



# CB510/516



- IT** ISTRUZIONI D'USO
- EN** USER'S MANUAL
- FR** INSTRUCTIONS D'EMPLOI
- DE** BEDIENUNGSANLEITUNG



## CARICA BATTERIE SWITCHING

### **i** INFORMAZIONI GENERALI

Il carica batterie switching CB510/516, specifico per il settore camper e nautico, è in grado di caricare batterie al piombo a 12V  $\overline{=}$  in modo automatico, con differenti valori di carica in funzione della posizione impostata tramite il selettore posizionato all'interno.

Il carica batterie è protetto da sovratemperatura e le uscite a 12V  $\overline{=}$  sono protette da corto circuito e da inversione di polarità.

La tecnologia switching ad alta frequenza permette di ottenere elevati rendimenti con pesi e dimensioni ridotte.

#### Sistema di ricarica automatico a 4 fasi

**Fase 1: Ricarica** - delle batterie con la massima corrente fino al raggiungimento della tensione di fine carica.

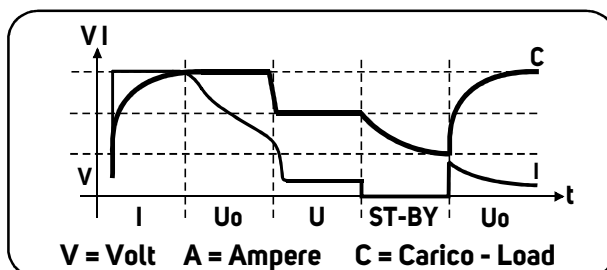
**NB:** Il fine carica è raggiunto solo se la batteria è efficiente.

**Fase 2: Fine carica** - quando è raggiunta la soglia di fine carica il carica batterie continua a caricare per 90 min. (batt. pb - acido) o 8 ore (batt. pb-gel) a tensione costante.

**Fase 3: Mantenimento** - a tensione costante 13,8V  $\overline{=}$  (batt. gel) o 13,5V  $\overline{=}$  (batt. acido).

**Fase 4: Stand-by** - dopo 10 ore di mantenimento il carica batterie passa alla fase di Stand-by e riprende la ricarica solo quando la tensione della batteria scende sotto i 13V  $\overline{=}$ .

#### LINEA DI CARICA "IUoU"





## COLLEGAMENTI

Selettore di  
linea di carica

230V ~ On/Off

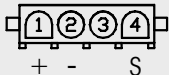
F1	CB510	15A
	CB516	25A

Fuse 230V ~  
F2 - T2A

1 2

1)

BIANCO



#### COLLEGAMENTO 12V $\overline{\text{=}}$

- 1) Alimentazione + 12V $\overline{\text{=}}$
- 2) Alimentazione - 12V $\overline{\text{=}}$
- 3) /
- 4) Segnale rete «S» (+12V $\overline{\text{=}}$ )

2)

BIANCO



#### COLLEGAMENTO 230V ~

- 1) Terra
- 2) Neutro
- 3) Fase



## CARATTERISTICHE TECNICHE

### DATI TECNICI DI INGRESSO

Tensione nominale	230V ~ ±10%	
Frequenza	50÷60 Hz	
Potenza massima	CB510 - 150 W	CB516 - 250 W
Fusibile di protezione rif. F2	T 2A (vetro 5x20)	
Interruttore di sicurezza	230V ~ luminoso	

### DATI TECNICI DI USCITA

Tensione massima	14,3V $\equiv$ (Pb-Gel) - 14,1V $\equiv$ (Pb-Acid)	
Tensione mantenimento	13,8V $\equiv$ (Pb-Gel) - 13,5V $\equiv$ (Pb-Acid)	
Corrente massima	CB510 - 10A	CB516 - 16A
Linea di carica	IUoU	
Selettore di linea di carica	Pb-Acido / Pb-Gel	
Protezione corto circuito e inversione di polarità rif. F1	CB510 - 15A (lama)	CB516 - 25A (lama)
Protezione termica	Sì	
Segnale presenza rete (S)	12V $\equiv$ ; 50 mA	

