel contiennent une mention d'avertissement, un message et une icône.

La mention d'avertissement indique le niveau de risque d'une situation.

⚠ DANGER

Indique une situation de risque imminent, qui engendre, si elle n'est pas évitée, la mort ou de graves blessures pour l'utilisateur ou les personnes à proximité.

⚠ Avertissement

Indique une situation de risque potentiel, qui pourrait engendrer, si elle n'est pas évitée, la mort ou de graves blessures pour l'utilisateur ou les personnes à proximité.

⚠ Attention

Indique une situation de risque potentiel, qui pourrait engendrer, si elle n'est pas évitée, des graves blessures moyennement graves ou légères pour l'utilisateur ou les personnes à proximité.

IMPORTANT

Indique une situation de risque potentiel, qui pourrait engendrer, si elle n'est pas évitée, l'endommagement de l'équipement, du véhicule ou d'autres biens.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES - CONSERVEZ-LES
Ce manuel contient d'importantes consignes liées à la sécurité et à l'utilisation.



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE OU D'INCENDIE.

1.1 Lisez l'intégralité du manuel avant d'utiliser le produit. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

1.2 Les enfants doivent être surveillés afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Cet appareil peut être utilisé par

des enfants de 8 ans ou plus et par des personnes aux capacités physiques, mentales ou sensorielles réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, s'ils sont supervisés ou ont été formés à l'utilisation sûre de l'appareil et qu'ils sont conscients des risques potentiels. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance à réaliser par l'utilisateur ne doivent pas être entrepris par des enfants sans surveillance.

1.3 Ce chargeur n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées ou qu'elles aient été formées à son utilisation par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.

1.4 N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.

1.5 N'utilisez que des accessoires/équipements recommandés. L'utilisation d'un équipement non recommandé ou qui n'est pas vendu par FACOM peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique, de blessures ou de dommages matériels.

1.6 Afin de réduire le risque de dommage sur la prise et le cordon électriques, ne tirez que sur la prise et non sur le cordon pour débrancher le chargeur.

1.7 Aucune rallonge ne doit être utilisée à moins qu'elle ne soit absolument indispensable. L'utilisation d'une rallonge mal adaptée peut entraîner un risque d'incendie et de choc électrique. Si l'utilisation d'une rallonge est indispensable assurez-vous :

- Que les broches de la prise de la rallonge sont au même nombre, de la même taille et de la même forme que celles de la prise du chargeur.
- Que la rallonge est correctement câblée et que son fonctionnement est sûr.
- Que la taille des fils est suffisante par rapport à l'ampérage du chargeur tel que spécifié dans la section 8.

1.8 Afin de réduire le risque de choc électrique, débranchez le chargeur du secteur avant de tenter toute opération de maintenance ou de nettoyage. Le fait de simplement couper les commandes ne réduit pas le risque.

1.9 Ne faites pas fonctionner le chargeur si son cordon électrique ou sa prise sont endommagés. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou l'un de ses prestataires de service ou par une personne de même qualification, afin d'éviter tout risque.

1.10 N'utilisez pas le chargeur s'il a reçu un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été autrement endommagé de quelque manière que ce soit. Apportez-le chez un réparateur qualifié.

1.11 Ne démontez pas le chargeur. Apportez-le chez un réparateur qualifié s'il a besoin d'être révisé ou réparé. Le réassemblage incorrect peut entraîner un risque d'incendie ou de choc électrique.



RISQUE LIÉ AUX GAZ EXPLOSIFS.

1.12 INTERVENIR À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB EST DANGEREUX. LES BATTERIES GÉNÈRENT DES GAZ EXPLOSIFS PENDANT LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. C'EST LA RAISON POUR LAQUELLE IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE DE RESPECTER SYSTÉMATIQUEMENT LES INSTRUCTIONS CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE CHARGEUR.

1.13 Afin de réduire le risque d'explosion de la batterie, respectez ces instructions ainsi que celles du fabricant de la batterie et du fabricant de tout autre équipement que vous prévoyez d'utiliser à proximité de la batterie. Contrôlez les marquages d'avertissement sur ces produits et sur le moteur.

- 1.14** Ce chargeur utilise des pièces, comme des interrupteurs et des coupe-circuits qui ont tendance à produire des arcs électriques et des étincelles. Si vous l'utilisez dans un garage, positionnez le chargeur à 46 cm (18") ou plus au-dessus du sol.



Ne l'utilisez pas avec des piles non rechargeables.



Utilisez-le uniquement avec des batteries rechargeables au plomb.

Ne démarrez pas le véhicule si le chargeur est raccordé à la prise secteur car cela pourrait endommager le chargeur et le véhicule.

2. PROTECTION DES PERSONNES



RISQUE LIÉ AUX GAZ EXPLOSIFS.

2.1 Ne fumez **JAMAIS** et ne laissez **JAMAIS** aucune étincelle ou flamme à proximité de la batterie ou du moteur.

2.2 Retirez tous vos effets personnels en métal, bagues, bracelets, colliers et montre, lorsque vous intervenez sur une batterie lithium-ion ou une batterie au plomb. Ces batteries peuvent produire un courant de court-circuit suffisamment puissant pour souder une bague ou tout autre objet métallique et provoquer de graves brûlures.

2.3 Soyez particulièrement vigilant afin de réduire le risque de chute d'un outil métallique sur la batterie. Cela pourrait provoquer des étincelles ou mettre la batterie et les autres composants électriques en court-circuit et engendrer une explosion.

2.4 N'utilisez ce chargeur que pour recharger des batteries rechargeables au plomb, au calcium, de type gel et AGM de 24 V, d'une capacité nominale comprise en 60 et 230 Ah. Il n'est pas conçu pour alimenter électriquement des systèmes électriques à basse tension à d'autres fins que celle de démarrer un moteur. N'utilisez pas ce chargeur de batterie pour recharger des batteries sèches couramment utilisées dans les appareils domestiques ou les batteries lithium-ion utilisées dans les téléphones cellulaires, les ordinateurs portables, les outils électriques, etc. Ces batteries peuvent éclater et provoquer des blessures ou des dommages matériels.

2.5 NE RECHARGEZ JAMAIS une batterie qui a gelé.

2.6 Prévoyez une personne suffisamment proche pour pouvoir vous venir en aide lorsque vous intervenez près d'une batterie au plomb.

2.7 Ayez beaucoup d'eau et de savon à disposition en cas de contact de l'acide de la batterie avec la peau, les vêtements ou les yeux.

2.8 Portez des protections oculaires et corporelles complètes, notamment des lunettes et des vêtements de protection. Évitez de vous toucher les yeux lorsque vous intervenez près d'une batterie.

2.9 Si de l'acide de batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez immédiatement avec de l'eau et du savon. Si de l'acide pénètre dans vos yeux, rincez immédiatement sous l'eau courante fraîche pendant au moins 10 minutes et consultez immédiatement un médecin.

2.10 Si vous avalez accidentellement de l'acide de batterie, buvez du lait, de l'eau ou gobe des blancs d'œufs. **NE VOUS FAITES PAS VOMIR.** Consultez immédiatement un médecin.

3. PRÉPARATION POUR LA CHARGE



RISQUE DE CONTACT AVEC L'ACIDE DE LA BATTERIE. L'ACIDE DE BATTERIE EST UN ACIDE SULFURIQUE EXTRÊMEMENT CORROSIF.

3.1 Il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la recharger, débranchez toujours la borne de mise à la terre en premier.

Assurez-vous que tous les accessoires dans le véhicule sont éteints afin d'éviter la formation d'un arc.

3.2 Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien aérée pendant que la batterie est en charge.

- 3.3 Nettoyez les bornes de la batterie avant de la mettre en charge. Pendant le nettoyage, évitez que les éléments corrosifs en suspension dans l'air n'entrent en contact avec vos yeux, votre nez et votre bouche. Utilisez du bicarbonate de soude et de l'eau pour neutraliser l'acide de la batterie et supprimer les éléments corrosifs en suspension dans l'air. Ne vous touchez pas les yeux, le nez ou la bouche.
- 3.4 Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que le niveau d'acide dans la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant. Ne remplissez pas trop. Si la batterie n'a pas de caches-cellules amovibles, comme sur les batteries au plomb régulées par une soupape par exemple (VLRA), respectez scrupuleusement les consignes du fabricant pour la recharger.
- 3.5 Lisez, assimilez et respectez toutes les consignes du chargeur, de la batterie, du véhicule et de tout autre équipement utilisés à proximité de la batterie et du chargeur. Étudiez toutes les mesures de précaution spécifiques du fabricant de la batterie liées à la charge et au régime de charge recommandé.
- 3.6 Contrôlez la tension de la batterie en consultant le manuel du véhicule et assurez-vous que le sélecteur de tension de sortie est réglé sur la bonne tension. Si le régime de charge peut être réglé sur le chargeur, rechargez d'abord la batterie au régime le plus bas.
- 3.7 Assurez-vous que les pinces du câble du chargeur sont bien serrées.

4. POSITIONNEMENT DU CHARGEUR



RISQUE D'EXPLOSION ET DE CONTACT AVEC L'ACIDE DE LA BATTERIE.

4.1 Positionnez le chargeur aussi loin que possible de la batterie, en fonction de la longueur des câbles 12V $\overline{\text{---}}$.

4.2 Ne placez jamais le chargeur directement sur

la batterie à recharger. Les gaz corrosifs de la batterie feraient corroder le chargeur et l'endommageraient.

- 4.3 Ne posez pas la batterie sur le chargeur.
- 4.4 Ne laissez jamais d'acide de batterie couler sur le chargeur pendant le contrôle de la densité de l'électrolyte ou le remplissage.
- 4.5 Ne faites pas fonctionner le chargeur dans une zone confinée ou si l'aération y est restreinte d'une quelconque façon.

5. MESURES DE PRÉCAUTION POUR LE RACCORDEMENT 12V $\overline{\text{---}}$

- 5.1 Ne branchez et ne débranchez les connecteurs de sortie 12V $\overline{\text{---}}$ qu'après avoir retiré la prise électrique de la prise secteur. Ne laissez jamais les connecteurs entrer en contact l'un avec l'autre.
- 5.2 Raccordez les connecteurs à la batterie et au châssis, comme indiqué dans les sections 6 et 7.

6. RESPECTEZ CES ÉTAPES SI LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS LE VÉHICULE



UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER L'EXPLOSION DE LA BATTERIE. AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE CRÉATION D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE :

IMPORTANT

Ne démarrez pas le véhicule si le chargeur est raccordé à la prise secteur car cela pourrait endommager le chargeur et le véhicule.

- 6.1 Positionnez les câbles 220-240V~ et 12V $\overline{\text{---}}$ de façon à réduire le risque qu'ils soient endommagés par le capot, les portières et les pièces mobiles ou chaudes du moteur.

REMARQUE: S'il est nécessaire de refermer le capot pendant la charge, assurez-vous que ce dernier ne touche pas les pièces métalliques des connecteurs de la batterie et qu'il ne peut pas sectionner l'isolant des câbles.

- 6.2 Restez éloigné des pales, des courroies, des poulies et des autres pièces qui pourraient vous blesser.
- 6.3 Contrôlez la polarité des bornes de la batterie. La borne de batterie POSITIVE (POS, P, +) est généralement d'un plus grand diamètre que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).
- 6.4 Vérifiez quelle est la borne de la batterie qui est reliée au châssis. La borne de la batterie non reliée au châssis est la borne qui doit être branchée en premier. L'autre branchement doit être fait sur le châssis, loin de la batterie et de la ligne de carburant. Voir étapes 6.5 et 6.6. Le chargeur de batterie doit ensuite être branché au secteur. Le raccordement au secteur doit être conforme à la réglementation électrique nationale.
- 6.5 Si le véhicule est un véhicule à masse négative, branchez le connecteur POSITIF (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE (POS, P, +) non reliée à la masse de la batterie. Raccordez le connecteur NEGATIF (NOIR) au châssis du véhicule ou au bloc-moteur loin de la batterie. Ne raccordez pas le connecteur au carburateur, à la ligne de carburant ou aux pièces en tôle de la carrosserie. Raccordez-le à une pièce métallique résistante du châssis ou du bloc-moteur.
- 6.6 Si le véhicule est un véhicule à masse positive, branchez le connecteur NÉGATIF (NOIR) du chargeur de batterie à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) non reliée à la masse de la batterie. Raccordez le connecteur POSITIF (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc-moteur loin de la batterie. Ne raccordez pas le connecteur au carburateur, à la ligne de carburant ou aux pièces en tôle de la carrosserie. Raccordez-le à une pièce métallique résistante du châssis ou du bloc-moteur.
- 6.7 Branchez le cordon électrique du chargeur dans une prise secteur.
- 6.8 Après la charge, débranchez le chargeur de batterie du secteur. Retirez ensuite le connecteur du châssis puis le connecteur de la batterie.
- 6.9 Consultez la section Consignes d'utilisation pour connaître la durée de la charge.

7. RESPECTEZ CES ÉTAPES SI LA BATTERIE EST HORS DU VÉHICULE



UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER L'EXPLOSION DE LA BATTERIE. AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE CRÉATION D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE :

- 7.1 Contrôlez la polarité des bornes de la batterie.
La borne de batterie POSITIVE (POS, P, +) est généralement d'un plus grand diamètre que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).
- 7.2 Fixez un câble de batterie isolé de 7 AWG (10 mm²) d'au moins 61 cm (24") de long à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.
- 7.3 Raccordez le connecteur POSITIF (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
- 7.4 Placez-vous avec l'extrémité libre du câble que vous avez raccordé à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie aussi loin que possible de la batterie puis raccordez le connecteur NÉGATIF (NOIR) du chargeur à l'extrémité libre du câble.
- 7.5 Ne faites pas face à la batterie au moment de faire ce dernier branchement.
- 7.6 Branchez le cordon électrique du chargeur dans une prise secteur.
- 7.7 Pour débrancher le chargeur, effectuez toujours la procédure de branchement dans l'ordre inverse et ne débranchez le premier câble qu'en étant aussi loin que possible de la batterie.
- 7.8 Les batteries pour équipements maritimes (bateau) doivent être démontées et rechargées à terre. Les recharger à bord nécessite un équipement particulier spécialement conçu pour les engins nautiques.

8. LIAISON À LA MASSE ET RACCORDEMENT DU CORDON ÉLECTRIQUE



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE

8.1 Ce chargeur de batterie est prévu pour être utilisé sur un circuit nominal de 230V, 50Hz. La prise doit être branchée dans une prise de courant correctement installée et reliée à la terre, conformément à chacune des réglementations et ordonnances locales. Les broches

de la prise doivent être parfaitement adaptées à la prise murale. N'utilisez pas le chargeur avec un système non relié à la terre.



8.2 N'altérez jamais le cordon électrique ou la prise fournis. S'ils ne conviennent pas pour la prise murale, faites installer une nouvelle prise murale adaptée par un électricien qualifié. Un branchement inadapté peut entraîner un risque de choc électrique ou d'électrocution.

8.3 UTILISATION D'UNE RALLONGE

L'utilisation d'une rallonge n'est pas recommandée. Si elle est indispensable, respectez les directives suivantes :

- Les broches de la prise de la rallonge doivent être au même nombre, de la même taille et de la même forme que celles de la prise du chargeur.
- Assurez-vous que la rallonge est correctement câblée et que son fonctionnement est sûr.
- La section du câble doit être suffisante pour l'ampérage du chargeur.

Diamètre minimum recommandé pour la rallonge (AWG) :

- 30,5 mètres (100 ft) de long ou moins - utilisez une rallonge de 1,31 mm² (16 jauge AWG).
- Plus de 30,5 mètres (100 ft) de long - utilisez une rallonge de 2,08 mm² (14 jauge AWG).

9. INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE

9.1 Retirez tous les emballages des câbles et déroulez-les avant d'utiliser le chargeur de batterie.

10. PANNEAU DE COMMANDE

ÉCRAN DIGITAL

L'écran digital indique l'état de la batterie et du chargeur. Consultez la section Messages à l'écran pour obtenir la liste complète des messages.

Bouton LANGUE

L'écran digital affiche la tension de la batterie et le pourcentage de charge. Appuyez sur le bouton pendant 5 secondes pour choisir la langue d'affichage. (EN→DE→FR→ES→IT).

VOYANT

VOYANT VERT fixe (EN CHARGE) : Le chargeur est raccordé et il recharge une batterie.

VOYANT VERT allumé par impulsions (CHARGE TERMINÉE/MAINTIEN DE LA CHARGE) : La batterie est complètement rechargée et le chargeur est en mode Maintien de la charge.

VOYANT VERT clignotant : La charge a été interrompue. (Voir la section Charge interrompue).

REMARQUE : Consultez les Consignes d'utilisation pour avoir un descriptif complet des modes de fonctionnement du chargeur.

11. CONSIGNES D'UTILISATION



Ce chargeur de batterie doit être correctement assemblé, conformément aux consignes d'assemblage, avant de pouvoir être utilisé.

Le chargeur n'a pas d'interrupteur Marche/Arrêt. L'allumage et l'extinction sont contrôlés par le branchement/débranchement du BC2410 dans une prise murale après son branchement/débranchement à la batterie.



Ne démarrez pas le véhicule si le chargeur est raccordé à la prise secteur car cela pourrait endommager le chargeur et le véhicule.

INFORMATIONS SUR LA BATTERIE

Ce chargeur peut recharger des batteries au plomb 12 cellules d'une capacité nominale allant de 60 à 230 Ah.

REMARQUE : Ce chargeur est équipé d'une fonction Démarrage Auto. Le courant n'arrive aux pinces de batterie qu'une fois la batterie correctement raccordée. Les pinces ne produisent pas d'étincelles si elles se touchent.

Consultez les consignes liées au rechargement d'une batterie à l'intérieur d'un véhicule (Section 6) et à l'extérieur du véhicule (Section 7).

UTILISATION DES CONNECTEURS DE CÂBLE A RACCORD RAPIDE

Ils permettent de raccorder les câbles de sortie du chargeur en quelques secondes seulement.

IMPORTANT Ne raccordez jamais ensemble les connecteurs de bornes à pince et à anneau pour les utiliser à d'autres fins, comme la recharge de batteries externes ou d'autres sources d'alimentation, ou pour rallonger la longueur du câble de sortie. Il y a sinon un risque d'inverser les polarités et/ou de surcharge.

PINCE DE BATTERIE A RACCORD RAPIDE

1. Raccordez l'extrémité du câble de sortie du chargeur à l'extrémité de la pince de batterie à raccord rapide.
2. Respectez les étapes des sections 6 et 7 pour raccorder les pinces à la batterie.
3. Une fois le raccordement de la batterie correctement effectué, branchez le cordon électrique dans une prise murale. Assurez-vous de positionner le chargeur sur une surface sèche et non-inflammable.
4. Lorsque le chargeur démarre, le **VOYANT VERT** est fixe et l'écran affiche **ANALYSE DE LA BATTERIE** pendant que le chargeur s'assure du bon état et du bon raccordement de la batterie.
5. Lorsque la batterie est complètement rechargée, le **VOYANT VERT** s'allume par impulsions.
6. Une fois la charge terminée, débranchez le cordon électrique du secteur, retirez la pince du châssis du véhicule puis retirez la pince de la borne de la batterie.

COSSE A ANNEAU A RACCORD RAPIDE

Les cosses à anneau fixées en permanence à la batterie, permettent un accès simple pour rapidement recharger la batterie. Elles conviennent pour les motos, les tracteurs de tonte, les véhicules tout-terrain et les motoneiges.

1. Pour les fixer de façon permanente à la batterie, desserrez et retirez chaque écrou des boulons des bornes de la batterie.
2. Raccordez l'anneau positif rouge sur la borne positive (POS, P, +) de la batterie.
3. Raccordez l'anneau négatif sur la borne négative (NEG, N, -) de la batterie.
4. Réinstallez et resserrez les écrous pour les fixer.
5. Raccordez le câble de connexion à anneaux au chargeur. Prenez soin de garder les deux fils et la prise loin des pièces chaudes et mobiles.
6. Branchez le cordon électrique du chargeur dans une prise électrique. Assurez-vous de positionner le chargeur sur une surface sèche et non-inflammable.
7. Lorsque le chargeur démarre, le **VOYANT VERT** est fixe et l'écran affiche **ANALYSE DE LA BATTERIE** pendant que le chargeur s'assure du bon état et du bon raccordement de la batterie.
8. Lorsque la batterie est complètement rechargée, le **VOYANT VERT** s'allume par impulsions.
9. Une fois la charge terminée, débranchez le cordon électrique du secteur, retirez le connecteur négatif puis finalement le connecteur positif.

INDICATEUR DE BRANCHEMENT DE LA BATTERIE

Si le chargeur détecte que la batterie n'est pas correctement branchée, la charge ne démarre pas et l'écran digital affiche l'un des deux messages. Si l'écran affiche **CONNECTER LES PINCES**, assurez-vous que le chargeur est correctement raccordé à la batterie et que les points de raccordement sont propres et qu'ils assurent une bonne connectivité. Si l'écran affiche **ATTENTION-PINCES INVERSÉES**, débranchez le chargeur du secteur, inversez le branchement au niveau de la batterie puis rebranchez le chargeur au secteur.

DURÉES DE CHARGE DES BATTERIES

ID = Intensité de démarrage Ah = Ampères/heures

TAILLE/CAPACITÉ DE LA BATTERIE		DURÉE DE CHARGE (10A)	
VOITURES ET CAMIONS	315-550 CCA	60-85 Ah	3½-4½ h
	550-1200 CCA	85-230 Ah	5-8½ h
MARITIME/À DÉCHARGE PROFONDE		80 Ah	5 h
		140 Ah	7½ h
		160 Ah	8½ h
		200 Ah	10 h

Les durées sont évaluées pour une batterie déchargée à 50% et elles peuvent varier en fonction de l'âge et de l'état de la batterie.

MODE CHARGE AUTOMATIQUE

Lorsque le mode Charge Automatique est exécuté, le chargeur passe automatiquement en mode Maintien de la charge une fois la charge terminée. Pour une batterie dont la tension de démarrage est inférieure à 1 volt, utilisez un chargeur manuel pour précharger la batterie pendant cinq minutes et augmenter le potentiel électrique de la batterie.

CHARGE INTERROMPUE

Si la charge ne peut pas avoir lieu normalement, elle est interrompue. Si la charge est interrompue, la sortie du chargeur est coupée, le **VOYANT VERT** clignote et l'écran affiche **CHARGE ARRÊTÉE - BATTERIE DÉFECTUEUSE**. Ne tentez pas de poursuivre la charge de cette batterie. Contrôlez la batterie et remplacez-la si nécessaire.

FIN DE CHARGE ET MODE MAINTIEN DE LA CHARGE

La fin de la charge est indiquée par l'allumage par impulsions du **VOYANT VERT** et l'affichage à l'écran de **CHARGÉE - MODE MAINTIEN DE CHARGE**. Cela signifie que le chargeur est passé en mode Maintien de la charge. Dans ce mode, le chargeur garde la batterie parfaitement rechargée lui fournissant un courant faible lorsque cela est nécessaire.

REMARQUE : Si le chargeur doit fournir son courant de maintien de charge maximum pendant une période continue de 12 heures, il passe en mode Interruption (voir la section Charge interrompue). Cela est généralement provoqué en cas de fuite ou de mauvais état de la batterie. Assurez-vous que rien n'est raccordé à la batterie. Si ce n'est pas le cas, débranchez tout. Sinon, apportez la batterie pour la faire contrôler ou remplacer.

MAINTIEN DE LA CHARGE D'UNE BATTERIE

Le BC2410 maintient la charge des batteries de 24 volts en les gardant complètement rechargées. Il n'est pas adapté pour les applications industrielles.

REMARQUE : La technologie du mode Maintien de la charge vous permet de recharger et de maintenir la charge de votre batterie de façon sûre pendant longtemps. Cependant, des problèmes sur la batterie, des problèmes électriques sur le véhicule, un mauvais branchement ou d'autres conditions inattendues peuvent provoquer des appels de courant excessifs. C'est la raison pour laquelle il est recommandé de surveiller votre batterie et le processus de charge de façon occasionnelle.

VENTILATEUR

Votre chargeur est équipé d'un ventilateur. Il est normal que le ventilateur fonctionne pendant que le chargeur charge. Gardez la zone à proximité du chargeur libre de tout obstacle afin de permettre le bon fonctionnement du ventilateur.

12. MESSAGES À L'ÉCRAN

CONNECTER LES PINCES (aucun voyant allumé) – Branché dans une prise électrique sans que les pinces ne soient raccordées à une batterie.

ATTENTION - PINCES INVERSÉES (aucun voyant allumé) – Branché dans une prise électrique avec les pinces inversées au niveau de la batterie.

ANALYSE DE LA BATTERIE (voyant allumé vert) – Branché dans une prise électrique et une fois correctement raccordé à la batterie.

CHARGE - xx% (voyant allumé vert) – Branché dans une prise électrique et correctement raccordé à une batterie déchargée.

CHARGÉE - MODE MAINTIEN DE CHARGE (pulsations du voyant vert) – Branché dans une prise électrique et correctement raccordé à une batterie complètement rechargée.

CHARGE ARRÊTÉE - BATTERIE DÉFECTUEUSE (Voyant vert clignotant) - Circonstances pouvant provoquer une interruption pendant la charge :

- La batterie est sévèrement sulfatée ou l'une de ses cellules est en court-circuit et elle ne peut pas être complètement rechargée.
- La batterie est trop grande ou des batteries sont en banc et il est impossible de terminer la charge complète dans un temps donné.

Circonstances pouvant provoquer une interruption pendant le maintien de la charge :

- La batterie est sévèrement sulfatée ou l'une de ses cellules est défectueuse et elle ne tient pas la charge
- Un élément "tire" sur la batterie et le chargeur doit fournir son courant de maintien de charge maximum pendant 12 heures pour maintenir la batterie complètement rechargée.

BATTERIE NON CONNECTÉE (AUCUN VOYANT ALLUMÉ) – Les pinces ont été débranchées pendant la charge.

13. CONSIGNES DE MAINTENANCE

- 13.1** Le nettoyage et la maintenance à réaliser par l'utilisateur ne doivent pas être entrepris par des enfants sans surveillance.
- 13.2** Après utilisation et avant de procéder à la maintenance, débranchez tous les câbles du chargeur de batterie (voir les sections 6, 7 et 8).
- 13.3** Utilisez un chiffon sec pour essuyer toute trace de corrosion ou de toute autre salissure sur les connecteurs de la batterie, les cordons et le corps du chargeur.
- 13.4** Assurez-vous que tous les composants du chargeur sont bien en place et qu'ils fonctionnent correctement, les manchons en plastique des pinces de batterie par exemple.
- 13.5** La révision ne nécessite pas d'ouvrir l'appareil car ce dernier ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.
- 13.6** Toutes les autres opérations de révision doivent être réalisées par du personnel qualifié.
- 13.7** Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou l'un de ses prestataires de service ou par une personne de même qualification, afin d'éviter tout risque.

14. CONSIGNES POUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE

- 14.1** Le cordon électrique continue à alimenter le chargeur jusqu'à ce qu'il soit débranché du secteur.
- 14.2** Le stockage doit s'effectuer à l'intérieur, dans un endroit frais et sec.
- 14.3** Ne rangez pas les connecteurs attachés ensemble, ou autour de métal, ou attachés aux câbles.
- 14.4** Si le chargeur est déplacé à l'intérieur d'un atelier ou qu'il est transporté ailleurs, prenez soin de ne pas endommager les cordons, les connecteurs et le chargeur. Le non-respect de cette consigne pourrait engendrer des blessures ou des dommages matériels.

15. INFORMATIONS SUR LA MISE AU REBUT



Ne jetez pas ce produit avec les autres déchets ménagers. Afin d'empêcher de nuire à l'environnement ou la santé publique par sa mise au rebut incontrôlée et afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources en matières premières, recyclez-le de façon responsable. Pour vous débarrasser de votre appareil usagé, utilisez les systèmes de récupération et de collecte ou contactez le revendeur chez lequel vous avez acheté le produit afin qu'il soit recyclé de façon écologique.

16. DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON/SOLUTION
Les connecteurs de la batterie ne créent pas d'étincelle lorsqu'elles se touchent.	Ce chargeur est équipé d'une fonction Démarrage Auto. Il n'achemine pas le courant jusqu'aux connecteurs de la batterie tant que la batterie n'est pas correctement raccordée. Les connecteurs ne produisent pas d'étincelles si ils se touchent.	Aucun problème, c'est normal.
Le chargeur ne s'allume pas quand il branché.	La prise secteur est défectueuse. Raccords électriques défectueux.	Contrôlez le fusible ou le disjoncteur de la prise murale. Contrôlez les prises du cordon électrique et de la rallonge.
Je ne parviens pas à choisir la langue d'affichage.	Appuyez sur le bouton pendant 5 secondes pour choisir la langue (EN → DE → FR → ES → IT).	Aucun problème, c'est normal.
Le voyant vert est allumé et l'écran affiche ANALYSE DE LA BATTERIE .	Le chargeur doit vérifier l'état de la batterie.	Le voyant vert est allumé pendant que le chargeur contrôle l'état de la batterie. Ceci est un phénomène normal.
Le voyant vert clignote et l'écran affiche CHARGE ARRÊTÉE - BATTERIE DÉFECTUEUSE .	La capacité de la batterie est trop grande pour le chargeur. La tension de la batterie est toujours inférieure à 10V après 2 heures de charge.	Il vous faut un chargeur avec un ampérage plus important. Faites contrôler la batterie.
L'écran affiche CONNECTER LES PINCES .	Les pinces ne sont pas bien raccordées. Le fusible est défectueux. Cosses à anneaux uniquement.	Contrôlez le bon raccordement au niveau de la batterie et du châssis. Remplacez le fusible du circuit d'arrivée aux cosses à anneaux.

17. CARACTERISTIQUES

Entrée..... 230V AC~50Hz, 3.2A
Sortie.....24V $\overline{\overline{\text{=}}}$ 10A

18. GARANTIE LIMITÉE

Type D = 2 ans. Consultez les conditions générales dans le catalogue FACOM ou la liste tarifaire FACOM.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

NOUS, FACOM SAS, 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - 91420 MORANGIS FRANCE, DÉCLARONS EN NOTRE PROPRE NOM QUE LE PRODUIT SUIVANT : **BC2410 – CHARGEUR DE BATTERIE AUTOMATIQUE PAR FACOM**

- EST CONFORME AUX NORMES SUIVANTES :

DIRECTIVE « BASSE TENSION » : 2014/35/EU

DIRECTIVE « CEM » 2014/30/EU

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A12:2017

EN 60335-2-29:2004 + A2:2010

EN 62233:2008

- ET CONFORME A LA DIRECTIVE 2011/65/CE

Le soussigné est responsable de la compilation du dossier technique et fait cette déclaration pour le compte de Facom.



A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

responsable ingenierie
14/12/2017

Markings and symbols



Read manual
before using.



Warning



Caution,
risk of electric
shock.



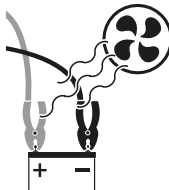
Do not
expose
to rain.



For indoor
use only.



Contact the equipment
supplier for details on
how to properly dispose
of this product within
a specific country, per
WEEE requirements.



Use in a
well-ventilated
area.



Keep away from
sparks and flame –
battery could emit
explosive gases.

⚠ WARNING

READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.

SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual will show you how to use your charger safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

⚠ DANGER

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠ WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠ CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS - SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains important safety and operating instructions.



RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

1.1 Read the entire manual before using this product. Failure to do so could result in serious injury or death.

1.2 Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory

or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

1.3 This charger is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the charger by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure they do not play with the charger.

1.4 Do not expose the charger to rain or snow.

1.5 Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by FACOM may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons or damage to property.

1.6 To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

1.7 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in section 8.

1.8 To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Simply turning off the controls will not reduce this risk.

1.9 Do not operate the charger with a damaged cord or plug. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

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

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



RISK OF EXPLOSIVE GASES.

1.12 WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

1.13 To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

1.14 This charger employs parts, such as switches and circuit breakers, that tend to produce arcs and sparks. If used in a garage, locate this charger 18 inches (46 cm) or more above floor level.

WARNING

Do not use with non-rechargeable batteries.

Use only with lead-acid rechargeable batteries.

IMPORTANT

Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

2. PERSONAL PRECAUTIONS

▲ WARNING



RISK OF EXPLOSIVE GASES.

- 2.1** NEVER smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery or engine.
- 2.2** Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid or lithium ion battery. These batteries can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- 2.3** Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.
- 2.4** Use this charger for charging only 24V lead-acid, calcium, gel and AGM-type rechargeable batteries with rated capacities of 60-230Ah. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances or lithium ion batteries used in cell phones, laptops, power tools, etc. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- 2.5** **NEVER** charge a frozen battery.
- 2.6** Consider having someone nearby to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- 2.7** Have plenty of fresh water and soap nearby, in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.
- 2.8** Wear complete eye and body protection, including safety goggles and protective clothing. Avoid touching your eyes while working near the battery.
- 2.9** If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away.
- 2.10** If battery acid is accidentally swallowed, drink milk, the whites of eggs or water. **DO NOT** induce vomiting. Seek medical attention immediately.

3. PREPARING TO CHARGE

▲ WARNING



▲ WARNING



RISK OF CONTACT WITH BATTERY ACID. BATTERY ACID IS A HIGHLY CORROSIVE SULFURIC ACID.

- 3.1** If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure all of the accessories in the vehicle are off, to prevent arcing.
- 3.2** Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being charged.
- 3.3** Clean the battery terminals before charging the battery. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use baking soda and water to neutralize the battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.
- 3.4** Add distilled water to each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries (VRLA), carefully follow the manufacturer's recharging instructions.
- 3.5** Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used near the battery and charger. Study all of the battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.
- 3.6** Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual and make sure that the output voltage selector switch is set to the correct voltage. If the charger has an adjustable charge rate, charge the battery in the lowest rate first.
- 3.7** Make sure that the charger cable clips make tight connections.

4. CHARGER LOCATION



RISK OF EXPLOSION AND CONTACT WITH BATTERY ACID.

4.1 Locate the charger as far away from the battery as the 12V $\equiv$ cables permit.

4.2 Never place the charger directly above the battery

being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.

4.3 Do not set the battery on top of the charger.

4.4 Never allow battery acid to drip onto the charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.

4.5 Do not operate the charger in a closed-in area or restrict the ventilation in any way.

5. 12V $\equiv$ CONNECTION PRECAUTIONS

5.1 Connect and disconnect the 12V $\equiv$ output connectors only after removing the AC plug from the electrical outlet. Never allow the connectors to touch each other.

5.2 Attach the connectors to the battery and chassis, as indicated in sections 6 and 7.

6. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN THE VEHICLE



A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

IMPORTANT

Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

6.1 Position the 220-240V~ and 12V $\equiv$ cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts. **NOTE:** If it is necessary to close the hood during the charging process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery connectors or cut the insulation of the cables.

6.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.

6.3 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

6.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the chassis, remote from the battery and fuel line. See steps 6.5 and 6.6. The battery charger is then to be connected to the supply mains. The connection to the supply mains is to be in accordance with the national wiring rules.

6.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) connector from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) connector to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the connector to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.6 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) connector from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) connector to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the connector to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.7 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

6.8 After charging, disconnect the battery charger from the supply mains. Then remove the chassis connection and then the battery connection.

6.9 See Operating Instructions for length of charge information.

7. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE OF THE VEHICLE



A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

7.1 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

- 7.2** Attach at least a 24-inch (61 cm) long 7 AWG (10 mm²) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
- 7.3** Connect the POSITIVE (RED) charger connector to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.
- 7.4** Position yourself and the free end of the cable you previously attached to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post as far away from the battery as possible – then connect the NEGATIVE (BLACK) charger connector to the free end of the cable.
- 7.5** Do not face the battery when making the final connection.
- 7.6** Connect charger AC supply cord to electrical outlet.
- 7.7** When disconnecting the charger, always do so in the reverse order of the connecting procedure and break the first connection while as far away from the battery as practical.
- 7.8** A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

8. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS



RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

8.1 This battery charger is for use on a nominal 230V, 50Hz circuit. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet). Do not use with an ungrounded system.



8.2 Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

8.3 USING AN EXTENSION CORD

The use of an extension cord is not recommended. If you must use an extension cord, follow these guidelines:

- Pins on plug of extension cord must be the same number, size, and shape as those of plug on charger.
 - Ensure that the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
 - Wire size must be large enough for the AC ampere rating of charger.
- Recommended minimum AWG size for extension cord:
- 100 feet (30.5 meters) long or less – use an 16 gauge (1.31 mm²) extension cord.
 - Over 100 feet (30.5 meters) long – use a 14 gauge (2.08 mm²) extension cord.

9. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

- 9.1** Remove all cord wraps and uncoil the cables prior to using the battery charger.

10. CONTROL PANEL

DIGITAL DISPLAY

The digital display indicates the status of the battery and charger. See Display Messages for a complete list of messages.

LANGUAGE BUTTON

The digital display will show the battery's voltage and percentage of charge. Press the button for 5 seconds to select the language on the display. (EN→ DE→ FR→ES→ IT).

LED INDICATOR

GREEN LED solid (CHARGING): The charger is connected and is charging a battery.

GREEN LED pulsing (CHARGED/MAINTAINING): The battery is fully charged and the charger is in Maintain Mode.

GREEN LED flashing: The charge has aborted. (See Aborted Charge section.)

NOTE: See Operating Instructions for a complete description of the charger modes.

11. OPERATING INSTRUCTIONS

⚠WARNING

This battery charger must be properly assembled in accordance with the assembly instructions before it is used.

The charger does not have an ON/OFF switch. The On and Off commands are controlled by plugging the BC2410 into an AC electrical wall outlet only after the battery connections have been made.

IMPORTANT

Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

BATTERY INFORMATION

This charger can charge 12-celled lead-acid batteries with rated capacities of 60-230 Ah.

NOTE: This charger is equipped with an auto-start feature. Current will not be supplied to the battery clamps until a battery is properly connected. The clamps will not spark if touched together.

See instructions for charging a battery inside a vehicle (Section 6) or outside of the vehicle (Section 7).

USING THE QUICK-CONNECT CABLE CONNECTORS

Connect any of the output cable assemblies to the charger in seconds.

IMPORTANT

Never connect the clip and ring terminal connectors together for use in other applications, such as external battery or other power source charging, or to extend the output cable length, as reverse polarity and/or overcharge conditions will occur.

BATTERY CLAMP QUICK-CONNECT

1. Connect the end of the charger output cable to the end of the battery clamp quick-connect.
2. Follow the steps in sections 6 and 7 to connect the clamps to the battery.
3. After a good electrical connection is made to the battery, plug the power cord into an AC electrical wall outlet. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.
4. When the charger starts, the **GREEN LED** will be solid, and the display will show **ANALYZING BATTERY** while the charger determines that the battery is properly connected and the condition of the battery.
5. When the battery is fully charged, the **GREEN LED** will pulse.
6. When charging is complete, disconnect the AC cord from the supply mains, remove the clamp from the vehicle's chassis, and then remove the clamp from the battery terminal.

RING TERMINAL QUICK-CONNECT

The ring connectors permanently attach to the battery, providing easy access to quickly charge your battery. This application is appropriate for motorcycles, lawn tractors, ATVs and snowmobiles.

1. To permanently attach to a battery, loosen and remove each nut from the bolts at the battery terminals.

2. Connect the red positive connector ring to the positive (POS, P, +) battery terminal.
3. Connect the negative connector ring to the negative (NEG, N, -) battery terminal.
4. Replace and tighten the nuts to secure them.
5. Connect the ring connector cable assembly to the charger. Take care to keep both wires and plug away from hot and moving parts.
6. Plug the charger power cord into an AC electrical wall outlet. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.
7. When the charger starts, the **GREEN LED** will be solid, and the display will show **ANALYZING BATTERY** while the charger determines that the battery is properly connected and the condition of the battery.
8. When the battery is fully charged, the **GREEN LED** will pulse.
9. When charging is complete, disconnect the AC cord from the supply mains, remove the negative connector, and finally the positive connector.

BATTERY CONNECTION INDICATOR

If the charger does not detect a properly connected battery, charging will not start and the digital display will show one of two messages. If the display shows **CONNECT CLAMPS**, make sure the charger is connected to the battery and the connection points are clean and making a good connection. If the display shows **WARNING CLAMPS REVERSED**, unplug the charger from the AC outlet, reverse the connections at the battery, and then plug the charger back in.

BATTERY CHARGING TIMES

CCA = Cold Cranking Amps Ah = Amp Hour

BATTERY SIZE/RATING		CHARGE TIME (10A)
CARS AND TRUCKS	315-550 CCA	60-85 Ah
	550-1200 CCA	85-230 Ah
MARINE/DEEP-CYCLE		80 Ah
		140 Ah
		160 Ah
		200 Ah
		3½-4½ h
		5-8½ h
		5 h
		7½ h
		8½ h
		10 h

Times are based on a 50% discharged battery and may change, depending on age and condition of battery.

AUTOMATIC CHARGING MODE

When an Automatic Charge is performed, the charger switches to the Maintain Mode automatically after the battery is charged. For a battery with a starting voltage under 1 volt, use a manual charger to pre-charge the battery for five minutes, to get additional voltage into the battery.

ABORTED CHARGE

If charging cannot be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off, the **GREEN LED** will flash, and the display will show **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY**. Do not continue attempting to charge this battery. Check the battery and replace, if necessary.

CHARGE COMPLETION AND MAINTAIN MODE

Charge completion is indicated by the pulsing **GREEN LED** and the digital display showing **FULLY CHARGED-AUTO MAINTAINING**. This indicates the charger has switched to the Maintain Mode of operation. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary. **NOTE:** If the charger has to provide its maximum maintain current for a continuous 12 hour period, it will go into Abort Mode (see Aborted Charge section). This is usually caused by a drain on the battery, or the battery could be bad. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.

MAINTAINING A BATTERY

The BC2410 maintains 24 volt batteries, keeping them at full charge. It is not recommended for industrial applications.

NOTE: The maintain mode technology allows you to safely charge and maintain a healthy battery for extended periods of time. However, problems with the battery, electrical problems in the vehicle, improper connections or other unanticipated conditions could cause excessive current draws. As such, occasionally monitoring your battery and the charging process is recommended.

FAN

Your charger is equipped with a fan. It is normal for the fan to run while the charger is charging. Keep the area near the charger free of obstructions, to allow the fan to operate efficiently.

12. DISPLAY MESSAGES

CONNECT CLAMPS (No LED lit) – Plugged into the AC outlet without the clamps connected to a battery.

WARNING-CLAMPS REVERSED (No LED lit) – Plugged into the AC outlet and the clamps are connected backwards to a battery.

ANALYZING BATTERY (Green LED lit) – Plugged into the AC outlet, and when first correctly connected to battery.

CHARGING – xx% (Green LED lit) – Plugged into the AC outlet and correctly connected to a discharged battery.

FULLY CHARGED-AUTO MAINTAINING (Green LED pulsing) – Plugged into the AC outlet and correctly connected to a fully charged battery.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Green LED flashing) –

Circumstances that could cause an Abort situation during charging:

- The battery is severely sulfated or has a shorted cell and can't reach a full charge.
- The battery is too large or there is a bank of batteries and it doesn't reach full charge within a set time period.

Circumstances that could cause an Abort situation during maintain:

- The battery is severely sulfated or has a weak cell and will not hold a charge.
- There is a large draw on the battery and the charger has to supply its maximum maintain current for a 12 hour period to keep the battery at full charge.

BATTERY DISCONNECTED (No LED lit) – Clamps were unplugged during charging.

13. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

13.1 Cleaning and user maintenance should not be done by children without supervision.

13.2 After use and before performing maintenance, unplug and disconnect the battery charger (see sections 6, 7 and 8).

13.3 Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the battery connectors, cords, and the charger case.

13.4 Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition, for example, the plastic boots on the battery clips.

13.5 Servicing does not require opening the unit, as there are no user-serviceable parts.

13.6 All other servicing should be performed by qualified service personnel.

13.7 If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons, in order to avoid a hazard.

14. MOVING AND STORAGE INSTRUCTIONS

14.1 The cord will still conduct electricity until it is unplugged from the outlet.

14.2 Store inside, in a cool, dry place.

14.3 Do not store the connectors clipped together, on or around metal, or clipped to cables.

14.4 If the charger is moved around the shop or transported to another location, take care to avoid/prevent damage to the cords, connectors and charger. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

15. DISPOSAL INFORMATION



Do not dispose of this product with other household waste. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, and to promote the sustainable reuse of material resources, recycle it responsibly. To discard your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased, for environmentally-safe recycling.

16. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
Battery connectors do not spark when touched together.	The charger is equipped with an auto-start feature. It will not supply current to the battery connectors until a battery is properly connected. The connectors will not spark if touched together.	No problem; this is a normal condition.
The charger will not turn on when properly connected.	AC outlet is dead. Poor electrical connection.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet. Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
I cannot select a language on the display.	Press the button for 5 seconds to select a language (EN→ DE→ FR→ES→ IT).	No problem; this is normal.
Green LED is lit and the display shows ANALYZING BATTERY .	The charger needs to check the condition of the battery.	The green LED will be lit when the charger is checking the condition of the battery. This is normal.
Green LED is flashing and the display shows CHARGE ABORTED-BAD BATTERY .	The capacity of the battery is too large for the charger. The battery voltage is still below 10V after 2 hours of charging.	You need a charger with a higher amp rate. Have the battery checked.
The display shows CONNECT CLAMPS .	The clamps are not making a good connection. The fuse is bad. Ring connectors only.	Check for poor connection at battery and frame. Replace the in-line fuse for the ring connector.

17. SPECIFICATIONS

Input..... 230V AC~50Hz, 3.2A
Output..... 24V $\equiv$ 10A

18. LIMITED WARRANTY

Type D = 2 years. See the general conditions in the FACOM catalogue or the FACOM price list.

DECLARATION OF COMPLIANCE

WE, FACOM S.A.S., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - 91 420 MORANGIS FRANCE, STATE UNDER OUR LIABILITY
THAT THE FOLLOWING PRODUCT: **BC2410 – AUTOMATIC BATTERY CHARGER** BY FACOM
- COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARDS:

Low Voltage Directive (LVD): 2014/35/EU
EMC Directive: 2014/30/EU
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A12:2017
EN 60335-2-29:2004 + A2:2010
EN 62233:2008

- IS COMPLIANT TO THE DIRECTIVE 2011/65/EC

The undersigned is responsible for compilation of the technical file and makes this declaration on behalf of Facom.



ENGINEERING MANAGER

14/12/2017



Markierungen und Symbole



Lesen Sie vor der Verwendung das Handbuch durch.



Warnung.



Vorsicht, Stromschlagrisiko.



Keinem Regen aussetzen.



Nur für den Innengebrauch.



Wenden Sie sich an den Geräteelieferanten, um zu erfahren, wie Sie dieses Produkt in einem bestimmten Land ordnungsgemäß gemäß den WEEE-Anforderungen entsorgen können.



Nur in einem gut belüfteten Bereich verwenden.



Von Funken und Flammen fernhalten – Batterie könnte explosive Gase freisetzen.

⚠️ WARNUNG

LESEN SIE DAS GESAMTE HANDBUCH DURCH, BEVOR SIE DIESES PRODUKT VERWENDEN. EINE NICHTBEACHTUNG KÖNNTE SCHWERE ODER TÖDLICHE VERLETZUNGEN ZUR FOLGE HABEN.

WICHTIG: LESEN SIE DIESE SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG UND BEWAHREN SIE SIE AUF.

ANLEITUNG AUFBEWAHREN – Dieses Handbuch zeigt Ihnen, wie Sie Ihr Ladegerät sicher und effektiv verwenden können. Bitte lesen, verstehen und befolgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtshinweise sorgfältig, da dieses Handbuch wichtige Sicherheits- und Bedienhinweise enthält. Die in diesem Handbuch verwendeten Sicherheitshinweise enthalten ein Signalwort, eine Meldung und ein Symbol. Das Signalwort zeigt das Niveau der Gefahr in einer Situation an.

⚠️ GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen für den Bediener oder Umstehende führt.

⚠️ WARNUNG

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen für den Bediener oder Umstehende führen kann.

⚠️ VORSICHT

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu mittelschweren oder leichten Verletzungen für den Bediener oder Umstehende führen kann.

WICHTIG

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu Schäden an Geräten, Fahrzeugen oder anderen Gegenständen führen kann.

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE - BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Bedienanweisungen.



GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ODER FEUER.

1.1 Lesen Sie das gesamte Handbuch durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Eine Nichtbeachtung könnte schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

1.2 Lassen Sie nicht zu, dass Kinder mit dem Gerät spielen. Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie mangelnder Erfahrung und Wissen in Bezug auf dessen Gebrauch bedient werden, wenn sie bei der Verwendung des Geräts beaufsichtigt oder angeleitet werden und die möglichen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartungsarbeiten dürfen von Kindern nur unter Aufsicht durchgeführt werden.

1.3 Dieses Ladegerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen in Bezug auf dessen Gebrauch bedient werden, es sei denn, sie werden bei der Verwendung des Ladegeräts von einer erfahrenen Person beaufsichtigt oder angeleitet. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Ladegerät spielen.

1.4 Setzen Sie das Ladegerät weder Regen noch Schnee aus.

1.5 Verwenden Sie nur empfohlenes Zubehör. Die Verwendung von Zubehör, das nicht von FACOM empfohlen oder verkauft wird, kann zu Feuer, Stromschlag, Verletzungen oder Sachschäden führen.

1.6 Um das Risiko einer Beschädigung des Netzsteckers oder -kabels zu verringern, ziehen Sie beim Trennen des Ladegeräts am Stecker und nicht am Kabel.

1.7 Ein Verlängerungskabel sollte nur dann verwendet werden, wenn es absolut notwendig ist. Ein ungeeignetes Verlängerungskabel kann zu Brand führen oder Elektroschocks verursachen. Wenn ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, achten Sie auf Folgendes:

- Die Stifte am Stecker des Verlängerungskabels müssen die gleiche Nummer, Größe und Form wie der Stecker am Ladegerät haben.
- Das Verlängerungskabel muss ordnungsgemäß verdrahtet und in gutem Zustand sein.
- Die Drahtgröße muss für die AC-Nennleistung des Ladegeräts gemäß Abschnitt 8 ausgelegt sein.

1.8 Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen. Durch einfaches Ausschalten des Geräts wird dieses Risiko nicht verringert.

1.9 Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit beschädigtem Kabel oder Stecker. Bei einer Beschädigung des Netzkabels muss dieses durch den Hersteller, eine seiner Vertragswerkstätten oder entsprechend qualifizierte Personen ausgetauscht werden, um mögliche Gefahren zu vermeiden.

1.10 Benutzen Sie das Ladegerät nicht, wenn es einen harten Stoß erlitten hat, fallen gelassen oder anderweitig beschädigt wurde; anderenfalls bringen Sie es zu einer qualifizierten Wartungsstelle.

1.11 Das Ladegerät nicht zerlegen, sondern zu einer qualifizierten Wartungsstelle bringen, wenn eine Wartung oder Reparatur notwendig ist. Unsachgemäßer Zusammenbau kann zu Brand- oder Stromschlagrisiko führen.



RISIKO DURCH EXPLOSIVE GASE.

1.12 DIE ARBEIT IN DER NÄHE EINER BLEISÄUREBATTERIE IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALEN BATTERIEBETRIEBS EXPLOSIVE GASE. DAHER IST ES ÄUSSERST WICHTIG, DASS SIE JEDES MAL, WENN SIE DAS LADEGERÄT VERWENDEN, DIESE ANWEISUNGEN BEFOLGEN.

1.13 Zur Reduzierung des Risikos einer Batterieexplosion diese und die vom Batteriehersteller, und den Herstellern aller von Ihnen in der Nähe der Batterie genutzten Geräte, veröffentlichten Anweisungen befolgen. Die Sicherheitsangaben auf diesen Produkten und dem Motor prüfen.

1.14 Dieses Ladegerät verwendet Teile wie Schalter und Leistungsschalter, die Lichtbögen und Funken erzeugen. Wenn Sie dieses Ladegerät in einer Garage verwenden, stellen Sie es mindestens 46 cm (18 Zoll) über dem Boden auf.

⚠️ WARNUNG

WICHTIG

Verwenden Sie keine Batterien, die nicht wiederaufladbar sind.

Verwenden Sie nur wiederaufladbare Bleisäurebatterien.

Starten Sie das Fahrzeug nicht, wenn das Ladegerät noch an die Steckdose angeschlossen ist, da sonst das Ladegerät und Ihr Fahrzeug beschädigt werden können.

2. PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN

⚠️ WARNUNG



RISIKO DURCH EXPLOSIVE GASE.

2.1 NIEMALS in der Nähe einer Batterie oder eines Motors rauchen oder Funken oder offene Flammen erzeugen.

2.2 Persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren beim Arbeiten mit einer Bleisäure- oder Lithium-Ionen-Batterie ablegen. Diese

Batterietypen können einen Kurzschlussstrom verursachen, der stark genug ist, einen Ring oder andere Metalle zu schweißen und schwere Verbrennungen zu verursachen.

2.3 Äußerst vorsichtig sein, um das Risiko zu reduzieren, dass Metallwerkzeuge auf die Batterie fallen. Dies könnte zu einem Funkenschlag oder Kurzschluss der Batterie oder anderer elektrischer Teile führen und eine Explosion verursachen.

2.4 Verwenden Sie dieses Ladegerät nur zum Laden von wiederaufladbaren 24V Bleisäure-, Kalzium-, Gel- und AGM-Batterien mit Nennkapazitäten von 60-230Ah. Es ist nicht dazu vorgesehen, ein anderes Niederspannungssystem mit Strom zu versorgen als den Anlasser eines Motors. Verwenden Sie dieses Ladegerät nicht zum Laden von Trockenbatterien, die häufig in Haushaltsgeräten verwendet werden, und auch nicht für Lithium-Ionen-Batterien in Mobiltelefonen, Laptops, Elektrowerkzeugen usw. verwendet werden. Diese Batterien können platzen und Verletzungen und Sachschäden verursachen.

2.5 KEINESFALLS eine gefrorene Batterie aufladen.

2.6 Darauf achten, dass jemand in der Nähe ist, um Ihnen zur Hilfe zu kommen, wenn Sie in der Nähe einer Bleisäurebatterie arbeiten.

2.7 Sicherstellen, dass sich ausreichend Frischwasser und Seife in der Nähe befinden, falls Batteriesäure in Kontakt mit Haut, Kleidung oder Augen kommt.

2.8 Tragen Sie vollständigen Augen- und Körperschutz, einschließlich Schutzbrille und Schutzkleidung. Berühren der Augen bei Arbeiten in der Nähe der Batterie vermeiden.

2.9 Wenn Batteriesäure in Kontakt mit Ihrer Haut oder Kleidung kommt, umgehend mit Seife und Wasser ausspülen. Wenn Säure in Ihr Auge gelangt, dieses sofort für mindestens 10 Minuten mit kaltem fließenden Wasser ausspülen und sofort ärztliche Hilfe suchen.

2.10 Wenn Batteriesäure versehentlich verschluckt wird, trinken Sie Milch, Eiweiß oder Wasser. Erzeugen Sie kein Erbrechen. Sofort ärztliche Hilfe einholen.

3. VORBEREITUNG DES LADEVORGANGS

⚠️ WARNUNG



⚠️ WARNUNG



RISIKO DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE. BATTERIESÄURE IST EINE STARK ÄTZENDE SCHWEFELSÄURE.

3.1 Wenn es notwendig ist, die Batterie zum Laden aus dem Fahrzeug zu entfernen, lösen Sie immer zuerst die geerdete Klemme. Stellen Sie sicher, dass das gesamte Zubehör im Fahrzeug ausgeschaltet ist, um Funkenbildung zu vermeiden.

3.2 Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Batterie gut belüftet ist, während die Batterie aufgeladen wird.

3.3 Reinigen Sie die Batterieklemmen, bevor Sie die Batterie aufladen. Verhindern Sie während der Reinigung, dass durch die Luft übertragene Korrosionspartikel mit Augen, Nase und Mund in Kontakt kommen. Verwenden Sie Natriumbicarbonat und Wasser, um Batteriesäure zu neutralisieren und durch die Luft übertragene Korrosionspartikel zu beseitigen. Berühren Sie bei der Arbeit nicht Ihre Augen, Nase oder Ihren Mund.

- 3.4 Fügen Sie jeder Zelle destilliertes Wasser hinzu, bis die Batteriesäure den vom Batteriehersteller angegebenen Füllstand erreicht hat. Nicht überfüllen. Bei einer Batterie ohne abnehmbare Zellkappen, wie z. B. ventilgesteuerte Bleibatterien (VRLA), die Anweisungen zur Wiederaufladung des Herstellers befolgen.
- 3.5 Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Anweisungen für das Ladegerät, die Batterie, das Fahrzeug und alle in der Nähe der Batterie und des Ladegeräts verwendeten Geräte. Informieren Sie sich über alle spezifischen Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers für den Ladevorgang und den empfohlenen Ladestrom.
- 3.6 Ermitteln Sie die Spannung der Batterie anhand der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs und achten Sie darauf, dass der Schalter für die Wahl der Ausgangsspannung auf die richtige Spannung eingestellt ist. Wenn der Ladestrom des Ladegeräts einstellbar ist, laden Sie die Batterie zuerst mit dem niedrigsten Wert.
- 3.7 Stellen Sie sicher, dass die Kabelklemmen des Ladegeräts fest sitzen.

4. AUFSTELLUNG DES LADEGERÄTS



GEFAHR VON EXPLOSIONEN UND KONTAKT MIT BATTERIESÄURE.

4.1 Stellen Sie das Ladegerät so weit entfernt von der Batterie auf, wie es die Gleichstromkabel erlauben.

4.2 Stellen Sie das Ladegerät niemals direkt über die zu

ladende Batterie, da Gase aus der Batterie korrodieren und das Ladegerät beschädigen können.

- 4.3 Stellen Sie die Batterie nicht auf das Ladegerät.
- 4.4 Lassen Sie niemals Batteriesäure auf das Ladegerät tropfen, wenn Sie das spezifische Gewicht des Elektrolyten ablesen oder die Batterie auffüllen.
- 4.5 Betreiben Sie das Ladegerät nicht in einem geschlossenen Bereich und beschränken Sie keinesfalls in irgendeiner Weise die Belüftung.

5. MASSNAHMEN BEIM VERBINDEN MIT DER STROMZUFUHR

- 5.1 Verbinden und trennen Sie die Gleichstromausgangsstecker erst, nachdem Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Lassen Sie niemals zu, dass sich die Anschlüsse berühren.
- 5.2 Befestigen Sie die Anschlüsse an der Batterie und an der Karosserie, wie in den Abschnitten 6 und 7 angegeben.

6. BEFOLGEN SIE DIESE SCHRITTE, WENN DIE BATTERIE IM FAHRZEUG EINGEBAUT IST



DURCH EINEN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN DIE BATTERIE EXPLODIEREN. SO REDUZIEREN SIE DAS RISIKO VON FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE:

Starten Sie das Fahrzeug nicht, wenn das Ladegerät

WICHTIG

noch an die Steckdose angeschlossen ist, da sonst das Ladegerät und Ihr Fahrzeug beschädigt werden können.

- 6.1 Verlegen Sie die Wechselstrom- und Gleichstromkabel so, dass das Risiko von Schäden durch die Motorhaube, die Tür und bewegliche oder heiße Motorteile möglichst gering ist. **HINWEIS:** Wenn es notwendig ist, die Motorhaube während des Ladevorgangs zu schließen, stellen Sie sicher, dass die Haube den Metallteil der Batterieanschlüsse nicht berühren oder die Isolierung der Kabel durchtrennen kann.
- 6.2 Halten Sie Abstand zu Lüfterblättern, Riemen, Riemenscheiben und anderen Teilen, die Verletzungen verursachen können.
- 6.3 Überprüfen Sie die Polarität der Batteriepole. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriepol hat normalerweise einen größeren Durchmesser als der NEGATIVE (NEG, N, -) Pol.
- 6.4 Stellen Sie fest, welcher Pol der Batterie an der Karosserie geerdet (angeschlossen) ist. Die Batterieklemme, die nicht mit der Karosserie verbunden ist, muss zuerst angeschlossen

werden. Die andere Verbindung muss möglichst weit entfernt von der Batterie und der Kraftstoffleitung mit der Karosserie hergestellt werden. Siehe Schritt 6.5 und 6.6. Das Ladegerät wird dann an das Stromnetz angeschlossen. Der Anschluss an das Stromnetz muss den nationalen Verdrahtungsvorschriften entsprechen.

- 6.5 Bei einem negativ geerdeten Fahrzeug verbinden Sie den POSITIVEN (ROTEN) Anschluss des Batterieladegeräts mit dem POSITIVEN (POS, P, +), nicht geerdeten Pol der Batterie. Verbinden Sie den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Anschluss mit der Fahrzeugkarosserie oder dem Motorblock, und zwar möglichst weit von der Batterie entfernt. Verbinden Sie den Anschluss nicht mit dem Vergaser, einer Kraftstoffleitung oder Karosserieteilen aus Metallblech. Verbinden Sie ihn mit einem schweren Metallteil des Rahmens oder des Motorblocks.
- 6.6 Bei einem positiv geerdeten Fahrzeug verbinden Sie den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Anschluss des Batterieladegeräts mit dem NEGATIVEN (NEG, N, -), nicht geerdeten Pol der Batterie. Verbinden Sie den POSITIVEN (ROTEN) Anschluss mit der Fahrzeugkarosserie oder dem Motorblock, und zwar möglichst weit von der Batterie entfernt. Verbinden Sie den Anschluss nicht mit dem Vergaser, einer Kraftstoffleitung oder Karosserieteilen aus Metallblech. Verbinden Sie ihn mit einem schweren Metallteil des Rahmens oder des Motorblocks.
- 6.7 Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.
- 6.8 Trennen Sie das Ladegerät nach dem Laden vom Stromnetz. Entfernen Sie dann die Verbindung mit der Karosserie und dann die Verbindung mit der Batterie.
- 6.9 Informationen zur Ladedauer finden Sie in der Bedienanweisung.