### DATI TECNICI GENERALI

Rendimento	86 %
Temperatura ambiente	0 - +50 °C
Ventilazione	Regolazione automatica variabile (solo CB516)
Direttiva bassa tensione	2006/95/CE
Direttiva compatibilità elettromagnetica	2004/108/CE
Collegamento alla rete	Connettore tipo "mate-n-lock" 3 poli
Collegamento alla batteria	Connettore tipo "mate-n-lock" 4 poli
Dimensioni	180 x 140 x 85 (mm)
Peso	1kg



## INSTALLAZIONE

Fig.1 - DIMENSIONI (mm):

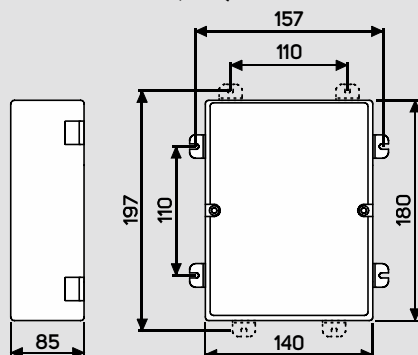


Fig.2 - INSTALLAZIONE VERTICALE



### IMPORTANTE:

- > L'installazione di questo apparecchio deve essere eseguita solamente da personale tecnico specializzato.
- > Attenzione, non collegare il carica batterie:
  - durante l'utilizzo di un gruppo elettrogeno con tensione d'uscita non stabilizzata
  - con tensione di rete superiore al valore nominale (230V~±10%)
- > Non eseguire mai manutenzioni con la rete 230V~ collegata.
- > In caso di un utilizzo improprio dell'apparecchiatura, ne decade la garanzia ed il produttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone.
- > L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

### CARICA BATTERIE

- Installare il carica batterie in un apposito vano, asciutto ed aerato; il miglior rendimento si ottiene con un'installazione verticale (vedi figura 2), garantendo una distanza minima di 300mm dalla parte frontale e di 100mm dalla parte inferiore e superiore del carica batterie alle parti circostanti il vano.
- Non ostruire le prese d'aria poste sul coperchio.
- Per garantire un'adeguato ricambio d'aria nel vano consigliamo l'installazione di due bocche di areazione (una posta in alto ed una in basso, vedi figura 2) che assicurano una temperatura di lavoro interna al vano non superiore ai 50 °C.
- Fare attenzione affinché l'interruttore di sicurezza a 230V~ sia accessibile.
- Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere eseguito rispettando le regole di installazione nazionali.
- Prima di scollegare l'apparecchio dalla rete 230V~ spegnere l'interruttore di sicurezza.
- L'installazione avviene tramite n° 4 piedini di fissaggio, facilmente posizionabili sui 4 lati.

- Il carica batterie può essere installato abbinandolo ai quadri distribuzione CBE 12V e 230V utilizzando gli appositi incastri modulari.

### CAVI

- Collegamento alla rete: utilizzare cavo 3x1.5mm², tipo H05 RN-F o cavi equivalenti.
- Collegamento alla batteria: utilizzare cavi tipo N07 V-K di adeguata sezione (sezione minima 4mm²).
- Fissare i cavi con gli appositi "bloccacavi" in dotazione.
- Proteggere i cavi da ogni possibile danneggiamento.

### BATTERIE

- La batteria al Pb-Acido deve essere posizionata in un luogo ben ventilato.
- Usare solo batterie 12V (6 celle) al piombo ricaricabili (con capacità >40Ah).

### ATTENZIONE:

- > **Non ricaricare batterie "non ricaricabili".**
- > **Le batterie esaurite devono essere smaltite attendendosi alle norme vigenti sulla tutela dell'ambiente.**

## SWITCH-MODE BATTERY CHARGER

### **i** GENERAL INFORMATION

The CB510/516 switch-mode battery charger has been expressly designed for the caravanning and boating sector and can automatically charge 12V  $\equiv$  lead batteries, with different charging values according to the position set using the selector positioned inside.