7. BEFOLGEN SIE DIESE SCHRITTE, WENN DIE BATTERIE SICH AUSSERHALB DES FAHRZEUGS BEFINDET

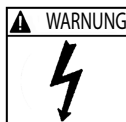


DURCH EINEN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN DIE BATTERIE EXPLODIEREN. SO REDUZIEREN SIE DAS RISIKO VON FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE:

7.1 Überprüfen Sie die Polarität der Batteriepole. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriepol hat normalerweise einen größeren Durchmesser als der NEGATIVE (NEG, N, -) Pol.

- 7.2 Bringen Sie ein mindestens 61 cm (24 Zoll) langes isoliertes 7 AWG (10 mm²) Batteriekabel am NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriepol an.
- 7.3 Verbinden Sie den POSITIVEN (ROTEN) Ladegerätanschluss mit dem POSITIVEN (POS, P, +) Pol der Batterie.
- 7.4 Positionieren Sie sich und das freie Ende des zuvor am NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriepol angebrachten Kabels so weit wie möglich von der Batterie entfernt – schließen Sie dann den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Ladegeräteanschluss an das freie Ende des Kabels an.
- 7.5 Beim Herstellen des endgültigen Anschlusses nicht in Richtung Batterie blicken.
- 7.6 Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.
- 7.7 Wenn Sie das Ladegerät abklemmen, tun Sie dies immer in der umgekehrten Reihenfolge des Verbindungsvorgangs und lösen Sie den ersten Anschluss, wenn Sie sich so weit wie möglich von der Batterie entfernt befinden.
- 7.8 Eine Boots- oder Schiffsbatterie muss ausgebaut und an Land aufgeladen werden. Um sie an Bord aufladen zu können, ist eine Ausrüstung nötig, die speziell für den Einsatz auf See entwickelt wurde.

8. ERDUNGS- UND NETZKABELANSCHLÜSSE



GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ODER FEUER.

8.1 Dieses Batterieladegerät ist für den Betrieb mit einem Nennstrom von 230 V, 50 Hz vorgesehen. Der Stecker muss an eine Steckdose angeschlossen werden, die ordnungsgemäß entsprechend allen örtlichen Vorschriften installiert und geerdet wurde. Die Steckerstifte müssen in die Steckdose passen. Nicht mit einem ungeerdeten System verwenden.

GEFAHR

8.2 Nehmen Sie niemals Änderungen an dem mitgelieferten Netzkabel oder Stecker vor.

Wenn das Kabel nicht in die Steckdose passt, lassen Sie von einem qualifizierten Elektriker eine geeignete Steckdose einbauen. Ein unpassender Anschluss kann gefährliche oder tödliche Verletzungen durch Elektroschock verursachen.

8.3 VERWENDUNG EINES VERLÄNGERUNGSKABELS

Die Verwendung eines Verlängerungskabels wird nicht empfohlen. Wenn dennoch ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, folgen Sie diesen Richtlinien:

Die Stifte am Stecker des Verlängerungskabels müssen die gleiche Anzahl, Größe und Form haben wie diejenigen am Stecker des Ladegeräts.

- Stellen Sie sicher, dass das Verlängerungskabel ordnungsgemäß verdrahtet und in gutem Zustand ist.
- Die Drahtgröße muss für die AC-Nennleistung des Ladegeräts ausgelegt sein.

Empfohlene Mindest-AWG-Größe für Verlängerungskabel:

- Bei einer Länge von höchstens 30,5 Metern (100 Fuß): Verlängerungskabel mit 1,31 mm² (16 Gauge) Dicke verwenden.
- Bei einer Länge von über 30,5 Metern (100 Fuß): Verlängerungskabel mit 2,08 mm² (14 Gauge) Dicke verwenden.

9. MONTAGEANLEITUNG

9.1 Entfernen Sie alle Kabelhalterungen und wickeln Sie die Kabel ab, bevor Sie das Ladegerät verwenden.

10. BEDIENFELD

DIGITALES DISPLAY

Das digitale Display zeigt den Status der Batterie und des Ladegeräts an. Eine vollständige Liste der Meldungen finden Sie unter "Display-Meldungen".

SPRACHE-SCHALTFLÄCHE

Das digitale Display zeigt die Spannung und den Ladestatus der Batterie in Prozent an. Drücken Sie die Schaltfläche für 5 Sekunden, um die Sprache für das Display auszuwählen. (EN→DE→FR→ES→IT).

LED-ANZEIGE

GRÜNE LED leuchtend (LADEN): Das Ladegerät ist angeschlossen und lädt eine Batterie auf.

GRÜNE LED pulsierend (AUFGELADEN/LADESTATUS ERHALTEN): Die Batterie ist vollständig geladen und das Ladegerät befindet sich im Erhaltungsmodus.

GRÜNE LED blinkend: Der Ladevorgang wurde abgebrochen. (Siehe Abschnitt "Ladevorgang abgebrochen".)

HINWEIS: Eine vollständige Beschreibung der Lademodi finden Sie in der Bedienanweisung.

11. BEDIENANWEISUNGEN

WARNUNG

Dieses Ladegerät muss vor der Verwendung ordnungsgemäß entsprechend den Montageanweisungen zusammengebaut werden.

Das Ladegerät besitzt keinen EIN/AUS-Schalter. Das Ein- und Ausschalten erfolgt erst, indem der BC2410 nach dem Herstellen der Batterieverbindungen an eine Wandsteckdose angeschlossen wird.

WICHTIG

Starten Sie das Fahrzeug nicht, wenn das Ladegerät noch an die Steckdose angeschlossen ist, da sonst das Ladegerät und Ihr Fahrzeug beschädigt werden können.

INFORMATIONEN ZUR BATTERIE

Dieses Ladegerät kann 12-Zellen-Bleisäurebatterien mit Nennkapazitäten von 60-230 Ah laden.

HINWEIS: Dieses Ladegerät ist mit einer automatischen Startfunktion ausgestattet. Solange die Batterie nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist, werden die Batterieklappen nicht mit Strom versorgt. Die Klammern funken nicht, wenn sie einander berühren.

Beachten Sie die Anweisungen zum Laden einer Batterie, die in einem Fahrzeug eingebaut ist (Abschnitt 6) oder die sich außerhalb eines Fahrzeugs befindet (Abschnitt 7).

VERWENDEN DER SCHNELLANSCHLUSS-KABELANSCHLÜSSE

Hiermit schließen Sie eine der Ausgangskabelgruppen in Sekunden an das Ladegerät an.

WICHTIG

Schließen Sie niemals die Klemmen- und Ringkabelanschlüsse zusammen, um sie in anderen Anwendungen zu verwenden, z. B. zum Laden externer Batterien oder anderer Energiequellen, oder um die Länge des Ausgangskabels zu verlängern, da dies zu Verpolung und/oder Überladung führen kann.

SCHELLANSCHLUSS DER BATTERIEKLEMMEN

1. Verbinden Sie das Ende des Ladeausgangskabels mit dem Ende des Batterieklemmen-Schnellanschlusses.
2. Befolgen Sie die Schritte in den Abschnitten 6 und 7, um die Klemmen mit der Batterie zu verbinden.
3. Nachdem die korrekte elektrische Verbindung zur Batterie hergestellt wurde, stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose. Stellen Sie das Ladegerät auf eine trockene, nicht brennbare Oberfläche.
4. Wenn das Ladegerät startet, leuchtet die **GRÜNE LED** dauerhaft, und auf dem Display wird so lange **BATTERIE WIRD ANALYSIERT** angezeigt, wie das Ladegerät überprüft, ob die Batterie richtig angeschlossen ist und welchen Ladestatus sie hat.
5. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, pulsiert die **GRÜNE LED**.
6. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie das Netzkabel vom Stromnetz, entfernen zuerst die Klemme von der Fahrzeugkarosserie und dann die Klemme vom Batteriepol.

RINGKABEL-SCHNELLANSCHLUSS

Die Ringkabelanschlüsse sind fest mit der Batterie verbunden und ermöglichen einfachen Zugriff auf die Batterie, um sie schnell aufzuladen. Diese Anwendungsweise eignet sich für Motorräder, Rasentraktoren, Geländefahrzeuge und Schneemobile.

1. Um sie dauerhaft an einer Batterie anzubringen, lösen und entfernen Sie die einzelnen Muttern von den Schrauben an den Batteriepolen.
2. Verbinden Sie den roten positiven Anschlussring mit dem positiven (POS, P, +) Batterieanschluss.
3. Verbinden Sie den negativen Anschlussring mit dem negativen (NEG, N, -) Batterieanschluss.
4. Bringen Sie die Muttern wieder an und ziehen Sie sie fest.
5. Verbinden Sie die Gruppe aus Ringkabel und Kabel mit dem Ladegerät. Achten Sie darauf, Kabel und Stecker von heißen und beweglichen Teilen fernzuhalten.
6. Stecken Sie das Ladegerät in eine Wechselstrom-Wandsteckdose. Stellen Sie das Ladegerät auf eine trockene, nicht brennbare Oberfläche.
7. Wenn das Ladegerät startet, leuchtet die **GRÜNE LED** dauerhaft, und auf dem Display wird so lange **BATTERIE WIRD ANALYSIERT** angezeigt, wie das Ladegerät überprüft, ob die Batterie richtig angeschlossen ist und welchen Ladestatus sie hat.
8. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, pulsiert die **GRÜNE LED**.
9. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie das Netzkabel vom Stromnetz, entfernen erst den negativen und schließlich den positiven Stecker.

BATTERIEVERBINDUNGSANZEIGE

Wenn das Ladegerät keine ordnungsgemäß angeschlossene Batterie erkennt, wird der Ladevorgang nicht gestartet und die Digitalanzeige zeigt eine von zwei Meldungen an. Wenn auf dem Display **KLEMMEN VERBINDEN** angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass das Ladegerät mit der Batterie verbunden ist und dass die Verbindungspunkte sauber sind und eine gute Verbindung herstellen. Wenn auf dem Display die Meldung **WARNUNG - KLEMMEN VERKEHRT VERBUNDEN** angezeigt wird, trennen Sie das Ladegerät von der Netzsteckdose, kehren die Anschlüsse an der Batterie um und schließen das Ladegerät dann wieder an.

BATTERIELADEDAUER

CCA = Cold Cranking Amps Ah = Amperestunde

BATTERIEGRÖSSE/-KAPAZITÄT		AUFLADEDAUER (10A)	
PKW und LKW	315-550 CCA	60-85 Ah	3½-4½ h
	550-1200 CCA	85-230 Ah	5-8½ h
SCHIFF/DEEP-CYCLE		80 Ah	5 h
		140 Ah	7½ h
		160 Ah	8½ h
		200 Ah	10 h

Die Zeiten basieren auf einer zu 50% entladenen Batterie und können je nach Alter und Zustand der Batterie abweichen.

AUTOMATISCHE AUFLADUNG

Bei einer automatischen Aufladung wechselt das Ladegerät automatisch in den Erhaltungsmodus, nachdem die Batterie geladen wurde. Bei einer Batterie mit einer Anfangsspannung unter 1 Volt verwenden Sie ein manuelles Ladegerät, um die Batterie für fünf Minuten vorzuladen und so zusätzliche Spannung in die Batterie zu bekommen.

LADEVORGANG ABGEBROCHEN

Wenn der Ladevorgang nicht normal abgeschlossen werden kann, wird er abgebrochen. Wenn der Ladevorgang abbricht, wird der Ausgang des Ladegeräts abgeschaltet, die **GRÜNE LED** blinkt und das Display zeigt **LADUNG ABGEBROCHEN - BATTERIE DEFEKT**. Versuchen Sie nicht, diese Batterie weiter aufzuladen. Überprüfen Sie die Batterie und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.

ABSCHLUSS DES LADEVORGANGS UND ERHALTUNGSMODUS

Die Beendigung des Ladevorgangs wird durch Pulsieren der **GRÜNEN LED** angezeigt sowie dadurch, dass das digitale Display **VOLLGELADEN - AUTOM. ERHALTUNGSLADUNG** anzeigt. Das bedeutet, dass das Ladegerät in den Erhaltungsmodus gewechselt hat. In diesem Modus hält das Ladegerät die Batterie vollständig aufgeladen, indem es bei Bedarf kleine Strommengen abgibt. **HINWEIS:** Wenn das Ladegerät für einen ununterbrochenen Zeitraum von 12 Stunden seinen maximalen Erhaltungstrom liefern muss, geht es in den Abbruch-Modus über (siehe Abschnitt "Ladevorgang abgebrochen"). Dies wird normalerweise durch eine Entladung der Batterie oder durch eine defekte Batterie verursacht. Stellen Sie sicher, dass keine Verbraucher an die Batterie angeschlossen sind. Entfernen Sie diese anderenfalls. Wenn keine Verbraucher vorhanden sind, lassen Sie die Batterie überprüfen oder ersetzen.

ERHALTEN DES LADEZUSTANDS

Das Modell BC2410 lädt 24-Volt-Batterien auf und hält sie vollständig aufgeladen. Es wird nicht für industrielle Anwendungen empfohlen.

HINWEIS: Mit der Technologie für den Erhaltungsmodus können Sie eine funktionsfähige Batterie über längere Zeit sicher laden und den Ladestatus erhalten. Probleme mit der Batterie, elektrische Probleme im Fahrzeug, falsche Anschlüsse oder andere unvorhergesehene Bedingungen können jedoch zu übermäßigen Stromentnahmen führen. Daher wird gelegentlich eine Überwachung der Batterie und des Ladevorgangs empfohlen.

GEBLÄSE

Ihr Ladegerät ist mit einem Lüfter ausgestattet. Es ist normal, dass der Lüfter läuft, während das Ladegerät einen Ladevorgang durchführt. Halten Sie die Umgebung des Ladegeräts frei von Hindernissen, damit der Lüfter effizient arbeiten kann.

12. DISPLAY-MELDUNGEN

KLEMMEN VERBINDEN (Keine LED leuchtet) – Das Gerät wurde an die Steckdose angeschlossen, ohne dass die Klemmen mit einer Batterie verbunden wurden.

WARNUNG - KLEMMEN VERKEHRT VERBUNDEN (Keine LED leuchtet) – Das Gerät wurde in die Steckdose eingesteckt, aber die Klemmen wurden falsch herum an eine Batterie angeschlossen.

BATTERIE WIRD ANALYSIERT (Grüne LED leuchtet) – Das Gerät wurde in die Steckdose eingesteckt und richtig an die Batterie angeschlossen.

LADUNG BEI – XX% (Grüne LED leuchtet) – Das Gerät wurde in die Steckdose eingesteckt und richtig an eine entladene Batterie angeschlossen.

VOLLGELADEN - AUTOM. ERHALTUNGSLADUNG (Grüne LED pulsiert) – Das Gerät wurde in die Steckdose eingesteckt und richtig an eine voll geladene Batterie angeschlossen.

LADUNG ABGEBROCHEN - BATTERIE DEFEKT (Grüne LED blinkt) – Umstände, die beim Laden zu einem Abbruch führen können:

- Die Batterie ist stark sulfatiert oder hat eine kurzgeschlossene Zelle und kann keine volle Ladung erreichen.
- Die Batterie ist zu groß oder Batterien sind in Reihe geschaltet und können nicht innerhalb einer bestimmten Zeit vollständig aufgeladen werden.

Umstände, die während der Erhaltung zu einem Abbruch führen können:

- Die Batterie ist stark sulfatiert oder sie hat eine schwache Zelle und erhält keine Ladung aufrecht.
- Die Batterie wird stark beansprucht, und das Ladegerät muss seinen maximalen Strom über einen Zeitraum von 12 Stunden aufrechterhalten, damit die Batterie voll aufgeladen bleibt.

BATTERIE NICHT VERBUNDEN (Keine LED leuchtet) – Die Klemmen wurden während des Ladevorgangs abgenommen.

13. WARTUNGSANWEISUNGEN

- 13.1** Reinigung und Wartungsarbeiten dürfen von Kindern nur unter Aufsicht durchgeführt werden.
- 13.2** Ziehen Sie vor dem Gebrauch und vor der Wartung das Ladegerät aus der Steckdose (siehe Abschnitte 6, 7 und 8).
- 13.3** Verwenden Sie ein trockenes Tuch, um jegliche Batteriekorrosion und anderen Schmutz oder Öl von den Batterieanschlüssen, Kabeln und dem Ladegerätgehäuse zu entfernen.
- 13.4** Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten des Ladegeräts in gutem Zustand sind, z. B. die Kunststoffschuhe an den Batterieklemmen.
- 13.5** Die Wartung erfordert kein Öffnen des Geräts, da keine vom Benutzer zu wartenden Teile vorhanden sind.
- 13.6** Alle anderen Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.
- 13.7** Bei einer Beschädigung des Netzkabels muss dieses durch den Hersteller, eine seiner Vertragswerkstätten oder entsprechend qualifizierte Personen ausgetauscht werden, um mögliche Gefahren zu vermeiden.

14. HINWEISE ZU TRANSPORT UND LAGERUNG

- 14.1** Das Kabel leitet weiterhin Strom, bis es aus der Steckdose gezogen wird.
- 14.2** Gerät an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren.
- 14.3** Lagern Sie die Stecker nicht zusammengesteckt, auf oder in der Nähe von Metall oder an Kabeln befestigt.
- 14.4** Wenn das Ladegerät in der Werkstatt transportiert oder an einen anderen Ort gebracht wird, achten Sie darauf, dass Kabel, Anschlüsse und Ladegerät dabei nicht beschädigt werden. Eine Nichtbeachtung kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

15. ENTSORGUNGSHINWEISE



Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit anderem Hausmüll. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu verhindern und die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern, recyceln Sie dieses Gerät verantwortungsvoll. Um Ihr gebrauchtes Gerät zu entsorgen, verwenden Sie bitte das lokale Rückgabe- und Sammelsystem oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, um ein umweltfreundliches Recycling zu gewährleisten.

16. FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	GRUND/LÖSUNG
Batterieanschlüsse funken nicht, wenn sie einander berühren.	Das Ladegerät ist mit einer automatischen Startfunktion ausgestattet. Solange die Batterie nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist, versorgt es die Batterieanschlüsse nicht mit Strom. Die Anschlüsse funken nicht, wenn sie einander berühren	Dies stellt kein Problem dar, sondern es ist ein normaler Zustand.
Das Ladegerät schaltet sich nicht ein, obwohl es richtig angeschlossen ist.	Steckdose ist tot. Fehlerhafte elektrische Verbindung.	Auf offene Sicherung oder ausgelösten Schutzschalter prüfen, der die Steckdose versorgt. Netzkabel und Verlängerungskabel auf lose Stecker prüfen.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	GRUND/LÖSUNG
Auf dem Display lässt sich keine Sprache auswählen.	Drücken Sie die Sprache-Schaltfläche für 5 Sekunden, um eine Sprache auszuwählen (EN→DE→FR→ES→IT).	Dies stellt kein Problem dar, sondern es ist normal.
Die grüne LED leuchtet und das Display zeigt BATTERIE WIRD ANALYSIERT an.	Das Ladegerät muss den Zustand der Batterie überprüfen.	Die grüne LED leuchtet, während das Ladegerät den Zustand der Batterie überprüft. Das ist normal.
Die grüne LED blinkt und das Display zeigt ADLADUNG ABGEBROCHEN - BATTERIE DEFEKT an.	Die Kapazität der ist zu groß für das Ladegerät. Die Batteriespannung liegt nach 2 Stunden Ladezeit immer noch unter 10V.	Sie benötigen ein Ladegerät mit einer höheren Amperezahl. Lassen Sie die Batterie überprüfen.
Das Display zeigt KLEMMEN VERBINDEN an.	Die Klemmen stellen keine gute Verbindung her. Die Sicherung ist defekt. Nur Ringkabel.	Auf schlechte Verbindung an Batterie und Rahmen prüfen. Ersetzen Sie die Inline-Sicherung für das Ringkabel.

17. SPEZIFIKATIONEN

Eingang..... 230V AC~50Hz, 3.2A
Ausgang..... 24V $\Rightarrow$ 10A

18. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Typ D = 2 Jahre. Beachten Sie die allgemeinen Bedingungen im FACOM-Katalog oder in der FACOM-Preisliste.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

WIR, FACOM S.A.S., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - 91 420 MORANGIS, FRANKREICH, BESTÄTIGEN, DASS DAS FOLGENDE PRODUKT: **BC2410 – AUTOMATISCHES BATTERIELADEGERÄT VON FACOM**

- FOLGENDE STANDARDS ENTSPRICHT:

“NIEDERSpannungsRICHTLINIE” 2014/35/EU

“EMV”-RICHTLINIE: 2014/30/EU

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A12:2017

EN 60335-2-29:2004 + A2:2010

EN 62233:2008

- UND DER RICHTLINIE 2011/65/EG ENTSPRICHT

Der Unterzeichner ist verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Akte und gibt diese Erklärung im Namen von Facom ab.




ENGINEERING MANAGER

14/12/2017

Markeringen en symbolen



Lees voor gebruik de handleiding.



Waarschuwing



Let op, risico van een elektrische schok.



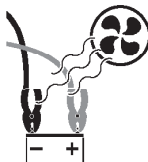
Niet blootstellen aan regen.



Alleen voor gebruik binnenshuis.



Neem contact op met de leverancier van de apparatuur en vraag informatie over het op juiste wijze als afval verwerken van dit product in een bepaald land, volgens de eisen van AEEE.



Op een goed geventileerde gebruiken.



Uit de buurt houden van vonken en open vuur – accu kan explosieve gassen uitstoten.



LEES DE GEHELE HANDLEIDING VOORDAT U DIT PRODUCT IN GEBRUIK NEEMT. DOET U DAT NIET DAN KAN DAT ERNSTIG LETSEL OF EEN ONGELUK MET DODELIJKE AFLOOP TOT GEVOLG HEBBEN.

BELANGRIJK: LEES EN BEWAAR DEZE VEILIGHEIDS- EN INSTRUCTIEHANDLEIDING.

BEWAAR DEZE VEILIGHEIDINSTRUCTIES – Deze handleiding laat u zien hoe u de lader veilig en effectief kunt gebruiken. Lees, begrijp en volg deze instructies en aanwijzingen voor een veilig gebruik aandachtig, omdat deze handleiding belangrijke instructies voor de veiligheid en bediening bevat. De veiligheidsmeldingen die overal in deze handleiding worden gebruikt, bevatten een signaalwoord, een melding en een pictogram.

Het signaalwoord geeft het risiconiveau in een situatie aan.

GEVAAR

Duidt een dreigende gevaarlijke situatie aan, die, als deze niet wordt vermeden, een ongeluk met dodelijke afloop of ernstig letsel bij de gebruiker of omstanders tot gevolg zal hebben.

WAARSCHUWING

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die, als deze niet wordt vermeden, een ongeluk met dodelijke afloop of ernstig letsel bij de gebruiker of omstanders tot gevolg kan hebben.

VOORZICHTIG

Duidt een dreigende gevaarlijke situatie aan, die, als deze niet wordt vermeden, een ongeluk met dodelijke afloop of ernstig letsel bij de gebruiker of omstanders tot gevolg zou kunnen hebben.

BELANGRIJK

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die, als deze niet wordt vermeden, beschadiging van de apparatuur of het voertuig of materiële schade tot gevolg zou kunnen hebben.

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES - BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Deze handleiding bevat belangrijke instructies voor de veiligheid en de bediening.



RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOK OF BRAND.

1.1 Lees de gehele handleiding door voordat u dit product in gebruik neemt. Doet u dat niet, dan zou dat ernstig letsel of een ongeluk met dodelijke afloop tot gevolg kunnen hebben.

1.2 Er moet toezicht op kinderen worden gehouden zodat zij niet met het apparaat kunnen spelen. Dit apparaat kan worden gebruikt door

kinderen vanaf de leeftijd van 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of psychische vermogens of met een gebrek aan ervaring of kennis, als zij onder toezicht staan of instructies ontvangen over het gebruik van het apparaat op een veilige manier en zij de risico's die ermee gepaard gaan, begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het apparaat mag niet zonder toezicht worden gereinigd en er mag geen onderhoud aan het apparaat worden uitgevoerd door kinderen.

1.3 Het is niet de bedoeling dat deze lader wordt gebruikt door personen (waaronder kinderen) met verminderde, fysieke, zintuiglijke of psychische vermogens, of men een gebrek aan ervaring of kennis, tenzij zij toezicht krijgen of instructies over het gebruik van de lader van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Er moet toezicht op kinderen worden gehouden zodat zij niet met het apparaat kunnen spelen.

1.4 Stel de lader niet bloot aan regen of sneeuw.

1.5 Gebruik uitsluitend aanbevolen hulpstukken. Gebruik van een hulpstuk dat niet wordt aanbevolen of verkocht door FACOM kan een risico van brand, elektrische schok of letsel bij personen of materiële schade geven.

1.6 Beperk het risico van beschadiging van de stekker of het snoer, trek aan de stekker en niet aan het snoer wanneer u de lader loskoppelt van de stroomvoorziening.

1.7 U kunt beter een verlengsnoer alleen gebruiken als het absoluut noodzakelijk is. Gebruik van een ongeschikt verlengsnoer kan risico van brand en een elektrische schok geven. Moet u een verlengsnoer gebruiken, zorg er dan voor dat:

- De pennen van de stekker van het verlengsnoer hetzelfde aantal, dezelfde afmeting en vorm hebben, als die van de stekker van de lader.
- Het verlengsnoer is voorzien van de juiste bedrading en in goede elektrische staat is.
- de afmeting van de bedrading groot genoeg is voor het ampère van de lader, zoals wordt opgegeven in hoofdstuk 8.

1.8 Beperk het risico van een elektrische schok, verbreekt de verbinding van de lader met het stopcontact voordat u onderhouds- of reinigingswerk uitvoert. Alleen het uitschakelen van de bedieningsfuncties zal dit risico niet doen afnemen.

1.9 Gebruik de lader niet met een beschadigd snoer of een beschadigde stekker. Is het netsnoer beschadigd, dan moet het worden vervangen door de fabrikant, zijn servicemonteur of dergelijke bevoegde personen, zodat gevaarlijke situaties worden vermeden.

1.10 Gebruik de lader niet als deze hard is gestoten, is gevallen, of op een andere manier is beschadigd, breng dan de lader naar een bevoegde servicemonteur.

1.11 Haal de lader niet uit elkaar, breng de lader naar een bevoegde servicemonteur wanneer service of reparatie nodig is. Wanneer de accu niet goed weer in elkaar wordt gezet, kan dat leiden tot een risico van brand of van een elektrische schok.

RISICO VAN EXPLOSIEVE GASSEN.



1.12 WERKEN IN DE NABIJHEID VAN EEN LOODZUUR-ACCU IS GEVAARLIJK. ACCU'S GENEREREN EXPLOSIEVE GASSEN TIJDENS NORMALE WERKING. OM DEZE REDEN IS HET VAN HET HOOGSTE BELANG DAT U STEEDS WANNEER U DE LADER GEBRUIKT DE INSTRUCTIES VOLGT.

1.13 Beperk het risico van explosie van de accu, houd u aan deze instructies en de instructies die worden gepubliceerd door de fabrikant van de accu en de fabrikant van apparatuur die u eventueel in de buurt van de accu wilt gebruiken. Kijk naar aanwijzingen voor een veilig gebruik op deze producten en op de motor.

1.14 Deze lader maakt gebruik van onderdelen, zoals schakelaars en circuitonderbrekers, die spanningsbogen en vonken kunnen produceren. Gebruikt u de lader in een garage, plaats het apparaat dan minimaal 46 cm boven de vloer.



Niet te gebruiken met niet-oplaadbare accu's.

Uitsluitend gebruiken met loodzuur-accu's die kunnen worden opgeladen.



Start het voertuig niet terwijl de lader is aangesloten op het stopcontact, omdat dan de lader en uw voertuig beschadigd kunnen raken.

2. PERSOONLIJKE VOORZORGSMAATREGELEN



RISICO VAN EXPLOSIEVE GASSEN.



2.1 Rook **NOOIT** en houd **ALTIJD** vonken en vuur weg bij een accu of een motor.

2.2 Doe sieraden zoals ringen, armbanden, halskettingen en horloges af, wanneer u met een loodzuur-accu of een lithium-ionaccu werkt. Een loodzuur-accu kan bij kortsluiting een stroom produceren die hoog genoeg is om een ring of iets dergelijks

aan metaal te lassen, wat een ernstige brandwond tot gevolg kan hebben.

2.3 Ga extra voorzichtig te werk zodat u niet een metalen stuk gereedschap op de accu laat vallen. Het zou een vonk kunnen veroorzaken of kortsluiting in de accu of een ander elektrisch onderdeel, en dat kan een explosie tot gevolg hebben.

2.4 Gebruik deze lader alleen voor het opladen van 24V oplaadbare accu's van het type loodzuur, calcium, gel en AGM met een nominale capaciteit van 60 - 230 Ah. Het is niet de bedoeling dat het apparaat dient als stroomvoorziening voor een ander systeem dan een elektrisch systeem van lage spanning in een toepassing als een startmotor. Gebruik deze acculader niet voor het opladen van droge-celaccu's die gewoonlijk worden gebruikt in huishoudelijke apparatuur, of voor lithium-ionbatterijen in mobiele telefoons, laptops, elektrisch gereedschap, enz. Deze batterijen zouden kunnen openbarsten en persoonlijk letsel en materiële schade kunnen veroorzaken.

2.5 **NOOIT** een bevroren batterij opladen.

2.6 Bedenk dat het goed is iemand in de buurt te hebben die u te hulp kan komen wanneer u bij een loodzuur-accu werkt.

2.7 Houd volop water en zeep onder handbereik voor het geval dat accuzuur in contact komt met uw huid, kleding of ogen.

2.8 Draag volledige bescherming van ogen en lichaam, zoals een veiligheidsbril en beschermende kleding. Raak niet uw ogen aan wanneer u in de buurt van de accu werkt.

2.9 Als er batterijzuur in contact komt met uw huid of de kleding, was dit dan onmiddellijk af met zeep en water. Als er zuur in uw oog komt, spoel het oog dan onmiddellijk gedurende ten minste 10 minuten uit met koud stromend koud water en roep direct medische hulp in.

2.10 Wordt accuzuur ingeslikt, drink dan melk, eiwit of water. **NIET** braken opwekken. Roep onmiddellijk medische verzorging in.

3. LADEN VOORBEREIDEN



RISICO VAN CONTACT MET ACCUZUUR. ACCUZUUR IS EEN ZEER BIJTENDE ZWAVELHOUDEND ZUUR.

3.1 Als het nodig is de accu uit een voertuig te verwijderen zodat de accu kan worden opgeladen, moet de geaarde aansluiting eerst worden verwijderd. Controleer dat alle accessoires in het voertuig uitstaan, zodat

vonkoverslag wordt voorkomen.

3.2 Let erop dat de ruimte rond de accu goed geventileerd moet zijn wanneer de accu wordt opgeladen.

3.3 Maak, voordat u de accu oplaadt, de polen van de accu schoon. Houd tijdens het reinigen corrosiedeeltjes in de lucht weg bij uw ogen, neus en mond. Neutraliseer met behulp van bakpoeder en water het accuzuur en voorkom corrosie die is in de lucht. Raak niet uw ogen, neus of mond aan.

3.4 Voeg gedistilleerd water toe aan de verschillende cellen, tot het batterijzuur het niveau bereikt dat wordt opgegeven door de fabrikant van de accu. Voeg niet te veel water toe. Volg voor een accu zonder afneembare doppen van de cellen, zoals met een afsluiter gereguleerde loodzuur-accu's (VRLA), zorgvuldig de laadinstructies van de fabrikant.

3.5 Lees, begrijp en volg alle instructies voor de lader, de accu, het voertuig en eventuele apparatuur die in de buurt van de accu en de lader wordt gebruikt. Bestudeer alle speciale voorzorgsmaatregelen van de fabrikant van de accu bij het laden en voor de aanbevolen laadsnelheden.

- 3.6 Stel vast wat de spanning van de accu is door de handleiding voor de eigenaar van het voertuig te raadplegen en let erop dat de selectieschakelaar voor de uitgaande spanning op de juiste spanning is gezet. Begin, als de lader een aan te passen laadsnelheid heeft, de accu op te laden bij de laagste snelheid.
- 3.7 Controleer dat de kabelklemmen van de lader stevig zijn aangesloten.

4. LOCATIE VAN DE LADER



RISICO VAN EXPLOSIE EN CONTACT MET ACCUZUUR.

- 4.1 Plaats de lade zo ver van de accu vandaan als met de lengte van de gelijkstroomkabels mogelijk is.
- 4.2 Plaats de lader nooit direct boven de accu die wordt opgeladen; gassen uit de accu zullen de lader aantasten en beschadigen.

- 4.3 Zet de accu niet boven op de lader.
- 4.4 Laat nooit accuzuur op de lader druipen wanneer u het soortelijk gewicht van de elektrolyt meet of de accu bijvult.
- 4.5 Gebruik de lader niet in een gesloten ruimte en beperk de ventilatie op geen enkele wijze.

5. VOORZORGSMATREGELEN AANSLUITING GELIJKSTROOM

- 5.1 Sluit de gelijkstroom-connectoren pas aan en koppel ze pas los nadat u de stekker van de lader uit het stopcontact hebt getrokken. Laat de connectoren nooit met elkaar in aanraking komen.
- 5.2 Sluit de connectoren aan op de accu en het chassis, zoals wordt aangeduid in hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7.

6. VOLG DEZE STAPPEN WANNEER DE ACCU IN HET VOERTUIG IS GEPLAATST



EEN VONK BIJ DE ACCU KAN DE ACCU DOEN EXPLODEREN. BEPERK HET RISICO VAN EEN VONK BIJ DE ACCU:

BELANGRIJK Start het voertuig niet terwijl de lader is aangesloten op het stopcontact, omdat dan de lader en uw voertuig beschadigd kunnen raken.

- 6.1 Plaats de wisselstroom- en gelijkstroomkabels zo dat het risico van beschadiging door de motorkap, het portier en bewegende of hete onderdelen van de motor wordt beperkt.
OPMERKING: Als de motorkap tijdens het laadproces moet worden gesloten, let er dan op dat de motorkap niet het metalen gedeelte van de connectoren van de accu mag raken of de isolatie van de kabels mag beschadigen.
- 6.2 Blijf weg bij de ventilator, riemen, riemschijven en andere onderdelen die letsel kunnen veroorzaken.
- 6.3 Controleer de polariteit van de accupolen. De POSITIEVE (POS, P, +) accupool heeft meestal een grotere diameter dan de NEGATIEVE (NEG, N, -) pool.
- 6.4 Stel vast welke pool van de accu geaard is op (verbonden is met) het chassis. De accu-aansluiting die niet met het chassis is verbonden, moet eerst worden aangesloten. De andere aansluiting moet op het chassis worden gemaakt, weg van de accu en de brandstofleiding. Zie stappen 6.5 en 6.6. Vervolgens moet de aansluiting van de acculader op de stroomvoorziening tot stand worden gebracht. De aansluiting op de stroomvoorziening moet tot stand worden gebracht in overeenstemming met de nationale regels voor bedrading.
- 6.5 Sluit, voor een voertuig met negatieve aarding, de POSITIEVE (RODE) connector van de acculader aan op de POSITIEVE (POS, P, +) ongeaarde pool van de accu. Sluit de NEGATIEVE (ZWARTE) connector aan op het chassis van het voertuig of op het motorblok, weg van de accu. Sluit de connector niet aan op de carburateur, brandstofleidingen of plaatmetalen carrosseriedelen. Breng de aansluiting tot stand op een zwaar uitgevoerd metalen deel van het frame of het motorblok.
- 6.6 Sluit, voor een voertuig met positieve aarding, de NEGATIEVE (ZWARTE) connector van de acculader aan op de NEGATIEVE (NEG, N, -) ongeaarde pool van de accu. Sluit de POSITIEVE (RODE) connector aan op het chassis van het voertuig of op het motorblok, weg van de accu.

Sluit de connector niet aan op de carburateur, brandstofleidingen of plaatmetalen carrosseriedelen. Breng de aansluiting tot stand op een zwaar uitgevoerd metalen deel van het frame of het motorblok.

- 6.7 Sluit het wisselstroom-netsnoer aan op een stopcontact.
- 6.8 Verbreek na het laden de verbinding van de acculader op de stroomvoorziening. Verwijder vervolgens de aansluiting op het chassis en daarna die op de accu.
- 6.9 Zie Bedieningsinstructies voor informatie over de laadduur.

7. VOLG DEZE STAPPEN WANNEER DE ACCU BUITEN HET VOERTUIG IS GEPLAATST



EEN VONK BIJ DE ACCU KAN DE ACCU DOEN EXPLODEREN. BEPERK HET RISICO VAN EEN VONK BIJ DE ACCU:

7.1 Controleer de populariteit van de accupolen. De POSITIEVE (POS, P, +) accupool heeft meestal een grotere diameter dan de NEGATIEVE (NEG, N, -) pool.

- 7.2 Bevestig een geïsoleerde accukabel van ten minste 61 cm lang, van afmeting 7 AWG (10 mm²) op de NEGATIEVE (NEG, N, -) accupool.
- 7.3 Bevestig de POSITIEVE (RODE) connector van de lader op de POSITIEVE (POS, P, +) pool van de accu.
- 7.4 Neem zelf zoveel mogelijk afstand van de accu en plaats het vrije uiteinde van de kabel die u juist op de NEGATIEVE (NEG, N, -) accupool hebt bevestigd, zo ver mogelijk van de accu vandaan – breng vervolgens de aansluiting tot stand tussen de NEGATIEVE (ZWARTE) connector van de lader en het vrije uiteinde van de kabel.
- 7.5 Wend uw gezicht af van de accu wanneer u de laatste verbinding tot stand brengt.
- 7.6 Sluit het wisselstroom-netsnoer aan op een stopcontact.
- 7.7 Wanneer u de lader loskoppelt, moet u dat altijd doen in omgekeerde volgorde van de procedure voor het aansluiten en de eerste aansluiting verbreken terwijl u zoveel afstand houdt, als praktisch mogelijk is.
- 7.8 Een bootaccu moet altijd worden verwijderd en op land worden opgeladen. Voor het aan boord laden is apparatuur nodig die speciaal is ontworpen voor gebruik aan boord van schepen.

8. AARDING EN AANSLUITING VAN HET WISSELSTROOMSNOER



RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOK OF BRAND.

8.1 Deze acculader is ze bedoeld voor gebruik op een circuit van nominaal 230V, 50Hz. De stekker moet in een stopcontact worden gestoken dat op juiste wijze is geïnstalleerd en geaard, in overeenstemming met de lokale voorschriften en verordeningen. De pennen van de stekker moeten in het stopcontact passen. Niet te

gebruiken met een niet-geaard systeem.

8.2 Breng nooit wijzigingen aan in het wisselstroomsnoer of in de stekker die worden meegeleverd – past de stekker niet in het stopcontact, dan moet u door een erkende elektricien een goed stopcontact laten plaatsen. Een onjuiste aansluiting kan leiden tot een risico van brand, elektrische schok of elektrocutie.

8.3 EEN VERLENGSNOER GEBRUIKEN

Het gebruik van een verlengsnoer wordt niet aanbevolen. Moet u een verlengsnoer gebruiken, volg dan deze richtlijnen:

- De pennen van de stekker van het verlengsnoer moeten hetzelfde aantal, dezelfde afmeting en vorm hebben, als die van de stekker van de lader.
- Let erop dat het verlengsnoer moet zijn voorzien van de juiste bedrading en in goede elektrische staat is.
- De afmetingen van de bedrading moeten groot genoeg zijn voor het wisselstroom-ampère van de lader.

Aanbevolen minimale AWG-afmeting voor het verlengsnoer:

- 30,5 m of minder – gebruik een verlengsnoer van formaat 16 (1,31 mm²).
- Meer dan 30,5 m – gebruik een verlengsnoer van formaat 14 (2,08 mm²).

9. INSTRUCTIES VOOR MONTAGE

- 9.1 Verwijder alle bevestigingsmiddelen en ontrolde kabels voordat u de acculader in gebruik neemt.

10. REGELPANEEL

DIGITALE DISPLAY

Het digitale display geeft een aanduiding van de status van de accu en de lader. Zie Meldingen in het display voor een volledige lijst van meldingen.

LANGUAGE -KNOP

Het digitale display toont de spanning van de accu en de lading ervan in procenten. Druk gedurende 5 seconden als u de taal op het display wilt selecteren. (EN→DE→FR→ES→IT).

LED-INDICATOR

GROENE LED ononderbroken (AAN laden): De lader is aangesloten en laad de accu op.

GROENE LED knipperend (OPGELADEN/LADING WORDT ONDERHOUDEN): De accu is volledig opgeladen en de lader staat in de Onderhoudsstand.

GROENE LED knippert: Het laden is afgebroken. (Zie hoofdstuk Afgebroken lading).

OPMERKING: Zie Bedieningsinstructies voor een volledige beschrijving van de standen van de lader.

11. BEDIENINGSinSTRUCTIES



WAARSCHUWING Deze acculader mag pas worden gebruikt wanneer het apparaat op juiste wijze is gemonteerd in overeenstemming met de instructies voor montage.

De lader heeft niet een schakelaar ON/OFF (Aan/Uit). De opdrachten Aan en Uit worden uitgevoerd door de stekker van de BC2410 in een stopcontact voor wisselstroom te steken, uitsluitend nadat de aansluiting op de accu tot stand is gebracht.

BELANGRIJK Start het voertuig niet terwijl de lader is aangesloten op het stopcontact, omdat dan de lader en uw voertuig beschadigd kunnen raken.

INFORMATIE OVER DE ACCU

Deze lader kan loodzuur-accu's met 12 cellen met een nominale capaciteit van 60 - 230 Ah.

OPMERKING: Deze lader is voorzien van een functie voor automatische start. Er wordt pas stroom naar de accu gevoerd wanneer de accuklemmen goed op de accu zijn aangesloten. De klemmen zullen geen vonken geven als zij elkaar raken.

Zie instructies voor het laden van een accu in een voertuig (Hoofdstuk 6) of buiten het voertuig (Hoofdstuk 7).

DE SNELSLUITENDE KABELCONNECTORS GEBUIKEN

U kunt in seconden één van de uitgangskabels op de lader aansluiten.

BELANGRIJK Sluit nooit de connectors voor klem-en-ring aansluitingen op elkaar aan voor gebruik in andere toepassingen, zoals een externe accu of laden van een andere stroombron, of met het doel de lengte van de uitgang te laten toenemen, omdat dan de polariteit wordt omgekeerd en/of de accu wordt overladen.

SNELSLUITENDE ACCUKLEM

1. Sluit het uiteinde van de uitgangskabel van de lader aan op het uiteinde van de snelsluitende accuklem.
2. Volg de stappen voor het aansluiten van de klemmen op de accu in hoofdstukken 6 en 7.
3. Wanneer een goede elektrische aansluiting op de accu tot stand is gebracht, steek dan de stekker van het netsnoer in een stopcontact voor wisselstroom. Het is belangrijk dat u de lader op een droog, onbrandbaar oppervlak zet.
4. Wanneer de lader begint te werken, brandt de **GROENE LED** ononderbroken, toont het display **ANALYZING BATTERY** (Accu wordt geanalyseerd) en de lader stelt vast of de accu goed is aangesloten en in welke conditie de accu zich bevindt.
5. Wanneer de accu volledig is opgeladen, knippert de **GROENE LED**.
6. Trek, wanneer het laden is voltooid, de stekker van het netsnoer uit het stopcontact, haal de klem van het chassis van het voertuig en neem dan de klem van de accu-aansluiting.

SNELSLUITENDE RINGAANSLUITING

De ringconnectoren zijn permanent op de accu bevestigd zodat de lader gemakkelijk kan worden aangesloten en de accu snel kan worden opgeladen. Deze toepassing is geschikt voor motorfietsen, gazonmaaiers, ATV's en sneeuwscooters.

1. U kunt een accu permanent bevestigen, losmaken en de diverse moeren van de bouten op de accu-aansluitingen verwijderen.
2. Sluit de rode positieve connector-ring aan op de positieve (POS, P, +) accu-aansluiting.
3. Sluit de negatieve connector-ring aan op de negatieve (NEG, N, -) accu-aansluiting.
4. Plaats de moeren weer en zet ze vast.
5. Sluit de kabel van de ringconnector aan op de lader. Let erop dat u beide draden en de stekker weghoudt bij hete en bewegende onderdelen.
6. Steek de stekker van het snoer van de lader in een stopcontact. Het is belangrijk dat u de lader op een droog, onbrandbaar oppervlak zet.
7. Wanneer de lader begint te werken, brandt de **GROENE LED** ononderbroken, toont het display **ANALYZING BATTERY** (Accu wordt geanalyseerd) en de lader stelt vast of de accu goed is aangesloten en in welke conditie de accu zich bevindt.
8. Wanneer de accu volledig is opgeladen, knippert de **GROENE LED**.
9. Wanneer het laden is voltooid, trekt u de stekker van het netsnoer uit het stopcontact, verwijdert u de negatieve connector en plaatst u ten slotte de positieve connector.

INDICATOR ACCU-AANSLUITING

Als de lader niet een op juiste wijze aangesloten accu detecteert, begint het laden niet en verschijnt één van de volgende twee meldingen in het digitale display. Toont het display de melding **CONNECT CLAMPS** (Klemmen aansluiten), controleer dan dat de lader op de accu is aangesloten, de aansluitpunten schoon zijn en er een goede verbinding is. Toont het display de melding **WARNING CLAMPS REVERSED** (Waarschuwing klemmen verkeerd om aangesloten), trek dan de stekker van de lader uit het stopcontact, sluit de klemmen andersom aan en steek dan de stekker van de lader weer in het stopcontact.

ACCU-LAADTIJDEN

CCA = Cold Cranking Amps (ampères bij koude start) Ah = Amp Uur

ACCU-AFMETING/NOMINALE WAARDE		LAADTIJD (10A)	
AUTO'S EN	315-550 CCA	60-85 Ah	3½-4½ h
VRACHTAUTO'S	550-1200 CCA	85-230 Ah	5-8½ h
VAART/DEEP-CYCLE		80 Ah	5 h
		140 Ah	7½ h
		160 Ah	8½ h
		200 Ah	10 h

Tijden zijn gebaseerd op een accu die 50% ontladen is en de tijden kunnen wijzigen, afhankelijk van leeftijd en conditie van de accu.

AUTOMATISCHE LAADSTAND

Wanneer een Automatische Laadcyclus wordt uitgevoerd, schakel de lader automatisch over naar de Onderhoudsstand nadat de accu is opgeladen. Voor een accu met een startspanning van minder dan 1 volt, moet u voor het verkrijgen van aanvullende spanning in de accu de accu eerst 5 minuten niet-automatisch voorladen.

LAADCYCLUS AFGEBOKEN

Als de laadcyclus niet op normale wijze kan worden voltooid, wordt de cyclus afgebroken. Wanneer de laadcyclus wordt afgebroken, zal de lader geen stroom meer leveren, zal de **GROENE LED** knipperen, en zal in het display de melding **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY** (Laadcyclus afgebroken-Slechte accu) te zien zijn. Probeer niet deze accu verder nog op te laden. Controleer de accu en vervang deze, als dat nodig is.

VOLTOOIING VAN DE LAADCYCLUS EN ONDERHOUDSSTAND

Wanneer de laadcyclus is voltooid, wordt dat aangeduid door de knipperende **GROENE LED** en in het display verschijnt de melding **FULLY CHARGED-AUTO MAINTAINING** (Volledig opgeladen-Automatisch onderhoud). Dit betekent dat de lader is overgeschakeld naar de Onderhoudsstand. In deze stand houdt de lader de accu volledig opgeladen door een kleine stroom te leveren, wanneer dat nodig is. **OPMERKING:** Als de lader de maximale onderhoudsstroom zonder onderbreking gedurende een periode van 12 uur moet leveren, gaat de lader over in de Abort Mode (stand Onderbreken) (zie hoofdstuk Onderbroken laadcyclus). Dit wordt gewoonlijk veroorzaakt doordat de accu lijkt, of het kan zijn dat de accu niet goed is. Controleer dat de accu niet wordt belast.

Verwijder deze belasting, als dat zo is. Als er geen belasting is, laat de accu dan controleren of vervangen.

EEN ACCU ONDERHOUDEN

De BC2410 onderhoudt 24V-accu's door ze volledig opgeladen te houden. Dit wordt niet aanbevolen voor industriële toepassingen.

OPMERKING: De technologie van de onderhoudsstand maakt het mogelijk een gezonde batterij veilig op te laden en gedurende langere tijd te onderhouden. Maar problemen met de accu, elektrische problemen in het voertuig, onjuiste verbindingen of andere onverwachte omstandigheden kunnen leiden tot uitzonderlijk hoge onttrekkingen van stroom. Daarom wordt aanbevolen uw accu zo nu en dan te inspecteren en toezicht te houden op het laadproces.

VENTILATOR

De lader is voorzien van een ventilator. Het is normaal dat de ventilator draait wanneer de lader in werking is. Houd de ruimte rond de lader vrij van obstakels, zodat de ventilator efficiënt kan werken.

12. MELDINGEN IN HET DISPLAY

CONNECT CLAMPS (Sluit klemmen aan) (Er brandt geen LED) – De stekker van de lader zit in het stopcontact maar de klemmen we zijn niet op een accu aangesloten.

WARNING-CLAMPS REVERSED (Waarschuwing-Klemmen verkeerd om aangesloten) (Er brandt geen LED) – De stekker van de lader zit in het stopcontact en de klemmen zijn andersom op een accu aangesloten.

ANALYZING BATTERY (Accu wordt geanalyseerd) (Groene LED brandt) – De stekker van de lader zit in het stopcontact, en er wordt een accu op juiste wijze aangesloten.

CHARGING – xx% (Wordt opgeladen – xx%) (Er brandt geen LED) – De stekker van de lader zit in het stopcontact en de klemmen zijn op juiste wijze op een ontladen accu aangesloten.

FULLY CHARGED-AUTO MAINTAINING (Volledig opgeladen–Automatisch onderhoud) (Groene LED knippert) – De stekker van de lader zit in het stopcontact en de klemmen zijn op juiste wijze op een volledig opgeladen accu aangesloten.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Laadcyclus afgebroken–Slecht accu) (Groene LED knippert) – De volgende omstandigheden kunnen Afbreken van een laadcyclus veroorzaken tijdens het laden:

- De accu is ernstig verzwaamd of heeft een verkorte cel en kan niet tot een volledig geladen toestand komen.
- De accu is te groot of er is een reeks accu's en de volledig geladen toestand wordt niet binnen een bepaalde ingestelde tijdsperiode bereikt.

De volgende omstandigheden kunnen Afbreken van een laadcyclus veroorzaken tijdens het onderhouden van de accu:

- De accu is ernstig verzwaamd of heeft een zwakke cel en kan niet een lading vasthouden.
- Er wordt veel stroom aan de accu onttrokken en om de accu volledig geladen te houden moet de lader de maximale onderhoudsstroom leveren gedurende een periode van 12 uur.

BATTERY DISCONNECTED (Accu niet aangesloten) (Er brandt geen LED) – Tijdens het laden zijn de klemmen losgemaakt.

13. ONDERHOUDSINSTRUCTIES

13.1 Het apparaat mag niet zonder toezicht door kinderen worden gereinigd en worden nagezien.

13.2 Trek na gebruik en voordat u onderhoud aan de accu uitvoert, de stekker uit het stopcontact en neem de klemmen los (zie hoofdstukken 6, 7 en 8).

13.3 Veeg met een droge doek alle corrosiedeeltjes, vuil en olie van accu-aansluitpunten, kabels en de behuizing van de lader.

13.4 Controleer dat alle componenten van de lader op hun plaats zitten en in goede werkende staat zijn, bijvoorbeeld, de kunststof kappen op de accuklemmen.

13.5 Voor het uitvoeren van servicewerkzaamheden heeft het apparaat niet te worden geopend, omdat er geen onderdelen zijn waaraan de gebruiker onderhoud kan uitvoeren.

13.6 Alle andere servicewerk moet worden uitgevoerd door bevoegd servicepersoneel.

13.7 Is het netsnoer beschadigd, dan moet het worden vervangen door de fabrikant, zijn servicemonteur of een dergelijke bevoegde persoon, zodat een risicovolle situatie wordt voorkomen.

14. INSTRUCTIES VOOR HET VERPLAATSEN EN OPBERGEN

14.1 Het snoer geleidt elektriciteit zolang de stekker in het stopcontact zit.

14.2 Berg de lader binnenshuis op, op een koele, droge plaats.

14.3 Berg de lader niet op met de connectors in elkaar geklemd, op of rond metaal bevestigd, of op kabels geklemd.

14.4 Als de lader in de werkplaats wordt verplaatst of naar een andere locatie wordt vervoerd, zorg er dan vooral voor dat de snoeren, de connectors en de lader niet beschadigd raken. Doet u dat niet, dan zou dat persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg kunnen hebben.

15. INFORMATIE OVER AFVALVERWERKING



Gooi dit product **NIET** weg met het huishoudafval. Recycle het apparaat op verantwoorde wijze zodat mogelijke schade voor het milieu of de volksgezondheid door ongecontroleerde vuilstof wordt voorkomen, en het duurzame hergebruik van materialen en hulpstoffen wordt bevorderd. Ruim uw gebruikte toestel op door middel van de systemen voor retourzending of inzameling of neem contact op met de detailhandelaar waar u het product hebt aangeschaft, zodat het op een voor het milieu veilige wijze kan worden gerecycled.

16. OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	REDEN/OPLOSSING
Connectors van de accu vonken niet wanneer zij met elkaar in aanraking worden gebracht.	De lader is voorzien van een functie voor automatische start. Er wordt pas stroom naar de accu-connectors gevoerd wanneer er op juiste wijze een accu is aangesloten. De connectors zullen geen vonken geven als zij elkaar raken.	Geen probleem dit is een normale toestand.
De lader wordt niet ingeschakeld wanneer deze op juiste wijze is aangesloten.	Er staat geen stroom op het stopcontact. Slechte elektrische verbinding.	Controleer of het stopcontact misschien stroomloos is door een gesprongen zekering of circuitonderbreker. Controleer het netsnoer en het verlengsnoer op een stekker die niet goed past.
Het lukt niet een taal te selecteren in het display.	Druk 5 seconden op de knop voor het selecteren van een taal (EN → DE → FR → ES → IT).	Geen probleem, dit is normaal.
Groene LED brandt en het display toont de melding ANALYZING BATTERY (Accu wordt geanalyseerd).	De lader moet de conditie van de accu controleren.	De groene LED brandt wanneer de lader de conditie van de accu controleert. Dit is normaal.
Groene LED knippert en het display toont de melding CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Laadcycluis afgebroken-Slechte accu).	De capaciteit van de accu is te groot voor de lader. De accuspanning is na 2 uur laden nog steeds minder dan 10V.	U hebt een lader nodig met een hoger nominaal ampère. Laat de accu nazien.
Het display toont de melding CONNECT CLAMPS (Sluit klemmen aan).	De klemmen maken niet een goede verbinding. De zekering is gesprongen. Alleen ringconnectors.	Inspecteer de accu en het frame op een slechte verbinding. Vervang de in-line zekering door de ring-connector.

17. SPECIFICATIES

Opgenomen vermogen230V AC~50Hz, 3.2A
Afgegeven vermogen 24V $\Rightarrow$ 10A

18. BEPERKTE GARANTIE

Type D = 2 jaar. Zie de algemene condities in de FACOM-catalogus of in de FACOM-prijslijst.

CONFORMITEITSVERKLARING

WIJ, FACOM S.A.S., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - 91 420 MORANGIS FRANCE,
VERKLAREN ONDER ONZE VERANTWOORDELIJKHEID DAT HET VOLGENDE PRODUCT:

BC2410 – AUTOMATISCHE ACCULADER DOOR FACOM

- VOLDOET AAN DE VOLGENDE NORMEN:

LAAGSPANNINGSRICHTLIJN : 2014/35/EU

EMC-RICHTLIJN : 2014/30/EU

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A12:2017

EN 60335-2-29:2004 + A2:2010

EN 62233:2008

- VOLDOET AAN DE RICHTLIJN 2011/65/EC

Ondergetekende is verantwoordelijk voor de samenstelling van het technische dossier en legt deze verklaring af
namens Facom.



Verantwoordelijke Techniek

14/12/2017



Marcas y símbolos



Lea el manual
antes del uso.



Advertencia



Cuidado, riesgo
de descarga
eléctrica.



No exponer a la
lluvia.



Solo para uso en
interiores.



Contacte con el proveedor del equipo
para información sobre cómo desha-
cerse correctamente de este producto
en un país determinado, según los
requisitos para residuos de aparatos
eléctricos y electrónicos.



Use el producto en
un lugar bien
ventilado.



Mantenga el producto alejado de
chispas y llamas pues la batería
podría emitir gases explosivos.



LEA TODO EL MANUAL ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO. DE NO HACERLO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

IMPORTANTE: LEA Y GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES Y DE SEGURIDAD.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES – En este manual se mostrará cómo usar el cargador en modo seguro y efectivo. Lea, comprenda y siga atentamente las instrucciones y las precauciones pues este manual contiene instrucciones importantes de funcionamiento y seguridad. Los mensajes de seguridad usados en todo el manual contienen una palabra de señal, un mensaje y un icono.

La palabra de señal indica el nivel de peligro en una situación.

PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, ocasionará la muerte o una lesión grave al operador o a las personas que estén cerca.

Advertencia

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar la muerte o una lesión grave al operador o a las personas que estén cerca.

ATENCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar una lesión moderada o menor al operador o a las personas que estén cerca.

IMPORTANTE

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede causar daños al equipo o vehículo u otros daños materiales.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES - GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones importantes de funcionamiento y seguridad.



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O INCENDIO.

1.1 Lea todo el manual antes de utilizar este producto. De no hacerlo, pueden producirse lesiones graves o la muerte.

1.2 Los niños deberán estar siempre vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Este aparato puede ser usado por niños

a partir de los 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de experiencia y conocimiento, si están supervisadas o han recibido instrucciones sobre el uso del aparato en modo seguro y han comprendido los riesgos que entraña su uso. Los niños no deben jugar con este aparato. La limpieza y el mantenimiento de usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

1.3 Este cargador no está destinado al uso por parte de personas (incluyendo los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia o del conocimiento necesario, a menos que estén supervisadas o reciban las instrucciones relativas al uso del cargador por una persona encargada de su seguridad. Los niños deberán estar siempre vigilados para asegurarse de que no jueguen con el cargador.

1.4 No exponga el cargador a la lluvia ni a la nieve.

1.5 Use solo los accesorios recomendados. El uso de un accesorio no recomendado o vendido por FACOM puede causar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas o daños materiales.

1.6 Para reducir el riesgo de daños al enchufe o al cable de corriente, para desenchufar el cargador, tire del enchufe y no del cable.

1.7 No deben usarse cables prolongadores salvo que sea imprescindible. El uso de un cable prolongador inapropiado puede causar riesgo de incendios y descargas eléctricas. Si debe usar un cable prolongador, compruebe:

- Que el enchufe del cable prolongador tenga igual número de clavijas y que estas sean del mismo tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
- Que el cable prolongador tenga un cableado correcto y esté en buenas condiciones eléctricas.
- Que el tamaño del cable sea lo suficientemente grande para la intensidad de régimen de CA del cargador, según se especifica en la sección 8.

1.8 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la toma de corriente antes de intentar efectuar operaciones de mantenimiento o limpieza. Apagando solamente todos los controles no se reduce este riesgo..

1.9 No utilice el cargador si el cable o el enchufe están dañados. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reparado por el fabricante, su agente de servicios u otras personas con cualificación similar, para evitar riesgos.

1.10 No utilice el cargador si este ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o se ha dañado de cualquier otro modo; llévelo a una persona cualificada para efectuar reparaciones.

1.11 No desmonte el cargador, llévelo a una persona cualificada cuando necesite repararlo o hacerle el mantenimiento. Si se vuelve a montar en modo incorrecto existe el riesgo de incendio o descarga eléctrica.



RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

1.12 TRABAJAR CERCA DE UNA BATERÍA DE ÁCIDO DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA BATERÍA. POR ESTE MOTIVO, ES MUY IMPORTANTE QUE SIGA LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE USE EL CARGADOR.

1.13 Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería de cualquier equipo que desee usar cerca de la batería. Repase las marcas de precaución colocadas en estos productos y en el motor.

1.14 Este cargador contiene piezas, tales como interruptores y disyuntores que suelen producir arcos y chispas. Si usa el cargador en un garaje, colóquelo, como mínimo, a 18 pulgadas (46 cm) por encima del nivel del suelo.



No utilice el producto con pilas no recargables.

Úselo solo con baterías recargables de ácido de plomo.

IMPORTANTE

No arranque el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA pues se pueden dañar el cargador y el vehículo.

2. PRECAUCIONES PERSONALES



RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS

2.1 NUNCA fume ni permita que se produzcan chispas o llamas cerca de la batería o el motor.

2.2 Qúitese los elementos metálicos personales tales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con una batería de ácido de plomo o de litio. Estas baterías pueden producir una corriente de cortocircuito suficientemente elevada para soldar un anillo u otro objeto similar al metal, causando una grave quemadura.

2.3 Tenga especial cuidado en reducir el riesgo de caída de herramientas metálicas en la batería. Pueden producir chispas o cortocircuitos en la batería u otras piezas eléctricas y causar una explosión.