The battery charger is protected against overtemperature and the 12V  $\equiv$  outputs are protected against short circuit and polarity inversion. The high frequency switching technology allows high performances with small dimensions and limited weight.

#### 4 phase automatic charging system

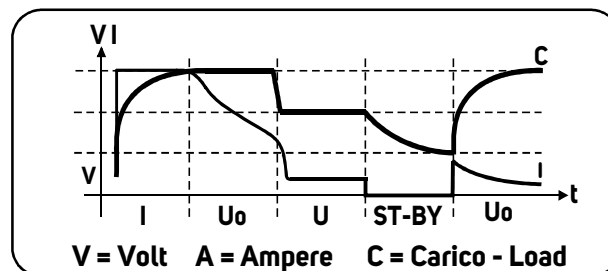
**Phase 1: Battery charging** - with maximum current until the end-charge voltage is reached:  
**Note:** the end-of-charge voltage is reached only if the battery is efficient.

**Phase 2: End-charge** - when the end-charge threshold is reached the charger continues to operate for 90 minutes (lead batteries) or 8 hours (gel batteries) with constant voltage.

**Phase 3: Constant** - voltage holding 13.8V  $\equiv$  (gel batteries) or 13.5V  $\equiv$  (lead batteries)

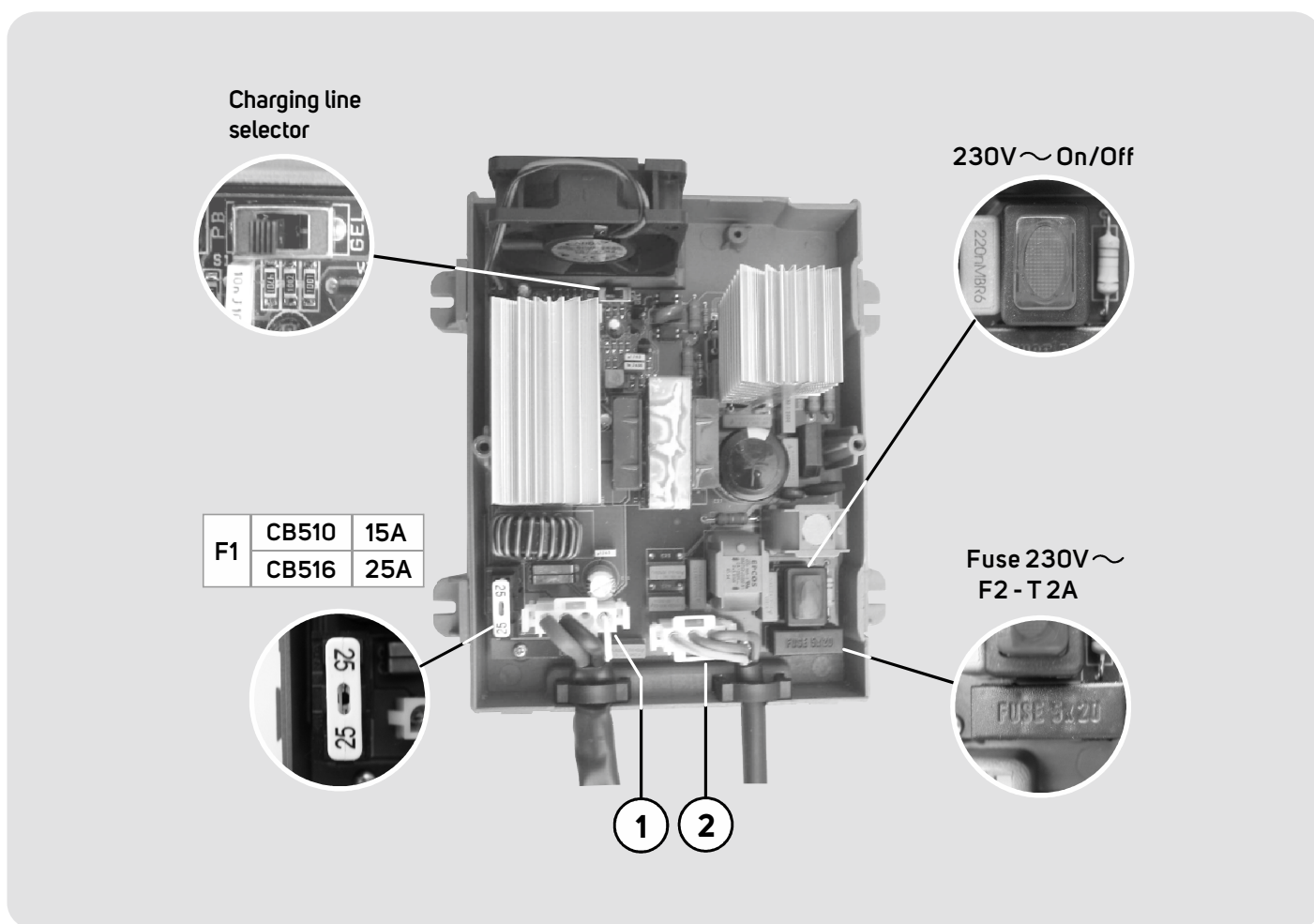
**Phase 4: Stand-by** - After 10 hours, the battery charger reaches the stand-by mode and begins to operate again only when the battery voltage is lower than 13V  $\equiv$ .