2.4 Use este cargador para cargar solo baterías recargables de 24 V de ácido de plomo, calcio, gel y tipo AGM, con capacidad nominal de 60-230 Ah. No está previsto para suministrar energía a un sistema eléctrico de bajo voltaje distinto a la aplicación estándar-motor. No use este cargador de baterías para cargar las pilas secas que se usan generalmente con los electrodomésticos ni las baterías de iones de litio que se usan en los teléfonos, ordenadores portátiles, herramientas eléctricas, etc. Estas baterías pueden explotar y causar lesiones personales y daños materiales.

2.5 NUNCA cargue una batería congelada.

2.6 Prevea tener a alguien cerca que, en su caso, pueda auxiliarte, cuando trabaje cerca de una batería de ácido de plomo.

2.7 Tenga abundante agua limpia y jabón a disposición para usar en caso de que la batería ácida entre en contacto con la piel, la ropa o los ojos.

2.8 Use protección total en los ojos y el cuerpo, incluidas gafas de seguridad y ropa protectora. No se toque los ojos cuando trabaje cerca de la batería.

2.9 Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido le entra en los ojos, lávese inmediatamente los ojos con agua corriente fría durante por lo menos 10 minutos y hágase atender por un médico.

2.10 Si ingiere accidentalmente el ácido de la batería, tome leche, claras de huevo o agua. NO provoque el vómito. Hágase atender por un médico inmediatamente.

3. PREPARARSE PARA EFECTUAR LA CARGA



RIESGO DE CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA. EL ÁCIDO DE LA BATERÍA ES UN ÁCIDO SULFÚRICO MUY CORROSIVO.

3.1 Si es necesario extraer la batería del vehículo para cargarla, saque siempre antes el terminal con puesta a masa. Compruebe que todos los accesorios del vehículo estén apagados, para evitar la formación de arco eléctrico.

3.2 Compruebe que la zona que rodea la batería esté bien ventilada mientras cargue la batería.

3.3 Limpie los terminales de la batería antes de cargar la batería. Durante la limpieza, evite que la corrosión suspendida en el aire entre en contacto con sus ojos, nariz y boca. Use bicarbonato de sodio y agua para neutralizar el ácido de la batería y ayudar a eliminar la corrosión atmosférica. No se toque los ojos, la nariz ni la boca.

3.4 Añada agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería alcance el nivel indicado por el fabricante de la batería. No la llene demasiado. En caso de baterías sin tapones extraíbles, como las baterías de ácido de plomo con válvula reguladora (VRLA), siga atentamente las instrucciones de carga del fabricante.

3.5 Lea, comprenda y siga todas las instrucciones del cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que use cerca de la batería y el cargador. Examine todas las precauciones específicas del fabricante de la batería que hay que tener en cuenta durante la carga y las velocidades de carga recomendadas.

- 3.6** Determine el voltaje de la batería consultando el manual de propietario del vehículo y compruebe que el selector de voltaje de salida esté ajustado en el voltaje correcto. Si el cargador tiene velocidad de carga ajustable, primero cargue la batería con la velocidad más baja.
- 3.7** Compruebe que las pinzas de los cables del cargador establezcan una conexión ajustada.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR



RIESGO DE EXPLOSIÓN Y CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA.

- 4.1** Coloque el cargador tan lejos de la batería como lo permita el cable de 12V $\overline{\text{---}}$.
- 4.2** Nunca coloque el cargador directamente encima de la

batería que vaya a cargar; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.

- 4.3** No coloque la batería sobre el cargador.
- 4.4** No permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador cuando lea la gravedad específica del electrolito o llene la batería.
- 4.5** No utilice el cargador en un lugar cerrado ni restrinja de ningún modo la ventilación.

5. PRECAUCIONES CON LA CONEXIÓN DE 12V $\overline{\text{---}}$

- 5.1** Conecte y desconecte los conectores de salida de 12V $\overline{\text{---}}$ solo después de sacar el enchufe de CA de la toma de corriente. Nunca deje que los conectores se toquen entre sí.
- 5.2** Conecte los conectores en la batería y el chasis como se indica en las secciones 6 y 7.

6. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÁ INSTALADA EN EL VEHÍCULO



SI SE PRODUCE UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA. PUEDE HACER QUE ESTA EXPLOTE. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCAN CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

IMPORTANTE

No arranque el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA pues se pueden dañar el cargador y el vehículo.

- 6.1** Coloque los cables de 220-240V~ y 12V $\overline{\text{---}}$ en modo de reducir el riesgo de daños al capó, la puerta o las piezas móviles o calientes del motor. **NOTA:** Si es necesario cerrar el capó durante el proceso de carga, compruebe que este no toque la parte metálica de los conectores de la batería o corte el aislamiento de los cables.
- 6.2** Manténgase alejado de paletas de ventiladores, correas, poleas y otras piezas que puedan causar lesiones.
- 6.3** Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente tiene un diámetro mayor que el borne NEGATIVO (NEG, N, -).
- 6.4** Establezca qué borne de la batería está a masa (conectado) con el chasis. Tiene que conectar primero el terminal de la batería no conectado al chasis. Debe hacer la otra conexión al chasis alejada de la batería y las tuberías de alimentación de combustible. Vea los pasos 6.5 y 6.6. Después hay que conectar el cargador de batería a la red de suministro. La conexión a la red de suministro debe hacerse de acuerdo con las normas de instalación eléctrica nacionales.
- 6.5** Para un vehículo con conexión a masa negativa, conecte el conector POSITIVO (ROJO) del cargador de batería al borne sin conexión a masa POSITIVO (POS, P, +) de la batería. Conecte el conector NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor. No conecte el conector al carburador, las tuberías de alimentación de combustible o partes de la carrocería de chapa metálica. Conéctelo a una parte metálica de grueso calibre del bastidor o del bloque del motor.
- 6.6** Para un vehículo con conexión a masa positiva, conecte el conector NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al borne sin conexión a masa NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería. Conecte el conector POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, alejado de la batería. No conecte el conector al carburador, las tuberías de alimentación de combustible

o partes de la carrocería de chapa metálica. Conéctelo a una parte metálica de grueso calibre del bastidor o del bloque del motor.

- 6.7 Conecte el cable de alimentación de CA del cargador a la toma de corriente.
- 6.8 Después de la carga, desconecte el cargador de batería de la red de suministro. Después retire la conexión del chasis y la conexión de la batería.
- 6.9 Para más información sobre la duración de la carga, vea Instrucciones de funcionamiento.

7. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÁ FUERA DEL VEHÍCULO



SI SE PRODUCE UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA. PUEDE HACER QUE ESTA EXPLOTE. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCAN CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

7.1 Compruebe la polaridad de los bornes de la batería.

El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente tiene un diámetro mayor que el borne NEGATIVO (NEG, N, -).

7.2 Conecte un cable aislado para batería de por lo menos 24 pulgadas (61 cm) de largo y calibre estadounidense AWG 7 (10 mm²) al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.

7.3 Conecte el conector POSITIVO (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería.

7.4 Colóquese usted y coloque el extremo libre del cable que conectó previamente al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería lo más alejados posible de la batería; después conecte el conector NEGATIVO (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.

7.5 No se ponga enfrente de la batería cuando haga la conexión final.

7.6 Conecte el cable de alimentación de CA del cargador a la toma de corriente.

7.7 Cuando desconecte el cargador, hágalo siempre en orden inverso al de conexión e interrumpa la primera conexión estando lo más alejado posible de la batería.

7.8 Las baterías náuticas (barcos) deben extraerse y cargarse en tierra. Cargarlas abordo requiere equipos especialmente diseñados para uso marítimo.

8. CONEXIONES DE PUESTA A TIERRA Y DEL CABLE DE CA



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O INCENDIO.

8.1 Este cargador de baterías ha sido concebido para ser usado en un circuito de 230 V y 50 Hz nominales. El enchufe debe enchufarse en una toma de corriente correctamente instalada y puesta a tierra de conformidad con todos los códigos y normas locales. Las clavijas del enchufe deben entrar en el enchufe de toma (toma de corriente). No lo use con un sistema sin conexión a masa.

PELIGRO

8.2 Nunca altere el cable de CA ni el enchufe suministrados, si no entran en la toma de corriente, haga instalar una toma apropiada por un electricista cualificado. Una conexión incorrecta puede causar riesgo de descarga eléctrica o electrocución.

8.3 USAR UN CABLE PROLONGADOR

Se recomienda no usar un cable prolongador. Si debe usar un cable prolongador, siga estas instrucciones:

- El enchufe del cable prolongador debe tener igual número de clavijas y estas deben ser del mismo tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
- Compruebe que el cable prolongador tenga un cableado correcto y esté en buenas condiciones eléctricas.

El tamaño del cable debe tener una longitud suficiente para la intensidad de régimen de CA del cargador.

- Tamaño recomendado de calibre estadounidense AWG del cable:
- 100 pies (30.5 metros) de largo o menos – use un cable prolongador de calibre 16 (1.31 mm²).
- Más de 100 pies (30.5 metros) de largo – use un cable prolongador de calibre 14 (2.08 mm²).

9. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

9.1 Quite todas las envolturas de los cables y desenróllelos antes de usar el cargador de batería.

10. PANEL DE CONTROL

PANTALLA DIGITAL

La pantalla digital indica el estado de la batería y el cargador. Ver la lista completa de mensajes en Mensajes en la pantalla.

BOTÓN de IDIOMA

La pantalla digital muestra el voltaje y el porcentaje de carga de la batería. Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos para seleccionar el idioma de la pantalla. (EN→DE→FR→NL→ES→IT).

INDICADORES DE LED

LED VERDE fijo (CARGANDO): El cargador está conectado y cargando una batería.

LED VERDE a impulsos (CARGADO/MANTENIMIENTO): La batería está totalmente cargada y el cargador está en modo Mantenimiento.

LED VERDE parpadeante: La carga se ha anulado. (Ver sección Carga anulada)

NOTA: Para la descripción completa de los modos de carga, consulte Instrucciones de funcionamiento.

11. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



Antes del uso, debe montar correctamente el cargador de acuerdo con las instrucciones de montaje.

El cargador no tiene interruptor de encendido/apagado. Los comandos de encendido y apagado se controlan enchufando el BC2410 en una toma de CA de pared solo después de hacer las conexiones de la batería.

¡IMPORTANTE!

No arranque el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA pues se pueden dañar el cargador y el vehículo.

INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA

Este cargador puede cargar baterías de ácido de plomo de 12 celdas con capacidad nominal de 60-230 Ah.

NOTA: Este cargador está equipado con una función de arranque automático. La corriente se suministra a las pinzas de la batería solo cuando la batería está conectada correctamente. Las pinzas no hacen chispas si se tocan entre sí.

Consulte las instrucciones de carga de la batería dentro de un vehículo (Sección 6) o fuera de un vehículo (Sección 7).

USAR LOS CONECTORES DE CABLE DE CONEXIÓN RÁPIDA

Conecte cualquiera de los conjuntos de cables de salida al cargador en segundos.



Nunca conecte la pinza y los conectores del terminal de anillo juntos para usarlos en otras aplicaciones, por ejemplo, una batería externa, para cargar otra fuente de energía o para prolongar la longitud del cable de salida pues se producirán polaridad invertida y/o condiciones de sobrecarga.

PINZAS PARA BATERÍA DE CONEXIÓN RÁPIDA

1. Conecte el extremo del cable de salida del cargador al extremo de la pinza para batería de conexión rápida.
2. Siga los pasos indicados en las secciones 6 y 7 para conectar las pinzas a la batería.
3. Después de establecer una correcta conexión eléctrica con la batería, enchufe el cable de corriente en una toma de CA de pared. Asegúrese de colocar el cargador sobre una superficie seca y no inflamable.
4. Cuando el cargador arranca, el **LED VERDE** está fijo y en la pantalla aparece **ANALIZANDO BATERÍA**, mientras el cargador comprueba si la batería está conectada correctamente y el estado en que se encuentra.
5. Cuando la batería está totalmente cargada, el **LED VERDE** se enciende a impulsos.
6. Una vez finalizada la carga, desenchufe el cable de CA de la red de suministro, saque la pinza del chasis del vehículo y saque la pinza del terminal de la batería.

TERMINAL DE ANILLO DE CONEXIÓN RÁPIDA

Los conectores de anillo colocados permanentemente en la batería proporcionan un fácil acceso para cargar rápidamente la batería. Esta aplicación es apropiada para motos, tractores cortacésped, vehículos todo terreno y motos de nieve.

1. Para colocarlos en modo permanente a la batería, afloje y extraiga las tuercas de los bulones de los terminales de la batería.
2. Conecte el anillo conector positivo rojo al terminal positivo (POS, P, +) de la batería.
3. Conecte el anillo conector negativo al terminal negativo (NEG, N, -) de la batería.
4. Coloque y apriete las tuercas para fijarlas.
5. Conecte el conjunto del cable del conector de anillo al cargador. Tenga cuidado de mantener ambos cables y el enchufe alejados de las piezas móviles y calientes.
6. Enchufe el cable de alimentación del cargador en una toma de CA de pared. Asegúrese de colocar el cargador sobre una superficie seca y no inflamable.
7. Cuando el cargador arranca, el **LED VERDE** está fijo y en la pantalla aparece **ANALIZANDO BATERÍA**, mientras el cargador comprueba si la batería está conectada correctamente y el estado en que se encuentra.
8. Cuando la batería está totalmente cargada, el **LED VERDE** se enciende a impulsos.
9. Una vez finalizada la carga, desenchufe el cable de CA de la red de suministro, extraiga el conector negativo y, por último, el conector positivo.

INDICADOR DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA

Si el cargador no detecta una batería correctamente conectada, no inicia la carga y en la pantalla digital se muestra uno de los dos mensajes siguientes. Si la pantalla muestra **CONECTAR LAS PINZAS**, compruebe que el cargador esté conectado a la batería y que los puntos de conexión estén limpios y hagan una buena conexión. Si la pantalla muestra **ATENCIÓN - PINZAS INVERSAS**, desenchufe el cargador de la toma de CA, invierta las conexiones en la batería y después vuelva a enchufar el cargador.

TIEMPO DE CARGA DE LA BATERÍA

CCA = Amperaje de arranque en frío Ah = Amperios-hora

TAMAÑO/VELOCIDAD DE LA BATERÍA		TIEMPO DE CARGA (10A)	
AUTOMÓVILES Y CAMIONES	315-550 CCA	60-85 Ah	3½-4½ h
	550-1200 CCA	85-230 Ah	5-8½ h
MARINA/CICLO PROFUNDO		80 Ah	5 h
		140 Ah	7½ h
		160 Ah	8½ h
		200 Ah	10 h

Los tiempos están basados en baterías descargadas al 50% y pueden variar dependiendo de la antigüedad y las condiciones de la batería.

MODO DE CARGA AUTOMÁTICA

Cuando realiza una carga automática, el cargador cambia automáticamente a modo de mantenimiento apenas la batería está cargada. Para una batería con un voltaje de arranque inferior a 1 voltio, use un cargador manual para cargar previamente la batería durante cinco minutos, para obtener una tensión adicional en la batería.

CARGA ANULADA

Si la carga no finaliza normalmente, se anula. Cuando la carga se anula, la salida del cargador se apaga, parpadea el **LED VERDE** y la pantalla muestra **CARGA ABORTADA - BATERÍA DEFECTUOSA**. No vuelva a intentar cargar la batería. Controle la batería y, si es necesario, cámbiela.

FINALIZACIÓN DE LA CARGA Y MODO DE MANTENIMIENTO

Al finalizar la carga empieza a pulsar el **LED VERDE** y en la pantalla digital aparece **CARGA COMPLETA - MANTENIMIENTO AUTOMÁTICO**. Esto indica que el cargador ha cambiado al modo de funcionamiento de mantenimiento. En este modo, el cargador mantiene la batería totalmente cargada proporcionando una pequeña cantidad de corriente cuando es necesario. **NOTA:** Si el cargador tiene que proporcionar su corriente máxima de mantenimiento durante un periodo continuo de 12 horas, va en modo Anular (Consulte la sección Carga anulada). Esto se produce generalmente porque la batería está agotada o tiene algún fallo. Compruebe que la batería no tenga cargas. Si tiene, elimínelas. Si no tiene, haga controlar o cambiar la batería.

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

El BC2410 mantiene baterías de 24 voltios y las mantiene totalmente cargadas. No se recomienda para aplicaciones industriales.

NOTA: La tecnología del modo de mantenimiento permite cargar y mantener en modo seguro una batería en buen estado por períodos de tiempo prolongados. No obstante, algún problema de la batería, problemas eléctricos del vehículo, conexiones incorrectas u otras condiciones imprevistas pueden causar una excesiva retirada de corriente. Por ello, se recomienda controlar ocasionalmente la batería y el proceso de carga.

VENTILADOR

El cargador está dotado de un ventilador. Es normal que el ventilador funcione mientras el cargador está cargando. Mantenga libre de obstrucciones la zona próxima al cargador, para permitir que el ventilador funcione en modo eficiente.

12. MENSAJES EN LA PANTALLA

CONECTAR LAS PINZAS (Ningún LED encendido) – Enchufado en la toma de CA sin las pinzas conectadas a una batería.

ATENCIÓN - PINZAS INVERSAS (Ningún LED encendido) – Enchufado en la toma de CA, y las pinzas están conectadas hacia atrás en una batería.

ANALIZANDO BATERÍA (LED verde encendido) – Enchufado en la toma de CA, y la primera vez que se conecta correctamente a la batería.

CARGA - XX % (LED verde encendido) – Enchufado en la toma de CA y correctamente conectado a una batería descargada.

CARGA COMPLETA - MANTENIMIENTO AUTOMÁTICO (LED verde a impulsos) – Enchufado en la toma de CA y correctamente conectado a una batería totalmente cargada.

CARGA ABORTADA - BATERÍA DEFECTUOSA (LED verde parpadeante) –

Circunstancias que pueden causar la anulación durante la carga:

- La batería está gravemente sulfatada o tiene una celda cortocircuitada y no se puede cargar totalmente.
- La batería es demasiado grande o hay un grupo de baterías y no se carga totalmente dentro de un período de tiempo establecido.

Circunstancias que pueden causar la anulación durante el mantenimiento:

- La batería está gravemente sulfatada o tiene una celda débil y no soporta una carga.
- Hay una gran salida del cargador y tiene que suministrar su máxima corriente de mantenimiento por un período de 12 horas para mantener la carga completa.

BATERÍA DESCONECTADA (Ningún LED encendido) – Las pinzas están desenchufadas durante la carga.

13. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

13.1 La limpieza y el mantenimiento de usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

13.2 Después del uso y antes de realizar el mantenimiento, desenchufe y desconecte el cargador de batería (Consulte las secciones 6, 7 y 8).

13.3 Use un paño seco para limpiar toda la corrosión de la batería y cualquier otra suciedad o aceite de los conectores de la batería, los cables y la carcasa del cargador.

13.4 Compruebe que todos los componentes del cargador estén en su lugar y en buenas condiciones de funcionamiento, por ejemplo, los protectores de plástico de las pinzas de la batería.

13.5 El mantenimiento no requiere abrir la unidad pues esta no tiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario.

13.6 Todas las demás reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.

13.7 Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reparado por el fabricante, su agente de servicios u otras personas con cualificación similar, para evitar riesgos.

14. INSTRUCCIONES DE DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

14.1 El cable conduce electricidad hasta que se desenchufa de la toma de corriente.

14.2 Guardar en un lugar interior fresco y seco.

14.3 No guardar los conectores sujetos juntos, sobre o alrededor de metales, o sujetos a cables.

14.4 Si desplaza el cargador por la tienda o lo transporta a otro lugar, tenga cuidado de evitar/ impedir que se dañen los cables, los conectores y el cargador. De no hacerlo, pueden producirse lesiones personales graves o la muerte.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN



No deseche este producto junto con otros residuos domésticos. Para evitar posibles daños al medioambiente y a la salud humana por el desecho incontrolado de residuos y promover la reutilización sostenible de los recursos materiales, recicle en modo responsable. Para desechar su dispositivo usado, use los sistemas de devolución y recogida o contacte con el vendedor que le vendió el producto, para un reciclaje seguro para el medioambiente.

16. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	MOTIVO/SOLUCIÓN
Los conectores de la batería no hacen chispas cuando entran en contacto entre sí.	El cargador está dotado de una función de arranque automático. La corriente se suministra a los conectores de la batería hasta que la batería está conectada correctamente. Las pinzas no hacen chispas si se tocan entre sí.	Ningún problema, esto es normal.
El cargador no se enciende cuando está correctamente conectado.	La toma de CA no tiene tensión. Conexión eléctrica deficiente.	Compruebe si hay fusibles de tipo descubierto o disyuntores en el suministro a la toma de CA. Compruebe que el cable de alimentación y el cable prolongador no tengan el enchufe flojo.
No puedo seleccionar un idioma en la pantalla.	Mantenga pulsado el botón 5 segundos para seleccionar un idioma (EN→ DE→ FR→ ES→ IT).	Ningún problema; esto es normal.
El LED verde está encendido y en la pantalla aparece ANALIZANDO BATERÍA .	El cargador debe comprobar el estado de la batería.	El LED verde se enciende cuando el cargador está comprobando el estado de la batería. Esto es normal.
El LED verde parpadea y en la pantalla aparece CHARGE CARGA ABORTADA - BATERÍA DEFECTUOSA .	La capacidad de la batería es demasiado grande para el cargador. El voltaje de la batería aún es inferior a 10 V después de 2 horas de carga.	Necesita un cargador con una capacidad nominal de amperios superior. Haga revisar la batería.
La pantalla muestra CONECTAR LAS PINZAS .	Las pinzas no establecen una buena conexión. El fusible tiene un fallo. Solo conectores de anillo.	Compruebe que la conexión a la batería y al bastidor no sea deficiente. Cambie el fusible de la línea del conector de anillo.

17. ESPECIFICACIONES

Entrada..... 230V AC~50Hz, 3.2A
Salida..... 24V $\equiv$ 10A

18. GARANTÍA LIMITADA

Tipo D = 2 años. Consulte las condiciones generales en el catálogo de FACOM o en la lista de precios de FACOM.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

NOSOTROS, FACOM S.A.S., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - 91 420 MORANGIS (FRANCIA),
DECLARAMOS BAJO NUESTRA RESPONSABILIDAD QUE EL SIGUIENTE PRODUCTO:

BC2410 – CARGADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍA DE FACOM

- CUMPLE LAS SIGUIENTES NORMAS:

DIRECTIVA “BAJA TENSIÓN” : 2014/35/EU

DIRECTIVA “CEM” : 2014/30/EU

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A12:2017

EN 60335-2-29:2004 + A2:2010

EN 62233:2008

- ES CONFORME A LA DIRECTIVA 2011/65/CE

El que suscribe es responsable de disponer de la documentación técnica y realiza esta declaración en nombre de Facom.



Director de Ingeniería

14/12/2017

Marchi e simboli



Prima dell'uso
leggere il manuale.



Avvertenza



Attenzione,
rischio di scossa
elettrica..



Non esporre alla
pioggia.



Solo per uso
interno.



Contattare il fornitore dell'apparecchio
per informazioni dettagliate su come
smaltire correttamente questo
prodotto in un Paese specifico, in
conformità ai requisiti della Direttiva
RAEE.



Utilizzare in un luogo
ben arieggiato.



Tenere lontano da scintille e
fiamme - dalla batteria
potrebbero fuoriuscire gas
esplosivi.



**LEGGERE TUTTO IL MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE IL PRODOTTO.
LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTA AVVERTENZA POTREBBE
COMPORTARE LESIONI PERSONALI GRAVI O PERFINO MORTALI.**

**IMPORTANTE: LEGGERE E CONSERVARE QUESTO MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E
LA SICUREZZA.**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI – Questo manuale spiega come utilizzare il caricabatterie in modo sicuro ed efficace. Leggere, comprendere e seguire attentamente queste indicazioni e precauzioni, in quanto il manuale contiene importanti istruzioni per l'uso e la sicurezza. I messaggi riguardanti la sicurezza utilizzati all'interno del manuale contengono una parola, un messaggio e un simbolo di avvertenza.

La parola di avvertenza chiarisce il livello di pericolo in una determinata situazione.



Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provoca lesioni personali gravi o addirittura mortali all'utilizzatore o ai presenti.



Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni personali gravi o addirittura mortali all'utilizzatore o ai presenti.



Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, provoca lesioni personali moderate o lievi all'utilizzatore o ai presenti.



Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare danni ad apparecchio, al veicolo o altri danni materiali.

1. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA - CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Questo manuale contiene importanti istruzioni per l'uso e la sicurezza.

AVVERTENZA



AVVERTENZA



RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE O INCENDIO.

1.1 Leggere tutto il manuale prima di utilizzare il prodotto. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe comportare lesioni personali gravi o perfino mortali.

1.2 I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino

con l'apparecchio. Questo apparecchio può essere usato da bambini dagli 8 anni in su e da persone portatrici di handicap fisici, psichici o sensoriali o che non abbiano la dovuta esperienza o conoscenza, sempre che siano sorvegliate od opportunamente istruite sul suo utilizzo sicuro e comprendano i pericoli inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Gli interventi di pulizia e manutenzione da parte dell'utilizzatore non devono essere eseguiti da bambini senza supervisione.

1.3 Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o prive di esperienza e conoscenze, a meno che non siano sottoposte a sorveglianza o ricevano istruzioni riguardo all'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il caricabatterie.

1.4 Non esporre il caricabatterie alla pioggia o alla neve.

1.5 Utilizzare esclusivamente gli accessori raccomandati. L'uso di un accessorio non raccomandato né venduto da FACOM potrebbe comportare il rischio di incendio, scossa elettrica, lesioni a persone o danni materiali.

1.6 Per ridurre il rischio di danneggiare la spina elettrica o il cavo di alimentazione, scollegare il caricabatterie dalla presa di corrente tirando la spina invece che il cavo.

1.7 È preferibile non utilizzare un cavo di prolunga, tranne che nei casi in cui sia assolutamente necessario. L'utilizzo di cavi di prolunga non idonei può dar luogo a rischio di incendio e scossa elettrica. Se è necessario usare un cavo di prolunga, assicurarsi di quanto segue:

- che il numero, la dimensione e la forma dei pin della spina del cavo di prolunga siano gli stessi di quelli dei pin della spina del caricabatterie;
- che il cavo di prolunga sia correttamente cablati e in buone condizioni dal punto di vista del collegamento elettrico;
- che la sezione dei conduttori sia sufficiente per supportare l'ampereaggio c.a. nominale del caricabatterie specificato al Capitolo 8.

1.8 Per ridurre il rischio di scossa elettrica, prima di sottoporre il caricabatterie a qualsiasi intervento di pulizia o manutenzione, scollegarlo dalla presa di corrente. Il semplice spegnimento dell'apparecchio non è sufficiente per ridurre tale rischio.

1.9 Non utilizzare il caricabatterie con il cavo di alimentazione o la spina danneggiati. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un tecnico dell'assistenza autorizzato o da altro personale qualificato per evitare una situazione di pericolo.

1.10 Non mettere in funzione il caricabatterie se ha subito un forte colpo, è caduto o è stato danneggiato in qualche altro modo.

1.11 Non smontare il caricabatterie. Se è necessario sottoporlo a un intervento di manutenzione o riparazione, portarlo presso un centro di assistenza autorizzato. Il riassettaggio sbagliato comporta il rischio di scossa elettrica, folgorazione o incendio.

AVVERTENZA



RISCHIO DI GAS ESPLOSIVI.

1.12 LAVORARE IN PROSSIMITÀ DI UNA BATTERIA AL PIOMBO ACIDO È PERICOLOSO. DURANTE IL LORO NORMALE FUNZIONAMENTO LE BATTERIE GENERANO GAS ESPLOSIVI. PER QUESTA RAGIONE È DI ESTREMA IMPORTANZA CHE L'UTILIZZATORE SEGUA LE ISTRUZIONI OGNI VOLTA CHE UTILIZZA IL CARICABATTERIE.

1.13 Per ridurre il rischio di esplosione della batteria, seguire queste istruzioni e quelle pubblicate dal produttore della batteria e dal produttore dell'apparecchiatura che si intende utilizzare in prossimità della batteria. Esaminare i simboli di avvertenza riportati su tali prodotti e sul motore.

1.14 Questo caricabatterie presenta alcuni componenti, quali gli interruttori e gli interruttori differenziali, che hanno la tendenza a produrre scintille e archi elettrici. Se viene utilizzato in un garage, posizionare il caricabatterie a un'altezza uguale o superiore a 46 cm (18 pollici) da terra.



Non utilizzare il caricabatterie con batterie non ricaricabili.



Utilizzarlo solo con batterie al piombo acido ricaricabili.
Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente c.a., altrimenti il caricabatterie o il veicolo potrebbe subire danni.

2. PRECAUZIONI PERSONALI



RISCHIO DI GAS ESPLOSIVI.



2.1 Non fumare e non consentire MAI che siano generate scintille o fiamme in prossimità della batteria o del motore.

2.2 Quando si lavora con una batteria al piombo acido o agli ioni di litio togliersi gli eventuali effetti personali di metallo quali, anelli, bracciali, collane e orologi. Queste batterie possono provocare un cortocircuito con un'intensità sufficiente per saldare un anello o un oggetto simile al metallo, causando una grave ustione.

2.3 Usare un'ulteriore prudenza per ridurre il rischio di fare cadere un utensile di metallo sulla batteria. Ciò potrebbe generare una scintilla o mandare in cortocircuito la batteria o un altro componente elettrico, con il rischio di causare un'esplosione.

2.4 Usare questo caricabatterie esclusivamente per caricare batterie ricaricabili al piombo acido, al calcio, al gel e di tipo AGM da 24 V con capacità nominali di 60-230 Ah. Non è destinato a fornire l'alimentazione a un impianto elettrico a bassa tensione diverso da quello usato per un motorino di avviamento. Non utilizzare questo caricabatterie per caricare batterie a secco, comunemente utilizzate negli apparecchi domestici o batterie agli ioni di litio utilizzati nei telefoni cellulari, nei laptop, negli elettrodomestici, ecc. Queste batterie potrebbero scoppiare, causando lesioni a persone e danni materiali.

2.5 Non caricare **MAI** una batteria congelata.

2.6 Quando si lavora in prossimità di una batteria al piombo acido assicurarsi che sia presente un'altra persona nelle vicinanze, in grado eventualmente di accorrere in aiuto in caso di necessità.

2.7 Tenere abbondante acqua fresca e sapone nelle vicinanze nel caso in cui l'acido della batteria entri a contatto con la pelle, gli indumenti o gli occhi.

2.8 Indossare una protezione per gli occhi e il corpo completa, inclusi occhiali di sicurezza e indumenti protettivi. Evitare di toccarsi gli occhi mentre si lavora in prossimità di una batteria.

2.9 Se l'acido della batteria dovesse entrare a contatto con la pelle o gli indumenti, lavarsi immediatamente con acqua e sapone. Se l'acido dovesse entrare a contatto con gli occhi, lavarli immediatamente sotto acqua corrente fredda per almeno 10 minuti e rivolgersi subito a un medico.

2.10 Se l'acido della batteria dovesse essere ingerito accidentalmente, bere latte, albumi d'uovo o acqua. **NON** indurre il vomito. Rivolgersi immediatamente a un medico.

3. PREPARAZIONE ALLA CARICA



RISCHIO DI CONTATTO CON L'ACIDO DELLA BATTERIA. L'ACIDO DELLA BATTERIA È UN ACIDO SOLFORICO ALTAMENTE CORROSIVO.

3.1 Se è necessario rimuovere la batteria dal veicolo per caricarla, rimuovere per primo il terminale di terra. Assicurarsi che tutti gli accessori nel veicolo siano spenti per prevenire la formazione di un arco elettrico.

3.2 Mentre la batteria è in carica, assicurarsi che l'area circostante sia ben arieggiata.

3.3 Prima di caricare la batteria pulire i terminali. Durante la pulizia, evitare che la corrosione aerotrasportata entri in contatto con gli occhi, il naso e la bocca. Utilizzare soda caustica e acqua per neutralizzare l'acido della batteria e contribuire a eliminare la corrosione aerotrasportata. Non toccarsi gli occhi, il naso o la bocca.

3.4 Aggiungere acqua distillata in ogni cella fino a quando l'acido della batteria raggiunge il livello specificato dal produttore della batteria. Non riempire eccessivamente. Nel caso di una batteria con celle prive di cappucci, come le batterie al piombo acido regolata tramite valvola (VRLA), seguire con attenzione le istruzioni per la carica fornite dal produttore.

3.5 Leggere, comprendere e seguire tutte le istruzioni per l'uso del caricabatterie, della batteria, del veicolo e di qualsiasi apparecchiatura in prossimità della batteria e del caricabatterie. Studiare tutte le precauzioni specifiche durante la carica e le velocità di carica raccomandate dal produttore della batteria.

- 3.6** Stabilire la tensione della batteria facendo riferimento al manuale del proprietario del veicolo e assicurarsi che il selettore della tensione di uscita sia regolato sul valore di tensione corretto. Se nel caricabatterie la velocità di carica è regolabile, caricare la batteria prima alla velocità più bassa.
- 3.7** Assicurarsi che le clip fermacavi del caricabatterie consentano collegamenti serrati.

4. POSIZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE



RISCHIO DI ESPLOSIONE E CONTATTO CON L'ACIDO DELLA BATTERIA.

4.1 Posizionare il caricabatterie il più lontano possibile dalla batteria per quanto permesso dai cavi 12V---

4.2 Non collocare il caricabatterie direttamente sopra la batteria da caricare; i gas che fuoriescono dalla batteria

potrebbero corroderlo o danneggiarlo in altro modo.

4.3 Non appoggiare la batteria sopra il caricabatterie.

4.4 Non permettere che l'acido della batteria goccioli sopra il caricabatterie mentre si legge il peso specifico e il livello dell'elettrolito o si riempiono le celle della batteria.

4.5 Non mettere in funzione il caricabatterie in uno spazio ristretto e non limitare in alcun modo la ventilazione.

5. PRECAUZIONI PER IL COLLEGAMENTO DEI CONNETTORI 12V---

5.1 Collegare e scollegare i connettori di uscita 12V--- solo dopo aver staccato la spina c.a. dalla presa. Non lasciare mai che i connettori si tocchino l'un l'altro.

5.2 Collegare i connettori alla batteria e al telaio, come indicato nei Capitoli 6 e 7.

6. SE LA BATTERIA È INSTALLATA NEL VEICOLO SEGUIRE QUESTI PASSAGGI.



SE SI DOVESSE SPRIGIONARE UNA SCINTILLA IN PROSSIMITÀ DELLA BATTERIA, QUEST'ULTIMA POTREBBE ESPLODERE. PER RIDURRE IL RISCHIO CHE SI SPRIGIONI UNA SCINTILLA IN PROSSIMITÀ DELLA BATTERIA PROCEDERE COME DESCRITTO DI SEGUITO.

IMPORTANTE

Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente c.a., altrimenti il caricabatterie o il veicolo potrebbe subire danni.

6.1 Posizionare i cavi 220-240V~ e 12V--- in modo da ridurre il rischio che siano danneggiati dal cofano del veicolo, dallo sportello e da parti in movimento o calde del motore del veicolo.

NOTA: se dovesse essere necessario chiudere il cofano del veicolo durante il processo di carica, assicurarsi che il cofano non tocchi la parte metallica dei connettori della batteria o tagli l'isolamento dei cavi.

6.2 Tenersi lontani dalle lame della ventola di raffreddamento, dalle cinghie, dalle pulegge e da altre parti che potrebbero provocare lesioni a persone.

6.3 Verificare la corretta polarità dei poli della batteria. Il polo della batteria POSITIVO (POS, P, +) di solito ha un diametro maggiore rispetto al polo NEGATIVO (NEG, N, -).

6.4 Determinare qual è il polo della batteria messo a terra (connesso) al telaio del veicolo. Il terminale della batteria non connesso al telaio deve essere collegato per primo. L'altro collegamento deve essere effettuato al telaio, lontano dalla batteria e dalla tubazione del carburante. Vedere i passaggi 6.5 e 6.6. Il caricabatterie viene poi collegato alla rete elettrica. Il collegamento alla rete elettrica deve avvenire nel rispetto delle norme di cablaggio nazionali.

6.5 Per un veicolo con messa a terra negativa, collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) dal caricabatterie al polo POSITIVO (POS, P, +) senza messa a terra della batteria. Collegare il connettore NEGATIVO (NERO) al telaio del veicolo o al blocco motore lontano dalla batteria. Non collegare il connettore al carburatore, ai tubi del carburante o alle parti in lamiera della carrozzeria. Collegarlo a una parte di metallo spesso del telaio o del blocco motore.

6.6 Per un veicolo con messa a terra positiva, collegare il connettore NEGATIVO (NERO) dal caricabatterie al polo NEGATIVO (NEG, N, -) senza messa a terra della batteria. Collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) del telaio del veicolo al blocco motore lontano dalla batteria.

Non collegare il connettore al carburatore, ai tubi del carburante o alle parti in lamiera della carrozzeria. Collegarlo a una parte di metallo spesso del telaio o del blocco motore.

- 6.7 Collegare il cavo di alimentazione c.a. Alla presa elettrica.
- 6.8 Dopo aver caricato la batteria, scollegare il caricabatterie dalla rete elettrica, quindi rimuovere il collegamento al telaio e successivamente il collegamento alla batteria.
- 6.9 Per informazioni sulla durata di carica, vedere le Istruzioni per l'uso.

7. SE LA BATTERIA È INSTALLATA FUORI DAL VEICOLO SEGUIRE QUESTI PASSAGGI.



SE SI DOVESSE SPRIGIONARE UNA SCINTILLA IN PROSSIMITÀ DELLA BATTERIA, QUEST'ULTIMA POTREBBE ESPLODERE. PER RIDURRE IL RISCHIO CHE SI SPRIGIONI UNA SCINTILLA IN PROSSIMITÀ DELLA BATTERIA PROCEDERE COME DESCRITTO DI SEGUITO.

- 7.1 Verificare la corretta polarità dei poli della batteria. Il polo della batteria POSITIVO (POS, P, +) di solito ha un diametro maggiore rispetto al polo NEGATIVO (NEG, N, -).
- 7.2 Collegare un cavo per batterie da 7 AWG (10 mm²) isolato lungo almeno 61 cm (24 pollici) al polo negativo NEGATIVO (NEG, N, -) della batteria.
- 7.3 Collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) del caricabatterie al polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria.
- 7.4 Posizionare se stessi e l'estremità libera del cavo precedentemente collegato al polo NEGATIVO (NEG, N, -) il più lontano possibile dalla batteria, quindi collegare il connettore NEGATIVO (NERO) all'estremità libera del cavo.
- 7.5 Quando si effettua il collegamento finale non posizionarsi di fronte alla batteria.
- 7.6 Collegare il cavo di alimentazione c.a. del caricabatterie alla presa elettrica.
- 7.7 Quando si scollega il caricabatterie, procedere sempre in ordine inverso rispetto alla procedura di connessione e interrompere il primo collegamento il più lontano possibile dalla batteria.
- 7.8 Una batteria nautica (per l'uso sulle imbarcazioni) deve essere rimossa e caricata a terra. Per caricarla a bordo è necessario utilizzare un'apparecchiatura specificamente progettata per l'impiego nel settore nautico.

8. MESSA A TERRA E COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE C.A.



RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE O INCENDIO.

8.1 Questo caricabatterie è destinato all'uso su un circuito elettrico con valori nominali 230 V, 50 Hz. La spina deve essere inserita in una presa correttamente installata e collegata a terra, nel rispetto di tutte le normative e le ordinanze locali. I pin della spina devono essere adatti per la presa elettrica di rete. Non utilizzare un impianto privo di messa a terra.



8.2 Non modificare mai il cavo di alimentazione e la spina c.a. forniti in dotazione. Se non sono adatti per la presa, fare installare una nuova presa adeguata da un elettricista qualificato. Una connessione scorretta comporta il rischio di incendio, scossa elettrica o folgorazione.

8.3 USO DI UN CAVO DI PROLUNGA

L'uso di un cavo di prolunga non è consigliato. Se dovesse essere assolutamente necessario usare un cavo di prolunga, attenersi alle seguenti linee guida:

- il numero, la dimensione e la forma dei pin della spina del cavo di prolunga siano gli stessi di quelli dei pin della spina del caricabatterie;
- il cavo di prolunga deve essere correttamente cablato e in buone condizioni dal punto di vista del collegamento elettrico;
- la sezione dei conduttori deve essere sufficiente per supportare l'ampereaggio c.a. nominale del caricabatterie.

Sezione AWG minima dei conduttori raccomandata per il cavo di prolunga:

- per una lunghezza uguale o inferiore a 30,5 metri (100 piedi), utilizzare un cavo di prolunga con conduttori di 16 AWG (1,31 mm²);
- per una lunghezza superiore a 30,5 metri (100 piedi), utilizzare un cavo di prolunga con conduttori di 14 AWG (2,08 mm²).

9. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

9.1 Rimuovere tutti i fermacavi e srotolare i cavi prima di utilizzare il caricabatterie.

10. PANNELLO DI CONTROLLO

DISPLAY DIGITALE

Il display digitale indica lo stato della batteria e del caricabatterie. Vedere il capitolo “Messaggi sul display” per un elenco completo dei messaggi visualizzati.

PULSANTE LINGUA

Sul display digitale vengono visualizzati la tensione e la percentuale di carica della batteria. Premere il pulsante per 5 secondi per selezionare la lingua usata sul display. (EN→ DE→ FR→ES→ IT).

SPIA A LED

LED VERDE acceso fisso (CARICA IN CORSO): il caricabatterie è collegato e sta caricando una batteria.

LED VERDE pulsante (CARICATA/MANTENIMENTO): la batteria è completamente carica e il caricabatterie è in modalità di Mantenimento carica.

LED VERDE lampeggiante: La carica è stata interrotta. (Vedere il paragrafo “Carica interrotta”).

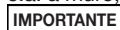
NOTA: per una descrizione completa delle modalità di funzionamento del caricabatterie, vedere il capitolo “Istruzioni per l’uso”.

11. ISTRUZIONI PER L’USO



Prima dell’uso il caricabatterie deve essere assemblato correttamente, secondo le istruzioni di montaggio.

Il caricabatterie non è dotato di alcun interruttore di accensione/spengimento. I comandi di accensione e spegnimento sono controllati collegando la spia del BC2410 a una presa di corrente c.a. a muro, solamente dopo avere effettuato i collegamenti alla batteria.



Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente c.a., altrimenti il caricabatterie o il veicolo potrebbe subire danni.

DATI RELATIVI ALLA BATTERIA

Questo caricabatterie può caricare batterie al piombo acido a 12 celle con capacità nominale di 60-230 Ah.

NOTA: questo caricabatterie è dotato di una funzione di avvio automatico. La corrente non viene fornita ai morsetti della batteria finché essa non è collegata correttamente. In tal modo i morsetti non generano scintille se vengono messi in contatto uno con l’altro.

Vedere le istruzioni per caricare una batteria all’interno di un veicolo (Capitolo 6) o all’esterno di un veicolo (Capitolo 7).

USO DEI CONNETTORI AD ATTACCO RAPIDO

Tutti i cavi di uscita possono essere collegati al caricabatterie in pochi secondi.

Non collegare insieme connettori con terminali a clip e connettori con terminali ad anello per l’uso in



altre applicazioni, come ad esempio per caricare una batteria esterna o una sorgente di alimentazione diversa, oppure per estendere la lunghezza del cavo di uscita, in quanto si verificherebbero condizioni di polarità inversa e/o sovraccarico.

MORSETTI PER BATTERIA AD ATTACCO RAPIDO

1. Collegare l’estremità del cavo di uscita del caricabatterie all’estremità dei morsetti per batteria ad attacco rapido.
2. Per collegare i morsetti alla batteria, seguire i passaggi descritti nei Capitoli 6 e 7.
3. Una volta effettuato un collegamento elettrico adeguato alla batteria, inserire la spina del cavo di alimentazione a una presa di corrente c.a. a muro. Assicurarsi di collocare il caricabatterie su una superficie asciutta e non infiammabile.
4. All’avvio del caricabatterie il **LED VERDE** si illumina fisso e sul display compare il messaggio **ANALISI BATTERIA** mentre il caricabatterie stabilisce se la batteria è collegata correttamente e lo stato di carica della batteria.
5. Se la batteria è completamente carica, il **LED VERDE** pulsa.

- Quando la carica è completa, scollegare il cavo di alimentazione c.a. dalla presa di corrente, staccare il morsetto collegato al telaio del veicolo e successivamente staccare quello collegato al terminale della batteria.

CONNETTORI CON TERMINALE AD ANELLO AD ATTACCO RAPIDO

I connettori con terminali ad anello si collegano alla batteria in modo permanente, consentendo di accedervi con facilità, per caricarla rapidamente. Questa applicazione è adatta per motociclette, trattorini per il giardinaggio, veicoli fuoristrada e motoslitte.

- Per collegare i connettori a una batteria in modo permanente, allentare e rimuovere tutti i dadi dai bulloni nei terminali della batteria.
- Collegare l'anello del connettore positivo rosso al terminale positivo (POS, P, +) della batteria.
- Collegare l'anello del connettore negativo al terminale negativo (NEG, N, -) della batteria.
- Sostituire e serrare i dadi per fissarli.
- Collegare il cavo con connettore ad anello al caricabatterie. Prestare attenzione a mantenere i cavi e la spina lontano da parti calde e in movimento.
- Collegare il caricabatterie a una presa di corrente c.a. a muro. Assicurarsi di collocare il caricabatterie su una superficie asciutta e non infiammabile.
- All'avvio dell'unità nella modalità di carica il **LED VERDE** si illumina fisso e sul display compare il messaggio **ANALISI BATTERIA**, mentre l'unità stabilisce se la batteria è collegata correttamente e lo stato di carica della batteria.
- Se la batteria è completamente carica, il **LED VERDE** pulsa.
- Quando la carica è completa, scollegare il cavo di alimentazione c.a. dalla presa di corrente, staccare il connettore negativo e infine il connettore positivo.

SPIA DI COLLEGAMENTO BATTERIA

Se il caricabatterie non rileva una batteria collegata correttamente, la procedura di carica non si avvia e sul display digitale viene visualizzato uno dei due messaggi descritti di seguito. Se sul display compare il messaggio **COLLEGARE MORSETTI**, assicurarsi che il caricabatterie sia collegato alla batteria e che i contatti siano puliti e consentano una buona connessione. Se sul display compare il messaggio **AVVISO - MORSETTI INVERTITI**, scollegare il caricabatterie dalla presa di corrente c.a., invertire i collegamenti alla batteria e ricollegare il caricabatterie.

TEMPI DI CARICA DELLE BATTERIE

CCA = amperaggi di avviamento a freddo Ah = amperora

DIMENSIONE/CLASSIFICAZIONE DELLA BATTERIA		TEMPO DI CARICA (10A)	
AUTOMOBILI E CAMION	315-550 CCA	60-85 Ah	3½-4½ h
	550-1200 CCA	85-230 Ah	5-8½ h
NAUTICA/DEEP-CYCLE		80 Ah	5 h
		140 Ah	7½ h
		160 Ah	8½ h
		200 Ah	10 h

I tempi indicati si riferiscono a una batteria scarica per il 50% e potrebbero variare in base all'età e alla condizione della batteria.

MODALITÀ DI CARICA AUTOMATICA

Quando viene eseguita una Carica automatica, il caricabatterie passa automaticamente alla modalità di Mantenimento carica dopo che la batteria è stata caricata. Per una batteria con una tensione iniziale inferiore a 1 Volt, utilizzare un caricabatterie manuale per precaricarla per cinque minuti, in modo da ottenere una tensione aggiuntiva nella batteria.

CARICA INTERROTTA

Se la procedura di carica non può essere completata normalmente, viene interrotta. In caso di interruzione della carica, il **LED VERDE** inizia a lampeggiare e sul display viene visualizzato il messaggio **CARICA INTERROTTA - BATTERIA NON IN BUONO STATO**. Non continuare a tentare di caricare questa batteria. Controllare la batteria e, se necessario, sostituirla.

COMPLETAMENTO DELLA CARICA E MODALITÀ MANTENIMENTO CARICA

Il completamento della carica è indicato dal **LED VERDE** e dal messaggio **CARICA COMPLETATA - AUTO MANTENIMENTO** visualizzato sul display. Ciò indica che il caricabatterie è passato alla modalità operativa Mantenimento carica. In questa modalità il caricabatterie mantiene la batteria completamente carica, erogando una piccola quantità di corrente quando è necessario. **NOTA:** se il caricabatterie deve fornire la propria quantità massima di corrente di mantenimento per un periodo di 12 ore continuato, entra nella modalità di Interruzione carica (vedere il paragrafo "Carica interrotta"). Di solito questo è dovuto a un esaurimento della batteria o a un suo possibile guasto.

Assicurarsi che non ci siano carichi sulla batteria. In caso affermativo, rimuoverli. In caso negativo, farla controllare o sostituire.

MANTENIMENTO DELLA CARICA DI UNA BATTERIA

Il modello BC2410 mantiene le batterie da 24 Volt completamente cariche. Non è raccomandato per applicazioni industriali.

NOTA: la tecnologia alla base della modalità di mantenimento della carica consente di caricare in sicurezza e mantenere in buone condizioni una batteria per periodi prolungati. Ciononostante, eventuali problemi elettrici nel veicolo, collegamenti non corretti o altre condizioni impreviste potrebbero scaricare eccessivamente la batteria. Per tale motivo, si raccomanda di monitorare occasionalmente la batteria e il processo di carica.

VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO

Questo caricabatterie è dotato di una ventola di raffreddamento. È normale che la ventola di raffreddamento sia in funzione mentre è in corso la carica. Mantenere l'area circostante il caricabatterie libera da ostruzione per consentire alla ventola di raffreddamento di funzionare efficacemente.

12. MESSAGGI VISUALIZZATI SUL DISPLAY

COLLEGARE MORSETTI (Nessun LED acceso) – Caricabatterie collegato alla presa di corrente c.a. ma con i morsetti non collegati alla batteria.

AVVISO - MORSETTI INVERTITI (Nessun LED acceso) – Caricabatterie collegato alla presa di corrente c.a. e morsetti collegati alla batteria al contrario.

ANALISI BATTERIA (LED verde acceso) – Caricabatterie collegato alla presa di corrente c.a. e primo collegamento corretto alla batteria.

IN CARICA – xx% (LED verde acceso) – Caricabatterie collegato alla presa di corrente c.a. e collegato correttamente a una batteria scarica.

CARICA COMPLETATA - AUTO MANTENIMENTO (LED verde pulsante) – Caricabatterie collegato alla presa di corrente c.a. e collegato correttamente a una batteria completamente carica.

CARICA INTERROTTA - BATTERIA NON IN BUONO STATO (LED verde lampeggiante)

Circostanze che potrebbero causare una situazione di interruzione durante una procedura di carica:

- la batteria è gravemente solfatata o ha una cella cortocircuitata e non riesce a raggiungere un livello di carica completo;
- la batteria è troppo grande oppure si stanno caricando batterie collegate in serie che non raggiungono il livello di carica completa in un determinato periodo di tempo.

Circostanze che potrebbero causare una situazione di interruzione durante una procedura di mantenimento della carica:

- la batteria è gravemente solfatata o ha una cella “debole” e non riesce a mantenere il livello di carica;
- viene assorbita una quantità elevata di corrente dalla batteria e il caricabatterie deve fornire la propria quantità di corrente di mantenimento massima per 12 ore per mantenere la batteria completamente carica.

BATTERIA SCOLLEGATA (nessun LED acceso) – I morsetti sono stati scollegati durante la carica.

13. ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

13.1 Gli interventi di pulizia e manutenzione da parte dell'utilizzatore non devono essere eseguiti da bambini senza supervisione.

13.2 Dopo l'uso e prima della manutenzione disinserire la spina dalla presa di corrente e scollegare il caricabatterie (vedere i Capitoli 6, 7 e 8).

13.3 Eliminare tutta la corrosione dalla batteria e l'olio e l'altra sporcizia dai connettori della batteria, dai cavi e dall'esterno del caricabatterie, strofinando con uno straccio asciutto.

13.4 Assicurarsi che tutti i componenti del caricabatterie, come le protezioni in plastica dei morsetti per batteria, siano nella posizione corretta e in buone condizioni operative.

13.5 Per effettuare la manutenzione non occorre aprire l'unità, in quanto al suo interno non sono presenti componenti la cui manutenzione possa essere effettuata dall'utilizzatore.

13.6 Tutti gli altri interventi di manutenzione devono essere eseguiti da personale di assistenza qualificato.

13.7 Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un tecnico dell'assistenza autorizzato o da altro personale qualificato per evitare una situazione di pericolo.

14. ISTRUZIONI PER LO SPOSTAMENTO E LA CONSERVAZIONE

14.1 Il cavo di alimentazione continua a condurre la corrente finché non viene disinserita la spina dalla presa.

14.2 Conservare in interno, in un luogo fresco e asciutto.

14.3 Non riporre i connettori collegati insieme, sopra o intorno al metallo, oppure collegati a cavi.

14.4 Se il caricabatterie viene spostato all'interno dell'officina o trasportato in un luogo diverso, prestare attenzione onde evitare/prevenire danni ai cavi, ai connettori e al caricabatterie. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe comportare lesioni personali o danni materiali.

15. INFORMAZIONI RELATIVE ALLO SMALTIMENTO



Non smaltire questo prodotto insieme ai rifiuti domestici. Per prevenire possibili all'ambiente o alla salute delle persone derivanti dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti e promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali, riciclarlo in maniera responsabile. Per eliminare il proprio dispositivo, si invita a utilizzare gli appositi sistemi di reso e raccolta oppure rivolgersi al rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto, affinché esso sia riciclato in modo sicuro dal punto di vista ambientale.

16. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RAGIONE/SOLUZIONE
I connettori della batteria non generano scintille quando vengono messi in contatto uno con l'altro.	Questo caricabatterie è dotato di una funzione di avvio automatico. La corrente non viene fornita ai connettori della batteria finché essa non è collegata correttamente. I morsetti non generano scintille se messi in contatto uno con l'altro.	Nessun problema; si tratta di una condizione normale.
Il caricabatterie non si accende se non è collegato correttamente.	La presa di corrente c.a. è fuori uso. Il collegamento elettrico è scadente.	Verificare che non vi sia un fusibile o un interruttore del circuito che fornisce corrente alla presa di corrente c.a. aperto. Controllare che la spina del cavo di alimentazione o del cavo di prolunga non sia allentata.
Non si riesce a selezionare una lingua sul display	Premere il pulsante per 5 secondi per selezionare una lingua (EN→DE→FR→ES→IT).	Nessun problema; si tratta di un fatto normale.
Il LED verde è acceso e sul display è visualizzato il messaggio ANALISI BATTERIA .	Il caricabatterie deve verificare lo stato di carica della batteria.	Mentre il caricabatterie verifica lo stato di carica della batteria il LED verde è acceso fisso. Si tratta di un fatto normale.
Il LED verde lampeggia e sul display è visualizzato il messaggio CARICA INTERROTTA - BATTERIA NON IN BUONO STATO .	La capacità della batteria è troppo grande per il caricabatterie. La tensione della batteria è ancora inferiore a 10 V dopo 2 ore di carica.	Occorre un caricabatterie con un amperaggio più alto. Fare controllare la batteria.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RAGIONE/SOLUZIONE
Sul display compare il messaggio COLLEGARE MORSETTI .	I morsetti non fanno bene contatto. Il fusibile è guasto. Solo per i connettori ad anello.	Verificare che non vi siano problemi di collegamento alla batteria e al telaio. Sostituire il fusibile in linea per il connettore ad anello.

17. SPECIFICHE TECNICHE

Ingresso 230V AC~50Hz, 3.2A

Uscita 24V $\equiv$ 10A

18. GARANZIA LIMITATA

Tipo D = 2 anni. Vedere le condizioni generali nel Catalogo FACOM o nel listino prezzi FACOM.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

FACOM S.A.S., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - 91 420 MORANGIS, FRANCIA, DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE IL PRODOTTO SEGUENTE:

BC2410 – CARICABATTERIE AUTOMATICO FABBRICATO DA FACOM

- RISPETTA LE NORMATIVE INDICATE DI SEGUITO:

DIRETTIVA “BASSA TENSIONE”: 2014/35/EU

DIRETTIVA “EMC”: 2014/30/EU

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A12:2017

EN 60335-2-29:2004 + A2:2010

EN 62233:2008

- ED È CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 2011/65/CE

Il sottoscritto è responsabile della compilazione della scheda tecnica ed emette questa dichiarazione a nome di Facom.



Direttore tecnico
14/12/2017

Marcas e símbolos



Leia o manual
antes de o utilizar.



Atenção



Cuidado, risco de
choque eléctrico.



Não exponha o
produto à
chuva.



Apenas para
utilização em
interiores.



Contacte o fornecedor do equipamen-
to para obter informações sobre a
eliminação adequada deste produto
num determinado país, de acordo
com os requisitos da REEE.



Utilize o carregador
numa área bem
ventilada.



Mantenha-o afastado de
faíscas e chamas, a
bateria pode expelir
gases explosivos.

⚠️ ATENÇÃO

LEIA O MANUAL NA ÍNTEGRA ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUTO. SE NÃO O FIZER PODEM OCORRER FERIMENTOS GRAVES OU A MORTE.

IMPORTANTE: LEIA E GUARDE ESTE MANUAL DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES – Este manual mostra como utilizar o carregador de maneira segura e eficiente. Leia, compreenda e siga estas instruções e precauções com atenção, porque este manual contém instruções de segurança e funcionamento importantes. As mensagens de segurança indicadas neste manual contêm palavras-sinal, mensagens e ícones. A palavra-sinal indica o nível de risco numa determinada situação.

⚠️ PERIGO

Indica uma situação de perigo eminente que, se não for evitada, irá resultar em morte ou ferimentos graves ao operador ou a transeuntes.

⚠️ ATENÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves ao operador ou a transeuntes.

⚠️ ATENÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, irá resultar em ferimentos leves ou moderados ao operador ou a transeuntes.

IMPORTANTE

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos no equipamento ou veículo ou em danos materiais.

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES - GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Este manual contém instruções de segurança e funcionamento importantes.



RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO OU INCÊNDIO.

1.1 Leia o manual na íntegra antes de utilizar este produto. Se não o fizer podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

1.2 As crianças devem ser vigiadas, para garantir que não brincam com o equipamento. Este equipamento pode ser utilizado por crianças a partir

dos 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, caso estejam acompanhadas ou tenham recibo instruções relativas à utilização do equipamento de maneira segura e tenha consciência dos riscos que estão em causa. As crianças não devem brincar com o equipamento. A limpeza e a manutenção não devem ser efectuadas por crianças sem supervisão.

1.3 Este carregador não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, a menos que sejam acompanhadas ou tenham recebido formação sobre a utilização deste carregador por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas, para garantir que não brincam com o carregador.

1.4 Não exponha o carregador a chuva ou neve.

1.5 Utilize apenas os acessórios recomendados. A utilização de acessórios não recomendados ou vendidos pela FACOM pode dar origem a incêndio, choque eléctrico ou ferimentos em pessoas ou danos materiais.

1.6 Para reduzir o risco de danos na ficha eléctrica ou no cabo de alimentação, quando desligar o carregador puxe a ficha e não o cabo.

1.7 Só deve utilizar extensões se for estritamente necessário. O uso de uma extensão inadequada pode resultar em incêndio ou choque eléctrico. Se for necessário utilizar uma extensão, certifique-se de que:

- Os pernos da ficha da extensão deve ter o mesmo número, tamanho e forma que os da ficha no carregador.
- A extensão está devidamente ligada e em boas condições eléctricas.
- O tamanho do fio é grande o suficiente para a amperagem CA do carregador, como especificado na secção 8.

1.8 Para reduzir o risco de choque eléctrico, desligue o carregador da tomada antes de efectuar qualquer manutenção ou limpeza. Desligar os controlos não reduz este risco.

1.9 Não utilize o carregador com um cabo ou uma ficha danificados. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, o técnico de assistência ou técnicos com qualificação semelhante para evitar situações de risco.

1.10 Não utilize o carregador se tiver sofrido um golpe brusco, se o deixar cair ou se ficar de algum modo danificado. Leve-o para um técnico de assistência qualificado.

1.11 Não desmonte o gerador de alta tensão, leve-o para um técnico de assistência qualificado, no caso de ser necessário assistência ou reparação. Uma remontagem incorrecta pode resultar em incêndio ou num choque eléctrico.



RISCO DE GASES EXPLOSIVOS.

1.12 É PERIGOSO TRABALHAR PERTO DE UMA BATERIA DE CHUMBO-ÁCIDO. AS BATERIAS GERAM GASES EXPLOSIVOS DURANTE O FUNCIONAMENTO NORMAL DA BATERIA. POR ESTE MOTIVO, É DA MAIOR IMPORTÂNCIA QUE SIGA AS INSTRUÇÕES SEMPRE QUE UTILIZAR O CARREGADOR.

1.13 Para reduzir o risco de explosão da bateria, siga estas instruções e as publicadas pelo fabricante da bateria e pelo fabricante de qualquer equipamento que pretenda utilizar perto da bateria. Verifique novamente as marcas de advertências afixadas nestes produtos e no motor.

1.14 Este carregador inclui peças, como interruptores e disjuntores, que têm tendência a produzir arcos e faíscas. Se for utilizado numa garagem, coloque este carregador a uma distância superior ou igual a 46 cm acima do nível do solo.



Não utilize com baterias não recarregáveis.

Utilize apenas com baterias recarregáveis de chumbo-ácido.