#### CHARGING LINE "IUoU"





## CONNECTIONS



<p>1) WHITE</p>	<p><b>12V <math>\equiv</math> CONNECTION</b></p> <p>1) + 12V <math>\equiv</math> supply  2) - 12V <math>\equiv</math> supply  3) /  4) Net signal «S» (+12V <math>\equiv</math>)</p>
<p>2) WHITE</p>	<p><b>230V <math>\sim</math> CONNECTION</b></p> <p>1) Earth  2) Neutral  3) Line</p>



## SPECIFICATIONS

### INPUT TECHNICAL DATA

Nominal voltage	230V ~ ±10%	
Frequency	50÷60 Hz	
Maximum power	CB510 - 150 W	CB516 - 250 W
Protection fuse ref. F2	T 2A (glass 5x20)	
Safety switch	230V ~ Luminous	

### OUTPUT TECHNICAL DATA

Maximum voltage	14,3V $\equiv$ (Pb-Gel) - 14,1V $\equiv$ (Pb-Acid)	
Maintenance voltage	13,8V $\equiv$ (Pb-Gel) - 13,5V $\equiv$ (Pb-Acid)	
Maximum output current	CB510 - 10A	CB516 - 16A
Charging line	IUoU	
Charging line selector	Pb-Acido / Pb-Gel	
Short circuit and polarity inversion protection ref. F1	CB510 - 15A (car type)	CB516 - 25A (car type)
Thermal protection	Yes	
Signal AC power supply (S)	12V $\equiv$ ; 50 mA	

### GENERAL TECHNICAL DATA

Efficiency	86 %
Room temperature	0 - +50 °C
Ventilation	Gradual automatic regulation (only CB-516)
Low voltage directive	2006/95/CE
EMC directive	2004/108/CE
Mains connection	3-way "mate-n-lock" connector
Battery connection	4-way "mate-n-lock" connector
Dimensions	180 x 140 x 85 (mm)
Weight	1kg



## INSTALLATION

Fig.1 - DIMENSIONS (mm):

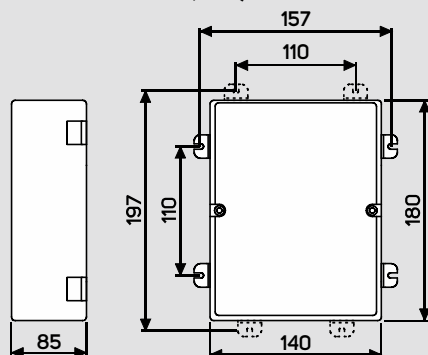


Fig.2 - VERTICAL INSTALLATION



### IMPORTANT:

- > The installation of this device must be carried out by specialist technicians.
- > Caution, do not connect the battery charger:
  - when a generator set with non stabilised output voltage is employed
  - with power mains voltage exceeding the rated value (230V ~ ±10%)
- > Do not carry out any maintenance when the battery charger is connected to the 230V ~ power supply net.
- > In case of battery charger misuse, the guarantee becomes invalid and the manufacturer declines all responsibility for damages to people and property.
- > This appliance can be used by children aged 8 years or more and people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience or knowledge, only provided they are being supervised or they have been instructed concerning the use of the appliance in a safe way and that they understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance.