Não arranque o veículo com o carregador ligado à tomada CA caso contrário pode danificar o carregador e o veículo.

2. PRECAUÇÕES INDIVIDUAIS

ATENÇÃO



RISCO DE GASES EXPLOSIVOS.

- 2.1** NUNCA fume ou faça faíscas ou chamas perto da bateria ou do motor.
- 2.2** Quando trabalhar com baterias de chumbo-ácido ou íões de lítio, retire objectos pessoais metálicos, como anéis, braceletes, colares e relógios. Estas baterias podem causar uma corrente de curto-circuito tão elevada que pode soldar um anel ou um objecto semelhante no metal, e causar queimaduras graves.
- 2.3** Tenha especial cuidado para não deixar cair ferramentas metálicas sobre a bateria. Pode causar faíscas ou um curto-circuito na bateria ou noutro componente eléctrico e dar origem a uma explosão.
- 2.4** Utilize este carregador apenas para carregar baterias de chumbo-ácido de 24 V, cálcio, gel e recarregáveis tipo AGM com capacidade nominal de 60 a 230 Ah. Não foi concebido para fornecer energia a um sistema eléctrico de baixa tensão que não seja uma aplicação de motor de arranque. Não utilize este carregador de bateria para carregar baterias secas que sejam normalmente utilizadas com aparelhos domésticos ou baterias de íões de lítio, portáteis, ferramentas eléctricas, etc. Estas baterias podem rebentar e causar ferimentos em pessoas e danos materiais.
- 2.5** NUNCA carregue uma bateria congelada.
- 2.6** Deve ter alguém por perto para ajudá-lo quando trabalhar junto a baterias de chumbo-ácido.
- 2.7** Tenha sempre água fresca abundante e sabão na eventualidade do ácido da bateria entrar em contacto com a pele, roupa ou os olhos.
- 2.8** Use protecção ocular e corporal completa, incluindo óculos de segurança e vestuário de protecção. Evite tocar nos olhos quando trabalhar perto da bateria.
- 2.9** Se o ácido da bateria entrar em contacto com a pele ou roupa, lave de imediato com sabão ou água. Se o ácido entrar em contacto com os olhos, lave bem os olhos com água fria corrente durante pelo menos 10 minutos e contacte um médico de imediato.
- 2.10** Se engolir o ácido da bateria, beba leite, clara de ovo ou água. NÃO provoque o vômito. Consulte um médico de imediato.

3. PREPARAÇÃO PARA CARREGAR

ATENÇÃO



ATENÇÃO



RISCO DE CONTACTO COM O ÁCIDO DA BATERIA. O ÁCIDO DA BATERIA É UM ÁCIDO SULFÚRICO ALTAMENTE CORROSIVO.

- 3.1** Se for necessário retirar a bateria do veículo para carregá-la, retire sempre primeiro o terminal de terra. Certifique-se de que todos os acessórios estão desligados, para evitar a formação de arcos.
- 3.2** Certifique-se de que a área à volta da bateria está bem ventilada enquanto a bateria está a ser carregada.
- 3.3** Limpe os terminais antes de carregar a bateria. Durante a limpeza, impeça que a corrosão suspensa no ar entre em contacto com os olhos, nariz e boca. Utilize soda cáustica e água para neutralizar o ácido da bateria e ajudar a eliminar a corrosão no ar. Não toque nos olhos, nariz ou na boca.
- 3.4** Deite água destilada a cada célula até o ácido da bateria atingir o nível especificado pelo fabricante da bateria. Não encha demasiado. Para as baterias sem tampas das células amovíveis, como as baterias de chumbo-ácido de válvula regulada (VRLA), siga com atenção as instruções de recarregamento do fabricante.
- 3.5** Leia, compreenda e siga todas as instruções do carregador, bateria, veículo e de qualquer equipamento utilizado perto da bateria e do carregador. Verifique todas as precauções específicas do fabricante da bateria durante o carregamento e os regimes de carga recomendados.
- 3.6** Consulte o manual do proprietário do veículo para determinar a tensão da bateria e certificar-se de que o selector da tensão de saída está definido para a tensão correcta. Se o carregador tiver um regime de carga ajustável, carregue primeiro a bateria de acordo com o regime mais baixo.
- 3.7** Certifique-se de que as pinças de cabo do carregador permitem uma boa fixação.

4. LOCALIZAÇÃO DO CARREGADOR



RISCO DE EXPLOÇÃO E CONTACTO COM O ÁCIDO DA BATERIA.

4.1 Coloque o carregador o mais longe possível dos cabos 12V---

4.2 Nunca coloque o carregador directamente acima da bateria que esteja a ser carregada: os gases emitidos pela

bateria vão corroer e danificar o carregador.

4.3 Não coloque a bateria em cima do carregador.

4.4 Nunca permita que o ácido da bateria seja derramado em cima do carregador quando verificar a gravidade específica do electrólito ou carregar a bateria.

4.5 Não utilize o carregador numa área fechada ou condicione, de algum modo, a ventilação.

5. PRECAUÇÕES DE LIGAÇÃO DA 12V---

5.1 Só deve ligar e desligar os conectores de saída 12V--- depois de retirar a ficha CA da tomada eléctrica. Nunca permita que os conectores entrem em contacto entre si.

5.2 Fixe os conectores na bateria e no chassi, como indicado nas secções 6 e 7.

6. SIGA ESTES PASSOS QUANDO INSTALAR A BATERIA NO VEÍCULO



A OCORRÊNCIA DE FAÍSCAS PERTO DA BATERIA PODE CAUSAR UMA EXPLOÇÃO NA BATERIA. PARA REDUZIR O RISCO DE FAÍSCAS NA BATERIA:

IMPORTANTE Não arranque o veículo com o carregador ligado à tomada CA caso contrário pode danificar o carregador e o veículo.

6.1 Posicione os cabos 220-240V~ e 12V--- para reduzir o risco de danos no capô, na porta e nas peças móveis ou quentes do motor. **NOTA:** Durante o carregamento, tem de fechar o capô, certifique-se de que o capô não entra em contacto com a parte metálica dos conectores da bateria ou corta o isolamento dos cabos.

6.2 Mantenha-se afastado das lâminas da ventoinha, correias, polias e outras peças que podem causar ferimentos.

6.3 Verifique a polaridade dos bornes da bateria. O borne POSITIVO (POS, P, +) da bateria normalmente tem um diâmetro maior do que o borne NEGATIVO (NEG, N, -).

6.4 Verifique que borne da bateria está ligado à terra ao chassi. O terminal da bateria que não está ligado ao chassi tem de ser ligado primeiro. A outra ligação deve ser efectuada ao chassi, afastada da bateria e do tubo de combustível. Consulte os passos 6.5 e 6.6. Em seguida, o carregador da bateria tem de ser ligado à rede eléctrica. A ligação à rede eléctrica deve ser efectuada de acordo com as regras de cablagem nacionais.

6.5 Para os veículos com ligação à terra negativa, ligue o borne POSITIVO (VERMELHO) do carregador da bateria ao borne POSITIVO (POS, P, +) sem ligação à terra da bateria. Ligue o borne NEGATIVO (PRETO) no chassi do veículo ou no bloco motor afastados da bateria. Não ligue o conector ao carburador, aos tubos de combustível ou às peças do corpo de chapa metálica. Ligue a parte metálica de indicador pesada da carcaça ou do bloco motor.

6.6 Para os veículos com ligação à terra positiva, ligue o borne NEGATIVO (PRETO) do carregador da bateria ao borne NEGATIVO (NEG, N, -) sem ligação à terra da bateria. Ligue o borne POSITIVO (VERMELHO) no chassi do veículo ou no bloco motor afastados da bateria. Não ligue o conector ao carburador, aos tubos de combustível ou às peças do corpo de chapa metálica. Ligue a parte metálica de indicador pesada da carcaça ou do bloco motor.

6.7 Ligue o cabo de alimentação CA na tomada eléctrica.

6.8 Depois de carregar, desligue o carregador da rede eléctrica. Em seguida, retire a ligação do chassi e depois a ligação da bateria.

6.9 Consulte as instruções de funcionamento para obter informações sobre a duração do processo de carga.

7. SIGA ESTES PASSOS QUANDO A BATERIA ESTIVER FORA DO VEÍCULO



A OCORRÊNCIA DE FAÍSCAS PERTO DA BATERIA PODE CAUSAR UMA EXPLOÇÃO NA BATERIA. PARA REDUZIR O RISCO DE FAÍSCAS NA BATERIA:

7.1 Verifique a polaridade dos bornes da bateria. O borne POSITIVO (POS, P, +) da bateria normalmente tem um diâmetro maior do que o borne NEGATIVO (NEG, N, -).

- 7.2 Ligue um cabo de bateria isolado com, pelo menos, 24 polegadas (61 cm) 7 AWG (10 mm²) ao borne NEGATIVO (NEG, N, -) da bateria.
- 7.3 Ligue o borne do carregador POSITIVO (VERMELHO) ao borne POSITIVO (POS, P, +) da bateria.
- 7.4 Coloque-se na extremidade livre do cabo que fixou anteriormente ao borne NEGATIVO (NEG, N, -) da bateria o mais afastado possível da bateria e, em seguida, ligue o borne NEGATIVO (PRETO) do carregador na extremidade livre do cabo.
- 7.5 Não fique virado para a bateria quando efetuar a ligação final.
- 7.6 Ligue o cabo de alimentação CA na tomada eléctrica.
- 7.7 Quando desligar o carregador, faça-o sempre pela ordem inversa do processo de ligação e inicie a primeira ligação mantendo-se o mais afastado da bateria quanto possível.
- 7.8 É necessário retirar uma bateria marítima (para embarcações) e carregada em terra. Para carregá-la a bordo é necessário equipamento especialmente para uso marítimo.

8. LIGAÇÃO À TERRA E AO CABO DE ALIMENTAÇÃO CA



RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO OU INCÊNDIO.

8.1 Este carregador de bateria é utilizado num circuito nominal de 230 V, 50 Hz. A ficha deve ser ligada a uma tomada instalada correctamente e ligada à terra de acordo com todos os códigos e legislações locais. Os pernos da ficha devem encaixar no receptáculo (tomada). Não utilize com um sistema não ligado à terra.



8.2 Nunca altere o cabo CA ou a ficha fornecidos. Se não encaixar na tomada, peça a um electricista qualificado para instalar uma tomada adequada. Uma ligação incorrecta pode resultar em incêndio ou electrocussão.

8.3 UTILIZAR UMA EXTENSÃO

Não é recomendado utilizar uma extensão. Se utilizar uma extensão, siga estas directrizes:

- Os pernos da ficha da extensão devem ter o mesmo número, tamanho e forma dos pernos da ficha no carregador.
- Certifique-se de que a extensão está devidamente ligada e em boas condições eléctricas.
- O comprimento do fio deve ser grande o suficiente para a amperagem CA do carregador.

Tamanho mínimo de AWG recomendado para a extensão:

- Mais ou menos 30,5 metros – utilize uma extensão de 1,31 mm².
- Mais de 30,5 metros de comprimento – utilize uma extensão de 2,08 mm².

9. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

9.1 Antes de utilizar o carregador da bateria, retire todos os guarda-fios e desenrole os cabos.

10. PAINEL DE CONTROLO

VISOR DIGITAL

O visor digital indica o estado da bateria e do carregador. Consulte Mensagens do visor para obter uma lista completa das mensagens.

Botão IDIOMA

O visor digital mostra a tensão da bateria e a percentagem de carga. Pressione o botão durante 5 segundos para seleccionar o idioma no visor. (EN→ DE→ FR→ES→ IT).

INDICADOR LED

LED VERDE fixo (A CARREGAR): O carregador está ligado e a carregar uma bateria.

LED VERDE intermitente (CARREGADO/MANUTENÇÃO): A bateria está totalmente carregada e o carregador está no modo de manutenção.

LED VERDE intermitente: O procedimento de carga foi interrompido. (Consulte a secção Carregamento interrompido.)

NOTA: Consulte as instruções de funcionamento para obter uma descrição completa dos modos do carregador.

11. INSTRUÇÕES DE MEDIÇÃO

ATENÇÃO Antes de o utilizar, este carregador de bateria deve ser montado correctamente de acordo com as instruções de montagem.

O carregador não tem um interruptor de ligar/desligar. Os comandos Ligar e desligar são controlados se ligar o BC2410 a uma tomada de parede eléctrica de CA apenas depois de ligar os terminais da bateria.

IMPORTANTE Não arranque o veículo com o carregador ligado à tomada CA caso contrário pode danificar o carregador e o veículo.

INFORMAÇÕES SOBRE A BATERIA

Este carregador permite carregar baterias de chumbo-ácido de 12 células com capacidade nominal de 60-230 Ah.

NOTA: Este carregador está equipado com uma função de arranque automático. A corrente só é fornecida às pinças da bateria depois de ligar a bateria correctamente. As pinças não causam faíscas se forem tocadas em conjunto.

Consulte as instruções de carregamento da bateria dentro de veículos (Secção 6) ou fora de veículos (Secção 7).

UTILIZAR OS BORNES DO CABO DE LIGAÇÃO RÁPIDA

Ligue em apenas alguns segundos os conjuntos de cabos de saída ao carregador.

IMPORTANTE Nunca ligue a pinça e os bornes do terminal redondos em conjunto para uso noutras aplicações, como, por exemplo, para carregar baterias externas ou outras fontes de alimentação, ou para aumentar o comprimento do cabo de saída, porque pode inverter a polaridade e/ou sobrecarga.

LIGAÇÃO RÁPIDA DAS PINÇAS DA BATERIA

1. Ligue a extremidade do cabo de saída do carregador à extremidade da ligação rápida do grampo da bateria.
2. Siga os passos indicados nas secções 6 e 7 para fixar os grampos na bateria.
3. Depois de estabelecer uma boa ligação eléctrica à bateria, ligue o cabo de alimentação a uma tomada de parede eléctrica CA. Certifique-se de que coloca o carregador numa superfície seca e não inflamável.
4. Quando o carregador é ligado, o **LED VERDE** aparece fixo e o visor mostra a mensagem **ANALYZING BATTERY (A ANALISAR A BATERIA)** enquanto o carregador verifica se a bateria está ligada correctamente e o estado da bateria.
5. Quando a bateria está totalmente carregada, o **LED VERDE** começa a piscar.
6. Quando o processo de carregamento terminar, desligue o cabo CA da rede eléctrica, retire a pinça do chassi do veículo e depois retire a pinça do terminal da bateria.

LIGAÇÃO RÁPIDA DOS TERMINAIS REDONDOS

Os conectores redondos ficam presos de maneira permanente à bateria, fornecendo um acesso rápido para carregar rapidamente a bateria. Esta aplicação é adequada para motociclos, aparadoras de relva, todo-o-terreno e motos de neve.

1. Para fixar uma bateria de maneira permanente numa bateria, desaperte e retire cada porca dos parafusos nos terminais da bateria.
2. Ligue o conector positivo vermelho ao terminal da bateria (POS, P, +) positivo.
3. Ligue o anel do conector negativo ao terminal da bateria (NEG, N, -) negativo.
4. Volte a colocar e a apertar as porcas para fixá-las.
5. Ligue o conjunto dos cabos do conector redondo ao carregador. Deve manter os fios e a ficha afastados de peças quentes e móveis.
6. Ligue o cabo de alimentação do carregador a uma tomada eléctrica CA. Certifique-se de que coloca o carregador numa superfície seca e não inflamável.
7. Quando o carregador é ligado, o **LED VERDE** aparece fixo e o visor mostra a mensagem **ANALYZING BATTERY (A ANALISAR A BATERIA)** enquanto o carregador verifica se a bateria está ligada correctamente e o estado da bateria.

8. Quando a bateria está totalmente carregada, o **LED VERDE** começa a piscar.
9. Quando o processo de carregamento terminar, desligue o cabo CA da rede eléctrica, retire o conector negativo e, por último, o conector positivo.

INDICADOR DE LIGAÇÃO DE BATERIA

Se o carregador verificar que uma bateria não está ligada correctamente, o carregamento não é iniciado e o visor digital apresenta uma de duas mensagens. Se o visor apresentar a mensagem **CONNECT CLAMPS (LIGAR PINÇAS)**, certifique-se de que o carregador está ligado à bateria e os pontos de ligação estão limpos e a estabelecer uma boa ligação. Se o visor apresentar a mensagem **WARNING-CLAMPS REVERSED (AVISO: PINÇAS INVERTIDAS)**, desligue o carregador da tomada CA, inverta as ligações na bateria e depois volte a ligar o carregador.

TEMPOS APROXIMADOS DE CARGA

CCA = Amperes em arranque a frio Ah = Ampere-hora

TAMANHO/CLASSIFICAÇÃO DA BATERIA		TEMPO DE CARGA(10A)	
AUTOMÓVEIS E CAMIÕES	315-550 CCA	60-85 Ah	3½-4½ h
	550-1200 CCA	85-230 Ah	5-8½ h
MARÍTIMO/CICLO PROFUNDO		80 Ah	5 h
		140 Ah	7½ h
		160 Ah	8½ h
		200 Ah	10 h

Os períodos têm como base uma bateria 50 % descarregada e pode alterar, dependendo da idade e do estado da bateria.

MODO DE CARREGAMENTO AUTOMÁTICO

Quando é efectuado um carregamento automático, o carregador muda para o modo de manutenção depois da bateria ser carregada. Para uma bateria com uma tensão de arranque inferior a 1 volt, utilize um carregador manual para pré-carregar a bateria durante cinco minutos, para obter uma tensão adicional para a bateria.

CARREGAMENTO CANCELADO

Se não for possível concluir o carregamento por completo, o carregamento é cancelado. Quando o carregamento é cancelado, o **LED VERDE** começa a piscar e o visor apresenta a mensagem **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (CARREGAMENTO INTERROMPIDO-BATERIA DANIFICADA)**. Não continue a carregar esta bateria. Verifique a bateria e substitua-a, se necessário.

CARREGAMENTO CONCLUÍDO E MODO DE MANUTENÇÃO

A conclusão do carregamento é indicada pelo **LED VERDE** intermitente e o visor digital mostra **FULLY CHARGED-AUTO MAINTAINING (TOTALMENTE CARREGADA-MANUTENÇÃO AUTOMÁTICA)**. Isto indica que o carregador mudou para o Modo de manutenção da operação. Neste modo, o carregador mantém a bateria totalmente carregada, fornecendo uma pequena corrente se for necessário. **NOTA:** Se o carregador tiver de fornecer a corrente máxima de manutenção durante um período contínuo de 12 horas, entra no Modo de cancelamento (consulte a secção Carregamento interrompido). Normalmente, isto é causado por uma bateria drenada, ou a bateria pode estar danificada. Certifique-se de que não coloca cargas sobre a bateria. Se houver, retire-as. Se não houver, a bateria deve ser verificada ou substituída.

MANUTENÇÃO DA BATERIA

O BC2410 faz a manutenção de baterias de 24 volts, mantendo-as com uma carga máxima. Não é recomendável para uso industrial.

NOTA: A tecnologia do modo de manutenção permite-lhe alterar e fazer a manutenção em segurança uma bateria em condições durante períodos prolongados. No entanto, os problemas com a bateria, os problemas eléctricos no veículo, as ligações incorrectas ou outras situações imprevistas podem resultar num consumo de corrente excessivo. Como tal, é recomendável efectuar uma monitorização ocasional da bateria e do processo de carregamento.

VENTOINHA

O carregador está equipado com uma ventoinha. É normal que a ventoinha funcione enquanto o carregador está a carregar. Mantenha a área perto do carregador sem obstruções, para permitir o funcionamento eficiente da ventoinha.

12. MENSAGENS DO VISOR

CONNECT CLAMPS (LIGAR PINÇAS) (os LED não se acendem) – Ligado à tomada CA sem as pinças ligadas a uma bateria.

WARNING-CLAMPS REVERSED (AVISO: PINÇAS INVERTIDAS) (os LED não se acendem): Ligado à tomada CA e as pinças estão ligadas ao contrário a uma bateria.

ANALYZING BATTERY (A ANALISAR A BATERIA) (LED verde aceso) – Ligado à tomada CA e quando é ligado pela primeira vez e correctamente à bateria.

CHARGING – xx% (A CARREGAR – xx%) (LED verde aceso) – Ligado à tomada CA e ligado correctamente a uma bateria descarregada.

FULLY CHARGED-AUTO MAINTAINING (TOTALMENTE CARREGADA-MANUTENÇÃO AUTOMÁTICA) (LED verde intermitente) – Ligado à tomada CA e ligado correctamente a uma bateria totalmente carregada.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (CARREGAMENTO INTERROMPIDO-BATERIA DANIFICADA) (LED verde intermitente) –

Circunstâncias que podem causar uma situação de cancelamento durante o carregamento:

- A bateria está muito sulfatada ou tem uma célula em curto-circuito e não pode ser carregada por completo.
- A bateria é demasiado grande ou há um banco de baterias e não são carregadas por completo num determinado período de tempo.

Circunstâncias que podem causar uma situação de cancelamento durante a manutenção:

- A bateria está muito sulfatada ou tem uma célula fraca e não pode ser carregada.
- A bateria está a consumir muita energia e o carregador tem de fornecer a corrente máxima de manutenção durante um período máximo de 12 horas para manter a bateria à carga máxima.

BATTERY DISCONNECTED (BATERIA DESLIGADA) (os LED não se acendem) – As pinças desligaram-se durante o processo de carregamento.

13. INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

13.1 A limpeza e a manutenção não devem ser efectuadas por crianças sem supervisão.

13.2 Após a utilização e antes de efectuar a manutenção, retire a ficha e desligue o carregador da bateria (consulte as secções 6, 7 e 8).

13.3 Utilize um pano seco para retirar toda a corrosão da bateria, assim como sujidade ou óleo dos conectores da bateria, cabos e a caixa do carregador.

13.4 Certifique-se de que todos os componentes do carregador estão em boas condições de funcionamento, por exemplo, as partes de plástico nos grampos da bateria.

13.5 Para reparar a unidade não é necessário abri-la, porque não tem peças que possam ser reparadas.

13.6 Todas as outras tarefas de assistência devem ser efectuadas para pessoal de assistência qualificado.

13.7 Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, o técnico de assistência ou técnicos com qualificação semelhante para evitar situações de risco.

14. INSTRUÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

14.1 O cabo é condutor de electricidade até ser desligado da tomada.

14.2 Armazene num espaço inferior, num local fresco e seco.

14.3 Não armazene os conectores fixados em conjunto, sobre ou à volta de metal, ou fixado em cabos.

14.4 Se o carregador for transportado pela loja ou para outro local, tenha cuidado para evitar/ impedir danos nos cabos, nos conectores e carregador. Se não o fizer podem ocorrer ferimentos graves ou danos materiais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO



Não deite fora este produto em conjunto com outros resíduos domésticos. Para evitar possíveis danos no ambiente ou saúde humana causados eliminação descontrolada de resíduos e para promover a reutilização de recursos materiais, recicle-os de maneira responsável. Para rejeitar o dispositivo utilizado, utilize os sistemas de devolução e recolha ou contacte o revendedor onde o produto foi adquirido, para reciclagem segura do ambiente.

16. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	MOTIVO/SOLUÇÃO
Os conectores da bateria não causam faíscas quando são tocados em conjunto.	O carregador está equipado com uma função de arranque automático. Não fornece corrente aos conectores da bateria até uma bateria ser ligada correctamente. Os conectores causam faíscas se forem tocadas em conjunto.	Não há problema, é uma situação normal.
O carregador não é carregado quando ligado correctamente.	A tomada CA não funciona. Ligação eléctrica deficiente.	Verifique se existe um fusível aberto ou um disjuntor que fornecem uma tomada CA. Verifique o cabo de alimentação e a extensão para verificar se há uma ficha solta.
Não consigo seleccionar um idioma no visor.	Pressione o botão durante 5 segundos para seleccionar um idioma (EN→ DE→ FR→ES→ IT).	Não há problema, é uma situação normal.
O LED verde acende-se e o visor mostra ANALYZING BATTERY (A ANALISAR A BATERIA) .	O carregador tem de verificar o estado da bateria.	O LED verde acende-se quando o carregador verifica o estado da bateria. Isto é normal.
O LED verde está a piscar e o visor mostra CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (CARREGAMENTO INTERROMPIDO-BATERIA DANIFICADA) .	A capacidade da bateria é demasiado grande para o carregador. A tensão da bateria continua inferior a 10 V após 2 horas de carregamento.	Necessita de uma amperagem superior. Leve a bateria para ser verificada.
O visor mostra CONNECT CLAMPS (LIGAR PINÇAS) .	As pinças não estão a fazer uma boa ligação. O fusível está em más condições. Apenas conectores redondos.	Verifique se a ligação da bateria e ao quadro é deficiente. Substitua o fusível integrado do conector redondo.

17. ESPECIFICAÇÕES

Entrada 230V AC~50Hz, 3.2A

Saída 24V $\equiv$ 10A

18. GARANTIA LIMITADA

Tipo D = 2 anos. Consulte as condições gerais no catálogo FACOM ou a lista de preços FACOM.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

NÓS, A FACOM S.A.S., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - 91 420 MORANGIS FRANÇA, DECLARAMOS SOB NOSSA RESPONSABILIDADE QUE O SEGUINTE PRODUTO: **BC2410 – CARREGAMENTO DE BATERIA AUTOMÁTICO DA FACOM**

- ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS SEGUINTE NORMAS:

DIRECTIVA “BAIXA TENSÃO”: 2014/35/EU

DIRECTIVA “EMC”: 2014/30/EU

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A12:2017

EN 60335-2-29:2004 + A2:2010

EN 62233:2008

- ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A DIRECTIVA 2011/65/CE

O abaixo-assinado é responsável pela compilação do processo técnico e efetua esta declaração em nome da Facom.



Gerente de engenharia

14/12/2017

Mærkninger og symboler



Læs vejledning
inden brug.



Advarsel



Forsigtig, risiko
for elektrisk stød.



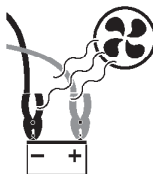
Må ikke
udsættes for
regn.



Kun til
indendørs
brug..



Kontakt leverandøren af udstyret for
detaljerede oplysninger om, hvordan
du bortskaffer dette produkt korrekt i
et bestemt land, i overensstemmelse
med WEEE-krav.



Bruges i et område
med god udluftning.



Skal holdes væk fra gnister
og åben ild – batteriet kan
udsende eksplosive gasser.



**LÆS HELE VEJLEDNINGEN, INDEN DU BRUGER DETTE PRODUKT.
ELLERS KAN DET RESULTERE I ALVORLIG PERSONSKADE ELLER
DØDSFALD.**

VIKTIGT: LÆS OG GEM DENNE SIKKERHEDS- OG INSTRUKTIONSVEJLEDNING.

GEM DISSE INSTRUKTIONER – Denne vejledning viser dig, hvordan du bruger din oplader sikkert og effektivt. Du bedes læse, forstå og følge disse instruktioner og foranstaltninger omhyggeligt, da denne vejledning indeholder vigtige sikkerheds- og driftsinstruktioner. Sikkerhedsmeddelelserne, der anvendes i denne vejledning, indeholder et signalord, en meddelelse og et ikon. Signalordet indikerer fareniveauet i en situation.



Indikerer en yderst farlig situation, som vil forårsage alvorlige kvæstelser eller ulykker med dødelig udgang hos operatøren eller tilskuere, hvis de ikke undgås.



Indikerer en potentielt farlig situation, som kan forårsage alvorlige kvæstelser eller ulykker med dødelig udgang hos operatøren eller tilskuere, hvis de ikke undgås.



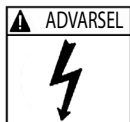
Indikerer en potentielt farlig situation, som kan forårsage moderate eller mindre kvæstelser hos operatøren eller tilskuere, hvis de ikke undgås.

VIKTIGT

Indikerer en potentielt farlig situation, som kan forårsage beskadigelse af udstyret eller køretøj eller ejendom, hvis de ikke undgås.

1. VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER - GEM DISSE INSTRUKTIONER

Denne vejledning indeholder vigtige sikkerheds- og driftsinstruktioner.



RISIKO FOR ELEKTRISK STØD ELLER BRAND.

1.1 Læs hele vejledningen, inden du bruger dette produkt. Ellers kan det resultere i alvorlig personskade eller dødsfald.

1.2 Børn bør holdes under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet. Dette apparat kan anvendes af børn fra 8 år og op samt

personer med reducerede fysiske, sansemæssige eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller har fået vejledning i brugen af apparatet på en sikker måde samt forstår de medfølgende farer. Børn må ikke lege med apparatet. Børn må ikke rengøre og vedligeholde apparatet uden opsyn.

1.3 Denne oplader er ikke beregnet til at blive anvendt af personer (herunder børn) med reducerede fysiske, sansemæssige eller mentale evner, eller manglende erfaring og viden, med mindre de er under opsyn eller har fået vejledning i opladerens brug af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør holdes under opsyn for at sikre, at de ikke leger med opladeren.

1.4 Opladeren må ikke udsættes for regn eller sne.

1.5 Brug kun anbefalet tilbehør. Brug af tilbehør, der ikke anbefales eller sælges af FACOM, kan resultere i risiko for brand, elektrisk stød eller personskade eller beskadigelse af ejendom.

1.6 For at reducere risikoen for beskadigelse af det elektriske stik eller el-ledningen skal du trække i stikket i stedet for ledningen, når du frakobler opladeren.

1.7 Der bør ikke anvendes en forlængerledning, med mindre det er absolut nødvendigt. Brug af en forkert forlængerledning kan resultere i risiko for brand og elektrisk stød. Hvis der skal anvendes en forlængerledning, skal du sørge for:

- At benene på forlængerledningens stik er det samme antal, den samme størrelse og den samme form som dem på opladerens stik.
- At forlængerledningen er korrekt ledningsført og i god elektrisk tilstand.
- At ledningsstørrelsen er stor nok til AC-amperevurdering af opladeren, som specificeret i afsnit 8.

1.8 For at reducere risikoen for elektrisk stød skal du trække opladeren ud af kontakten, inden du forsøger vedligeholdelse eller rengøring. Det reducerer ikke risikoen blot at slukke for kontrollen.

1.9 Brug ikke opladeren med en beskadiget ledning eller stik. Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dens serviceagent eller lignende kvalificerede personer for at undgå en fare.

1.10 Betjen ikke opladeren, hvis den har fået et hårdt slag, er blevet tabt eller på anden vis blevet beskadiget; aflever den hos en kvalificeret serviceperson.

1.11 Demontér ikke opladeren, men aflever den til en kvalificeret serviceperson, når service eller reparation er påkrævet. Forkert genmontering kan resultere i en risiko for brand eller elektrisk stød.



RISIKO FOR EKSPLOSIVE GASSER.

1.12 DET ER FARLIGT AT ARBEJDE I NÆRHEDEN AF ET BLYSYREBATTERI.

BATTERIER PRODUCERER EKSPLOSIVE GASSER UNDER NORMAL BATTERIDRIFT. AF DENNE GRUND ER DET YDERST VIGTIGT, AT DU FØLGER ANVISNINGERNE HVER GANG, DU BRUGER OPLADEREN.