### BATTERY CHARGER

- Install the battery charger in an appropriate housing, dry and ventilated; maximum efficiency can be obtained when the battery charger is installed in a vertical position (see figure 2), keeping the front at a minimum distance of 300 mm and the bottom and top at a minimum distance of 100 mm from the housing sides.
- Do not cover air intakes.
- To guarantee proper air exchange, installation of two air intakes (one placed on the top and one on the bottom, see figure 2) ensure a working temperature inside the housing not exceeding 50°C.
- Make sure that the 230V ~ safety switch can be easily reached.
- The connection to power supply mains shall be made in accordance with national installation rules.
- Before disconnecting the battery charger from 230V ~ power supply, turn the safety switch off.
- Installation requires the fixing of 4 pins that can be easily placed on the 4 sides.
- The battery charger can be installed together with CBE 12V and 230V distribution panels, using the appropriate modular joints.

### CABLES

- Mains connection: use a 3x1.5mm<sup>2</sup> cable, type H05 RN-F or equivalent.
- Battery connection: use N07 V-K cables having adequate cross section (minimum cross section 4mm<sup>2</sup>).
- Fix the cables with the relevant cable fastenings devices supplied.
- Protect cables from any possible damage.

### BATTERY

- Lead-acid batteries shall be positioned in a well ventilated place.
- Use only 12V(6 cells) rechargeable lead batteries (capacity >40Ah).

### WARNING:

- > Do not use with "not rechargeable" batteries.
- > Exhausted batteries shall be disposed in accordance with existing environmental protection regulations.

## CHARGEUR DE BATTERIE À DÉCOUPAGE

### i INFORMATIONS GENERALES

Le chargeur de batterie à découpage CB510/516, spécifiquement conçu pour les camping-cars et le secteur nautique, est en mesure de charger automatiquement des batteries au plomb à 12V  $\overline{=}$ , avec différentes valeurs de charge en fonction de la position définie par le biais du sélecteur positionné à l'intérieur.

Le chargeur de batterie est protégé contre les surchauffes et les sorties à 12V  $\overline{=}$  sont protégées contre les courts-circuits et l'inversion de polarité. La technologie à découpage à haute fréquence permet d'obtenir des performances élevées avec des poids et des dimensions réduites.

#### Système de recharge automatique à 4 phases

**Phase 1: Recharge** - de la batterie avec le courant maximal jusqu'à ce qu'elle atteigne la tension de fin de charge.

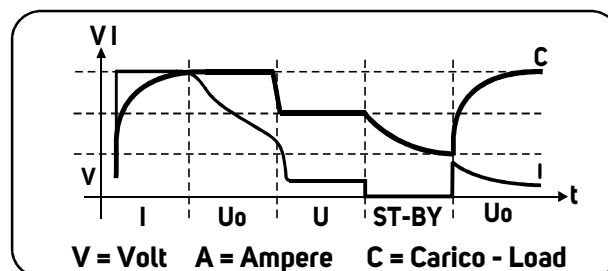
**NB :** La fin de la charge est atteinte seulement si la batterie est performante.

**Phase 2: Fin de charge** - Quand le seuil de fin de charge est atteint, la batterie continue à se charger pendant 90 min (batterie a l'acide) ou pendant 8 heures (batterie au gel) à une tension constante.

**Phase 3: Maintien** - de la tension constante de 13,8V  $\overline{=}$  (batterie gel) ou 13,5V  $\overline{=}$  (batterie acide).

**Phase 4: Stand-By** - Après 10 heures de maintien de la charge, le chargeur de batterie entre dans une phase de Stand-By et reprend le charge seulement quand la batterie redescend sous les 13V  $\overline{=}$ .

#### LIGNE DE CHARGE "IUoU"



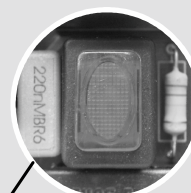


## BRANCHEMENTS

Sélecteur de la  
ligne de charge



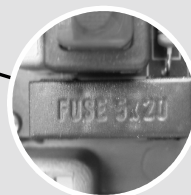
230V ~ On/Off



F1	CB510	15A
	CB516	25A



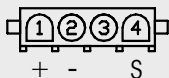
Fuse 230V ~  
F2 - T 2A



1 2

1)

BLANC



### BRANCHEMENT 12V $\equiv$

- 1) Alimentation + 12V  $\equiv$
- 2) Alimentation - 12V  $\equiv$
- 3) /
- 4) Signal réseau «S» (+12V  $\equiv$ )

2)

BLANC



### BRANCHEMENT 230V ~

- 1) Terre
- 2) Neutre
- 3) Phase



## CARACTÉRISTIQUES

### DONNÉES TECHNIQUES D'ENTRÉE

Tension nominale	230V ~ ±10%	
Fréquence	50÷60 Hz	
Puissance maximale	CB510 - 150 W	CB516 - 250 W
Fusible de protection réf. F2	T 2A (verre 5x20)	
Interrupteur de sécurité	230V ~ (lumineux)	

### DONNÉES TECHNIQUES DE SORTIE

Tension maximum	14,3V $\equiv$ (Pb-Gel) - 14,1V $\equiv$ (Pb-Acid)	
Tension de charge entretien	13,8V $\equiv$ (Pb-Gel) - 13,5V $\equiv$ (Pb-Acid)	
Courant maximal	CB510 - 10A	CB516 - 16A
Ligne de charge	IUoU	
Sélecteur de la ligne de charge	Pb-Acido / Pb-Gel	
Protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité réf. F1	CB510 - 15A (type auto)	CB516 - 25A (type auto)
Protection thermique	Oui	
Signal présence de réseau (S)	12V $\equiv$ ; 50 mA	

### DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Rendement	86 %
Température ambiante	0 - +50 °C
Ventilation	Réglage variable automatique (seulement CB-516)
Directive basse tension	2014/35/UE
Directive CEM	2014/30/UE
Branchement au réseau	Connecteur de type "mate-n-lock" 3 pôles
Branchement à la batterie	Connecteur de type "mate-n-lock" 4 pôles
Dimensions	180 x 140 x 85 (mm)
Poids	1kg



## INSTALLATION

Fig.1 - ENCOMBREMENT (mm):

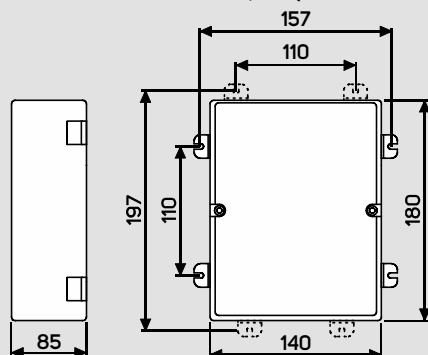


Fig.2 - INSTALLATION VERTICALE



### IMPORTANT:

- > L'installation de cet appareil doit être uniquement réalisée par un technicien spécialisé.
- > Attention, ne pas brancher le chargeur de batterie:
  - pendant l'utilisation d'un groupe électrogène dont la tension de sortie n'a pas été stabilisée
  - si la tension de réseau est supérieure à la valeur nominale ( $230V \sim \pm 10\%$ )
- > Ne jamais exécuter d'entretiens avec le réseau  $230V \sim$  ca raccordé.
- > Toute utilisation abusive de l'appareil entraînera la déchéance de la garantie et le fabricant décline toute responsabilité quant aux dégâts causés à des choses ou à des personnes.
- > L'appareil peut être utilisé par des enfants si ces derniers sont âgés de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles, mentales réduites ou encore par des personnes dépourvues de la moindre expérience ou des connaissances nécessaires sous réserve que ces derniers soient assistés ou qu'ils aient reçu toutes les instructions pour une utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils aient pris connaissance des risques inhérents audit appareil. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