1.13 For at reducere risikoen for batteriekspllosion bør du følge disse anvisninger samt dem, der er udgivet af batteriproducenten og producenten af evt. udstyr, du har hensigt om at bruge i nærheden af batteriet. Gennemgå advarselsmærkaterne på disse produkter og på motoren.

1.14 Denne oplader anvender dele, såsom strømafbrydere, der plejer at producere buer og gnister. Hvis den anvendes i en garage, skal denne oplader placeres 46 cm (18 tommer) eller højere over gulvniveau.



Brug ikke batterier, som ikke er genopladelige.



Brug kun genopladelige blysyrebatterier.

Start ikke køretøjet, mens opladeren er sluttet til en AC-kontakt, da det ellers kan beskadige opladeren og dit køretøj.

2. PERSONLIGE FORHOLDSREGLER

ADVARSEL



RISIKO FOR EKSPLOSIVE GASSER.

2.1 Du må **ALDRIG** ryge eller tillade, at en gnist eller åben ild kommer i nærheden af batteriet eller motoren.

2.2 Fjern personlige metalgenstande såsom ringe, armbånd, halsbånd og ure, når du arbejder med et blysyre- eller lithium-ion-batteri. Disse batterier kan forårsage en kortslutningsstrøm, der er høj nok til at svejse en ring eller lignende til metal, hvilket forårsager en alvorlig forbrænding.

2.3 Vær ekstra forsigtig med at reducere risikoen for at tabe et metallisk værktøj oven på batteriet. Det kan antænde eller kortslutte batteriet eller en anden elektrisk del, som kan forårsage eksplosion.

2.4 Brug kun denne oplader til at oplade 24 V genopladelige blysyre-, kalcium-, gel- og AGM-type-batterier med en nominel kapacitet på 60-230 Ah. Den er ikke beregnet til at levere strøm til et elsystem med lavspænding, ud over i en startmotoranvendelse. Brug ikke denne batterioplader til opladning af tørbatterier, der ofte anvendes med husholdningsapparater eller lithium-ion-batterier anvendt i mobiltelefoner, bærbare computere, elværktøj osv. Disse batterier kan sprænge og forårsage personskade samt beskadigelse af ejendom.

2.5 Oplad **ALDRIG** et frossent batteri.

2.6 Overvej at få nogen i nærheden til at hjælpe dig, når du arbejder i nærheden af et blysyrebatteri.

2.7 Hav masser af frisk vand og sæbe i nærheden i tilfælde af, at batterisyre kommer i kontakt med hud, tøj eller øjne.

2.8 Bær komplet øjen- og kropsbeskyttelse, herunder beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj. Undgå at røre ved øjnene, når du arbejder i nærheden af batteriet.

2.9 Hvis batterisyre kommer i kontakt med hud eller beklædning, skal du øjeblikkeligt vaske området med sæbe og vand. Hvis der trænger syre ind i øjet, skal du øjeblikkeligt fylde øjet med rindende koldt vand i mindst 10 minutter og søge lægehjælp med det samme.

2.10 Hvis batterisyre sluges ved et uheld, skal der drikkes mælk, æggehvider eller vand. Fremkald **IKKE** opkast. Søg straks lægehjælp.

3. FORBERED OPLADNING

ADVARSEL



ADVARSEL



RISIKO FOR KONTAKT MED BATTERISYRE. BATTERISYRE ER MEGET KORROSIV SVOVLSYRE.

3.1 Hvis det er nødvendigt at fjerne batteriet fra køretøjet for at oplade det, skal du altid først fjerne jordklemmen. Sørg for, at alt tilbehør i køretøjet er slukket for at forhindre dannelsen af lysbuer.

3.2 Sørg for, at området omkring batteriet er godt udluftet, mens batteriet oplades.

3.3 Rengør batteriklemmerne, inden du oplader batteriet. Under rengøring skal du forhindre, at luftbåren korrosion kommer i kontakt med øjne, næse og mund. Brug natron og vand til at neutralisere batterisyren og hjælpe med at eliminere luftbåren korrosion. Undlad at berøre øjne, næse eller mund.

3.4 Tilsæt destilleret vand til hver celle, indtil batterisyren når det niveau, som er specificeret af batteriproducenten. Fyld den ikke for meget. For et batteri uden aftagelige celledækkere, såsom ventilregulerede blysyrebatterier (VRLA), skal du følge producentens genopladningsinstruktioner omhyggeligt.

3.5 Læs, forstå og følg alle anvisninger for opladeren, batteriet, køretøj og udstyr anvendt i nærheden af batteriet og opladeren. Læs alle batteriproducentens specifikke foranstaltninger under opladningen og de anbefalede opladningsfrekvenser.

3.6 Afgør batteriets spænding ved at se køretøjets brugsvejledning, og sørg for, at udgangsspændingsvælgeren er indstillet til den rette spænding. Hvis opladeren har en justerbar opladningshastighed, bør du først oplade batteriet ved den laveste hastighed.

3.7 Sørg for, at opladerens kabelklemmer sidder tæt fast.

4. PLACERING AF OPLADER



RISIKO FOR EKSPLOSION OG KONTAKT MED BATTERISYRE.

4.1 Placer opladeren så langt væk fra batteriet, som 12V---kablerne giver mulighed for.

4.2 Anbring aldrig opladeren direkte over batteriet, der oplades; gasser fra batteriet vil korrodere og beskadige opladeren.

4.3 Anbring ikke batteriet oven på opladeren.

4.4 Lad aldrig batterisyre dryppe oven på opladeren ved læsning af den elektrolytspecifikke tyngdekraft eller påfyldning af batteriet.

4.5 Betjen ikke opladeren i et lukket område, og begræns på ingen måde udluftningen.

5. FORANSTALTNINGER VED 12V---FORBINDELSE

5.1 Tilslut og afbryd kun 12V---udgangskonnektererne efter at have taget AC-stikket ud af stikkontakten. Lad aldrig konnektererne berøre hinanden.

5.2 Fastgør konnektererne til batteriet og chassiset, som angivet i afsnit 6 og 7.

6. FØLG DISSE TRIN, NÅR BATTERIET INSTALLERES I KØRETØJET



EN GNIST NÆR BATTERIET KAN FORÅRSAGE EN BATTERIEKSPLOSION. SÅDAN REDUCERES RISIKOEN FOR EN GNIST I NÆRHEDEDEN AF BATTERIET:

VIGTIGT

Start ikke køretøjet, mens opladeren er sluttet til en AC-kontakt, da det ellers kan beskadige opladeren og dit køretøj.

6.1 Placer 220-240V--- og 12V---kablerne for at reducere risikoen for, at de beskadiges af motorhjelm, døren eller varme motordeler. **BEMÆRK:** Hvis det er nødvendigt at lukke motorhjelm under opladningsprocessen, skal du sørge for, at motorhjelm ikke berører batterikonnekterernes metaldel eller skærer kablernes isolering.

6.2 Hold dig væk fra blæserklinger, remme, taljer og andre dele, der kan forårsage personskade.

6.3 Kontrollér batteristifternes polaritet. Den POSITIVE (POS, P, +) batteristift har normalt en større diameter end den NEGATIVE (NEG, N, -) stift.

6.4 Afgør hvilken batteristift, der er jordforbundet (tilsluttet) til chassiset. Batteriklemmen, der ikke er sluttet til chassiset, skal tilsluttes først. Den anden forbindelse skal foretages til chassiset, på afstand fra batteriet og brændstoflinjen. Se trin 6.5 og 6.6. Batteriopladeren skal derefter slutes til strømnettet. Forbindelsen til strømnettet skal være i overensstemmelse med de nationale regler for ledningsforbindelse.

6.5 For et negativt jordforbundet køretøj skal du slutte den POSITIVE (RØDE) konektor fra batteriopladeren til den POSITIVE (POS, P, +) ikke-jordede batteristift. Slut den NEGATIVE (SORTE) konektor til køretøjschassiset eller motorblokken væk fra batteriet. Slut ikke konnekteren til karburatoren, brændstofsledninger eller pladehoveddele. Slut den til en tung målemetaldel af stellet eller motorblokken.

6.6 For et positivt jordforbundet køretøj skal du slutte den NEGATIVE (SORTE) konektor fra batteriopladeren til den NEGATIVE (NEG, N, -) ikke-jordede batteristift. Slut den POSITIVE (RØDE) konektor til køretøjschassiset eller motorblokken væk fra batteriet. Slut ikke konnekteren til karburatoren, brændstofsledninger eller pladehoveddele. Slut den til en tung målemetaldel af stellet eller motorblokken.

6.7 Slut opladerens AC-strømledning til en stikkontakt.

6.8 Efter opladning skal du koble batteriopladeren fra strømnettet. Fjern derefter chassisforbindelsen og derefter batteriforbindelsen.

6.9 Se driftsinstruktionerne for information om opladningslængden.

7. FØLG DISSE TRIN, NÅR BATTERIET ER UDEN FOR KØRETØJET



EN GNIST NÆR BATTERIET KAN FORÅRSAGE EN BATTERIEKSPLOSION. SÅDAN REDUCERES RISIKOEN FOR EN GNIST I NÆRHEDEN AF BATTERIET:

- 7.1 Kontrollér batteristifternes polaritet. Den POSITIVE (POS, P, +) batteristift har normalt en større diameter end den NEGATIVE (NEG, N, -) stift.
- 7.2 Fastgør mindst et 61 cm (24 tommers) langt 7 AWG (10 mm²) isoleret batterikabel til den NEGATIVE (NEG, N, -) batteristift.
- 7.3 Forbind den POSITIVE (RØDE) opladerkonnektor til batteriets POSITIVE (POS, P, +) stift.
- 7.4 Placer dig selv og den ledige ende af kablet, du tidligere fastgøre til den NEGATIVE (NEG, N, -) batteristift, så langt væk fra batteriet som muligt – slut derefter den NEGATIVE (SORTE) opladerkonnektor til kablets ledige ende.
- 7.5 Vend dig ikke mod batteriet, når du foretager den endelige forbindelse.
- 7.6 Slut opladerens AC-strømledning til en stikkontakt.
- 7.7 Når du afbryder opladeren, skal du altid gøre det i modsat rækkefølge af tilslutningsproceduren og afbryde den første forbindelse, mens du er så langt væk fra batteriet som muligt.
- 7.8 Et marin- (båd) batteri skal fjernes og oplades på land. For at oplade det om bord skal der bruges udstyr, der er specifikt designet til maritimt brug.

8. JORDFORBINDELSE OG AC-STRØMLEDNINGSFORBINDELSER



8.1 Denne batterioplader er beregnet til brug på et nominelt 230 V, 50 Hz kredsløb. Stikket skal sættes i en kontakt, der er korrekt installeret og forbundet til jord i overensstemmelse med alle lokale forskrifter og bestemmelser. Stikbenene skal passe ind i stikkontakten. Må ikke bruges med et ikke-jordforbundet system.

FARE

8.2 Du må aldrig ændre AC-ledningen eller stikket, der følger med – hvis det ikke passer i kontakten, bør du få en korrekt kontakt installeret af en kvalificeret elektriker. En forkert forbindelse kan resultere i risiko for skade eller dødsfald ved elektrisk stød.

8.3 BRUG AF EN FORLÆNGERLEDNING

De anbefales ikke at bruge en forlængerledning. Hvis det er nødvendigt at bruge en forlængerledning, skal du følge disse retningslinjer:

- Benene på forlængerledningens stik er det samme antal, den samme størrelse og den samme form som dem på opladerens stik.
 - Sørg for, at forlængerledningen er korrekt ledningsført og i god elektrisk tilstand.
 - Ledningsstørrelsen skal være stor nok til opladerens AC-amperevurdering.
- Anbefalet minimal gennemsnitlig størrelse af forlængerledning:
- 30,5 meter (100 fod) lang eller mindre – brug en 1,31 mm² (16 mål) forlængerledning.
 - Over 30,5 meter (100 fod) lang – brug en 2,08 mm² (14 mål) forlængerledning.

9. MONTERINGSINSTRUKTIONER

9.1 Fjern alle ledningsindpakninger, og rul kablerne ud, inden du bruger batteriopladeren.

10. BETJENINGSPANEL

DIGITALT DISPLAY

Det digitale display indikerer batteriets og opladerens status. Se Displaymeddelelser for en fuld liste over meddelelser.

SPROG-knap

Det digitale display viser batteriets spænding og procentvis opladning. Tryk på knappen i 5 sekunder for at vælge sproget på displayet. (EN→ DE→ FR→ES→ IT).

LED-INDIKATOR

GRØNT LED-indikator fast (OPLADER): Opladeren er tilsluttet og oplader et batteri.

GRØN LED-indikator pulserer (OPLADET/VEDLIGEHOLDER): Batteriet er helt opladet, og opladeren er i vedligeholdelsestilstand.

GRØNT LED-indikator blinker: Opladningen blev annulleret. (Se afsnittet Afbrudt opladning.)

BEMÆRK: Se Driftsinstruktioner for en komplet beskrivelse af opladertilstandene.

11. DRIFTSINSTRUKTIONER

ADVARSEL Batteriopladeren skal være korrekt monteret i overensstemmelse med driftsinstruktionerne, inden den anvendes.

Opladeren har ikke en TÆND/SLUK-kontakt. Tænd- og slukkommandoerne styres ved at slutte BC2410 til en elektrisk AC-stikkontakt, først efter batteriforbindelserne er blevet oprettet.

VIGTIGT Start ikke køretøjet, mens opladeren er sluttet til en AC-kontakt, da det ellers kan beskadige opladeren og dit køretøj.

BATTERIINFORMATION

Denne oplader kan oplade blysyrebatterier med 12 celler og nominelle kapaciteter på 60-230 Ah.

BEMÆRK: Denne oplader er udstyret med en automatisk startfunktion. Der vil ikke blive leveret strøm til batteriklamperne, indtil et batteri er korrekt tilsluttet. Klamperne udsender ikke gnister, hvis de rører hinanden.

Se instruktioner til opladning af et batteri i et køretøj (afsnit 6) eller uden for køretøjet (afsnit 7).

BRUG AF DE HURTIGTILSLUTTENDE KABELKONNEKTORER

Tilslut enhver af udgangskabelmonteringerne til opladeren på sekunder.

VIGTIGT Forbind aldrig klemme- og ringklemmekonnektorerne med hinanden til brug i andre anvendelser, såsom eksternt batteri eller anden strømkildeopladning eller for at forlænge udgangskabellængden, da der vil opstå omvendt polaritet og/eller overopladningstilstand.

BATTERIKLAMPENS HURTIGTILSLUTTER

1. Slut enden af opladerens udgangskabel til enden af batteriklampens hurtigitilslutter.
2. Følg trinnene i afsnit 6 og 7 for at slutte klamperne til batteriet.
3. Efter der er oprettet en god elektrisk forbindelse til batteriet, skal du sætte strømledningen til en elektrisk AC-stikkontakt. Sørg for at anbringe opladeren på en tør, ikke-brændbar overflade.
4. Når opladeren starter, lyser den **GRØNNE LED**-indikator fast, og displayet viser **ANALYZING BATTERY** (Analyserer batteri), mens opladeren afgør, at batteriet er korrekt tilsluttet, samt batteriets tilstand.
5. Når batteriet er helt opladet, pulserer den **GRØNNE LED**-indikator.
6. Når opladningen er afsluttet, skal du afbryde AC-ledningen fra strømmettet, fjerne klampen fra køretøjets chassis og derefter fjerne klampen fra batteriklemmen.

RINGKLEMMENS HURTIGTILSLUTTER

Ringkonnektorerne sættes permanent fast på batteriet og giver dermed let adgang til hurtig opladning af dit batteri. Denne anvendelse er velegnet til motorcykler, plænetraktorer, ATV'er og snescootere.

1. For at sættes permanent fast på et batteri skal du løsne og fjerne hver møtrik fra boltene ved batteriklemmerne.
2. Slut den røde positive konnektorrør til den positive (POS, P, +) batteriklemme.
3. Slut den negative konnektorrør til den negative (NEG, N, -) batteriklemme.
4. Sæt møtrikkerne på plads og spænd dem for at fastgøre dem.
5. Slut ringkonnektorkablet til opladeren. Sørg for at holde både ledninger og stik væk fra varme dele samt dele i bevægelse.
6. Sæt opladerens strømledning i en elektrisk AC-stikkontakt. Sørg for at anbringe opladeren på en tør, ikke-brændbar overflade.
7. Når opladeren starter, lyser den **GRØNNE LED**-indikator fast, og displayet viser **ANALYZING BATTERY** (Analyserer batteri), mens opladeren afgør, at batteriet er korrekt tilsluttet, samt batteriets tilstand.

8. Når batteriet er helt opladet, pulserer den **GRØNNE LED**-indikator.
9. Når opladningen er afsluttet, skal du koble AC-ledningen fra strømnettet, fjerne den negative konnektor og til sidst den positive konnektor.

BATTERIFORBINDELSESINDIKATOR

Hvis opladeren ikke detekterer et korrekt tilsluttet batteri, starter opladningen ikke, og det digitale display viser en af to meddelelser. Hvis displayet viser **CONNECT CLAMPS** (Tilslut klamper), skal du sørge for, at opladeren er sluttet til batteriet, og forbindelsespunkterne er rene og laver en god forbindelse. Hvis displayet viser **WARNING CLAMPS REVERSED** (Advarsel klamper omvendt), skal du koble opladeren fra AC-kontakten, vende batteriets forbindelser om og derefter tilslutte opladeren igen.

OPLADNINGSTIDER FOR BATTERI

CCA = Koldstartampere Ah = Amperetime

BATTERISTØRRELSE/-VURDERING		OPLADNINGSTID (10A)
BILER OG LASTVOGNE	315-550 CCA	60-85 Ah
	550-1200 CCA	85-230 Ah
MARINE/DYB-CYKLUS		80 Ah
		140 Ah
		160 Ah
		200 Ah
		3½-4½ h
		5-8½ h
		5 h
		7½ h
		8½ h
		10 h

Tider er baseret på et 50% afladet batteri og kan variere, afhængigt af alder og batteritilstand.

AUTOMATISK OPLADNINGSTILSTAND

Når der udføres en automatisk opladning, skifter opladeren automatisk til vedligeholdelsestilstand, når batteriet er opladet. For et batteri med en startspænding under 1 volt skal du bruge en manuel oplader til at foroplade batteriet i fem minutter for at få tilstrækkelig spænding ind i batteriet.

ANNULERET OPLADNING

Hvis opladningen ikke kan udføres normalt, annulleres opladningen. Når opladningen annulleres, slukkes opladerens output, den **GRØNNE LED-INDIKATOR** blinker, og displayet viser **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY** (Opladningen annulleret - dårligt batteri). Fortsæt ikke forsøget med at oplade dette batteri. Kontrollér batteriet og udskift om nødvendigt.

AFSLUTNING AF OPLADNING OG VEDLIGEHOLDELSESTILSTAND

Afslutning af opladning indikeres af den pulserende **GRØNNE LED-INDIKATOR** og det digitale display, der viser **FULLY CHARGED-AUTO MAINTAINING** (Helt opladet - automatisk vedligeholdelse). Dette indikerer, at opladeren har skiftet til betjenings vedligeholdelsestilstand. I denne tilstand holder opladeren batteriet helt opladet ved at levere en smule strøm, når det er nødvendigt. **BEMÆRK:** Hvis opladeren skal leveres dens maksimale vedligeholdelsesstrøm i en kontinuerlig periode på 12 timer, skifter den til annulleringstilstand (se afsnittet Annulleret Opladning). Dette forårsages normalt af batteriafladning, eller batteriet kan være dårligt. Sørg for, at der ikke er nogen belastninger på batteriet. Fjern dem, hvis der er. Få batteriet kontrolleret eller udskiftet, hvis der ikke er nogen.

VEDLIGEHOLDELSE AF ET BATTERI

BC2410 vedligeholder 24 volt-batterier og holder dem helt opladet. Det anbefales ikke til industrielle anvendelser.

BEMÆRK: Vedligeholdelsestilstandsteknologien giver dig mulighed for på sikker vis at oplade og vedligeholde et sundt batteri i længere tidsperioder. Problemer med batteriet, elektriske problemer i køretøjet, forkerte forbindelser eller andre uventede tilstande kan dog forårsage for stort strømforbrug. Derfor anbefales det at overvåge dit batteri og opladningsprocessen ind imellem.

BLÆSER

Din oplader er udstyret med en blæser. Det er normalt, at blæseren kører, mens opladeren oplader. Hold området nær opladeren fri for forhindringer, så blæseren kan fungere effektivt.

12. DISPLAYMEDDELELSER

CONNECT CLAMPS (Tilslut klamper) (Ingen LED-indikator tændt) – Sluttet til AC-kontakten, uden at klamperne er sluttet til et batteri.

WARNING-CLAMPS REVERSED (Advarsel - klamper omvendt) (Ingen LED-indikator tændt) – Sluttet til AC-kontakten, og klamperne er sluttet omvendt til et batteri.

ANALYZING BATTERY (Analyserer batteri) (Grøn LED-indikator tændt) – Sluttet til AC-kontakten, og når sluttet korrekt til et batteri for første gang.

CHARGING – xx% (Oplader - xx%) (Grøn LED-indikator tændt) – Sluttet til en AC-kontakt og sluttet korrekt til et afladet batteri.

FULLY CHARGED-AUTO MAINTAINING (Helt opladet - automatisk vedligeholdelse) (Grøn LED-indikator pulserer) – Sluttet til en AC-kontakt og sluttet korrekt til et helt opladet batteri.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Opladningen annulleret - dårligt batteri) (Grøn LED-indikator blinker) –

Omstændigheder, der kan forårsage en annulleringssituation under opladning:

- Batteriet er alvorligt sulfateret eller har en kortsluttet celle og kan ikke nå en fuld opladning.
- Batteriet er for stort, eller der er en bank af batterier, og den når ikke en fuld opladning inden for en indstillet tidsperiode.

Omstændigheder, der kan forårsage en annulleringssituation under vedligeholdelse:

- Batteriet er alvorligt sulfateret eller har en svag celle og kan ikke klare en opladning.
- Der er et stort forbrug af batteriet, og opladeren skal levere dens maksimale vedligeholdelsesstrøm i en periode på 12 timer for at holde batteriet helt opladet.

BATTERY DISCONNECTED (BATTERI FRAKOBLET) (INGEN LED-INDIKATOR TÆNDT) –

Klamper blev frakoblet under opladning.

13. VEDLIGEHOLDELSESINSTRUKTIONER

13.1 Børn må ikke rengøre og vedligeholde apparatet uden opsyn.

13.2 Efter brug og inden vedligeholdelse skal batteriopladeren frakobles og afbrydes (se afsnit 6, 7 og 8).

13.3 Brug en tør klud til at tørre al batterikorrosion og andet snavs eller olie fra batterikonnektorerne, ledningerne og opladerkassen.

13.4 Sørg for, at alle opladerkomponenterne er på plads og i god driftstilstand, f.eks. plastikstøvlerne på batteriklemmerne.

13.5 Service kræver ikke, at enheden åbnes, da der ikke er nogen dele, som kan repareres af brugeren.

13.6 Al anden service skal udføres af kvalificeret servicepersonale.

13.7 Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dens serviceagent eller lignende kvalificerede personer for at undgå en fare.

14. INSTRUKTIONER TIL FLYTTNING OG OPBEVARING

14.1 Ledningen leder fortsat elektricitet, inden den tages ud af kontakten.

14.2 Opbevares indenfor, på et tørt og køligt sted.

14.3 Opbevar ikke konnektorerne klemmet sammen, på eller omkring metal, eller klemmet på kabler.

14.4 Hvis opladeren flyttes rundt omkring på værkstedet eller transporteres til et andet sted, skal du sørge for at undgå/forhindre skader på ledningerne, konnektorerne og opladeren. Ellers kan det resultere i personskade eller beskadigelse af ejendom.

15. BORTSKAFFELSESINFORMATION



Bortskaf ikke dette produkt sammen med husholdningsaffald. For at forhindre mulige skader af niveauet eller menneskelig sundhed fra ukontrolleret affaldsbortskaffelse og for at fremme den bærbare genbrug af materialeressourcer, skal det genbruges på en ansvarlig måde. For at kassere din brugte enhed bedes du bruge genbrugs- og indsamlingssystemer eller kontakte detailhandleren, hvor produktet blev købt, til miljøvenligt genbrug.

16. FEJLFINDING

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	ÅRSAG/LØSNING
Batterikonnekteror udsender ikke gnister, når de rører ved hinanden.	Opladeren er udstyret med en automatisk startfunktion. Den vil ikke levere strøm til batterikonnekterorne, indtil et batteri er korrekt tilsluttet. Konnekterorne udsender ikke gnister, hvis de rører hinanden.	Ikke et problem; dette er en normal tilstand.
Opladeren tændes ikke, når den er korrekt tilsluttet.	AC-kontakt er død. Dårlig elektrisk forbindelse.	Se efter åben sikring eller hovedafbryder, der forsyner AC-kontakt. Se strømledning og forlængerledning efter for løstsiddende stik.
Jeg kan ikke vælge et sprog på displayet.	Tryk på knappen i 5 sekunder for at vælge et sprog (EN→DE→FR→ES→IT).	Ikke et problem; dette er normalt.
Grøn LED-indikator er tændt, og displayet viser ANALYZING BATTERY (Analyserer batteri).	Opladeren skal kontrollere batteriets tilstand.	Den grønne LED-indikator vil være tændt, når opladeren kontrollerer batteriets tilstand. Dette er normalt.
Grøn LED-indikator blinker, og displayet viser CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Opladning annulleret - dårligt batteri).	Batteriets kapacitet er for stort for opladeren. Batterispændingen er stadigvæk under 10 V efter 2 timers opladning.	Du har brug for en opladere med en højere ampererate. Få batteriet efterset.
Displayet viser CONNECT CLAMPS (Tilslut klamper).	Klamperne laver ikke en god forbindelse. Sikringen er dårlig. Kun ringkonnekteror.	Se efter dårlig forbindelse ved batteri og ramme. Udskift in-line-sikringen til ringkonnekteroren.

17. SPECIFIKATIONER

Indgang..... 230V AC~50Hz, 3.2A
 Udgang 24V $\overline{\overline{\text{---}}}$ 10A

18. BEGRÆNSET GARANTI

Type D = 2 år. Se de generelle betingelser i FACOM-kataloget eller FACOM-prislisten.

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

VI, FACOM S.A.S., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - 91 420 MORANGIS FRANKRIG, ERKLÆRER UNDER VORES ANSVAR, AT FØLGENDE PRODUKT: **BC2410 – AUTOMATISK BATTERIOPLADER FRA FACOM**

- ER I OVERENSSTEMMELSE MED FØLGENDE STANDARDER:

LAVSPÆNDINGSDIREKTIV: 2014/35/EU

EMC-DIREKTIV: 2014/30/EU

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A12:2017

EN 60335-2-29:2004 + A2:2010

EN 62233:2008

- ER I OVERENSSTEMMELSE MED DIREKTIVET 2011/65/EF

Undertegnede er ansvarlig for udarbejdelsen af den tekniske fil og fremfører denne erklæring på vegne af Facom.



Kvalitets ansvarlig

14/12/2017

[illegible]

BELGIQUE LUXEMBOURG	Stanley Black&Decker BVBA Divisie Facom Egide Walschaerstraat 16 2800 Mechelen Tel 0032 15 47 39 30 www.facom.be	NETHERLANDS	Stanley Black&Decker Netherlands BV Facom Netherlands Postbus 83 6120 AB Born Nederland Tel 0800 236 236 2 www.facom.nl
DANMARK FINLAND ISLAND NORGE SVERIGE	FACOM Nordic Flöjbergsgatan 1c SE-431 35 Mölndal, Sweden Box 94, SE-431 22 Mölndal, Sweden Tel. +45 7020 1510 Tel. +46 (0)31 68 60 60 Tel. +47 22 90 99 10 Tel. +358 (0)10 400 4333 Facom-Nordic@sbdinc.com	ASIA	The Stanleyworks(Shanghai) Co., Ltd 8/F,Lujiazui Fund Tower No.101, Zhulin Road PuDong District Shanghai, 20122.China Tel. 8621-6162 1858 Fax: 8621-5080 5101
DEUTSCHLAND	STANLEY BLACK & DECKER Deutschland GmbH Black & Decker Str. 40 65510 Idstein Tel.: +49 (0) 6126 21 2922 Fax +49 (0) 6126 21 21114 verkaufde.facom@sbdinc.com www.facom.com	SUISSE	Stanley Works Europe GmbH In der Luberzen 42 CH - 8902 Urdorf Tel: 00 41 44 755 60 70 Fax: 00 41 44 755 70 67
ESPAÑA	STANLEY BLACK & DECKER IBÉRICA S.L.U Parque de Negocios "Mas Blau" - Edificio Muntadas - C/Berguedá 1, Of. A6 - 08820 - El Prat de Llobregat - Barcelona - M +34 93 479 74 00 F +34 93 479 74 47 facomherramientas@sbdinc.com	ÖSTERREICH	STANLEY BLACK & DECKER Austria GmbH Oberlaaerstrasse 248 A-1230 Wien Tel.: +43 (0) 1 66116-0 Fax.: +43 (0) 1 66116-613 verkaufat.sbd@sbdinc.com www.facom.at
PORTUGAL	BLACK & DECKER Limited SARL – Sucursal em Portugal Quinta da Fonte - Edificio Q55 D. Diniz, Rua dos Malhões, 2 e 2A - Piso 2 Esquerdo 2770 - 071 Paço de Arcos - Portugal Tel.: +351 214 667 500 Fax: +351 214 667 580 facomherramientas@sbdinc.com	UNITED KINGDOM EIRE	Stanley Black & Decker UK Limited 3 Europa Court Sheffield Business Park Sheffield, S9 1XE Tel. +44 1142 917266 Fax +44 1142 917131 www.facom.com
ITALIA	SWK UTENSILERIE S.R.L. Sede Operativa : Via Volta 3 21020 MONVALLE (VA) - ITALIA Tel: 0332 790326 Fax: 0332 790307	Česká Rep. Slovakia	Stanley Black & Decker Czech Republic s.r.o. Türkova 5b 149 00 Praha 4 - Chodov Tel.: +420 261 009 780 Fax. +420 261 009 784
LATIN AMERICA	FACOM S.L.A. 9786 Premier Parkway Miramar, Florida 33025 USA Tel: +1 954 624 1110 Fax: +1 954 624 1152	POLSKA	Stanley Black & Decker Polska Sp. z o.o ul. Postepu 21D, 02-676 Warszawa Tel: +48 22 46 42 700 Fax: +48 22 46 42 701
France et internationale			
FACOM S.A.S 6/8 rue Gustave Eiffel 91420 MORANGIS - France Tel: 01 64 54 45 45 Fax: 01 69 09 60 93 www.facom.com			
En France, pour tous renseignements techniques sur l'outillage à main, téléphonez au : 01 64 54 45 14			

NU-BC2410_1217