### CHARGEUR DE BATTERIE

- Installer le chargeur de batterie dans un lieu approprié, sec et ventilé ; le meilleur rendements'obtient avec une installation verticale (voir l'image 2), en garantissant une distance minimum de 300 mm à partir de la partie frontale et de 100 mm à partir de la partie inférieure et supérieure du chargeur de batterie aux environs du lieu en question.
- Ne pas obstruer les prises d'air situées sur le couvercle.
- Pour garantir un renouvellement d'air adéquat dans le lieu, nous vous conseillons d'installer deux bouches d'aération (une en haut et une en bas, voir l'image 2) permettant de garantir une température de travail interne non supérieure à  $50^{\circ}C$ .
- Veiller à ce que l'interrupteur de sécurité à  $230V \sim$  ca soit accessible.
- Le raccordement au réseau d'alimentation doit être effectué en respectant les règles nationales en matière d'installation.
- Avant de débrancher l'appareil du réseau  $230V \sim$  ca, éteindre l'interrupteur de sécurité.
- L'installation est exécutée par le biais de 4 pieds de fixation, facilement positionnables sur 4 côtés.
- Le chargeur de batterie peut être installé en le couplant aux modules de distributions CBE 12 V et

230 V en utilisant les emboîtements modulaires prévus à cet effet.

### CÂBLES

- Branchement au réseau: utiliser câble  $3 \times 1,5mm^2$ , type H05 RN-F ou câbles équivalents.
- Branchement à la batterie: utiliser des câbles de type N07 V-K de section adaptée (section minimum  $4mm^2$ ).
- Fixer les câbles au moyen des arrêts de câble fournis en standard.
- Protéger les câbles de tout endommagement.

### BATTERIE

- La batterie Pb-Acide doit être positionnée dans un lieu bien ventilé.
- N'utiliser que des batteries 12V(6 cellules) au plomb rechargeables (avec une capacité de  $> 40 Ah$ ).

### ATTENTION:

- > Ne pas recharger des batteries « non rechargeables ».
- > Les batteries usagées doivent être écouées conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

# SWITCH-MODE-LADEGERÄT

## **i** ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Switch-Mode-Ladegerät CB510/516 wurde ausdrücklich für die Caravan- und Boots-Branche entwickelt und kann 12V  $\equiv$  Blei-Batterien automatisch aufladen, mit Ladewerten gemäß der Stellung des integrierten Wahlschalters. Das Ladegerät ist gegen Übertemperatur geschützt

und die 12V  $\equiv$  Ausgänge sind gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt. Die Hochfrequenz-Switching-Technik ermöglicht hohe Leistungen mit reduzierten Gewichten und Abmessungen.

### Automatisches Aufladesystem mit 4 Phasen

**Phase 1: Aufladen** - der Batterie mit Strommaximum bis zum Erreichen der Ladeschlussspannung.

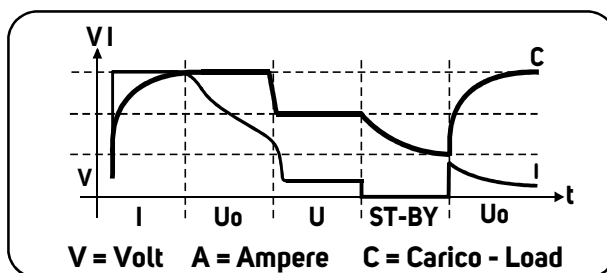
**Bemerkung:** Die Ladeschlussspannung wird nur erreicht, wenn die Batterie richtig funktioniert.

**Phase 2: Ladeschlussspannung** - Wenn die Ladeschlussspannung erreicht ist, lädt das Batterieladegerät 90 Minuten lang weiter (Nass-Batterie) oder 8 Stunden (Gel - Batterie), bei konstanter Spannung.

**Phase 3: Erhaltungsladespannung** von 13,8V  $\equiv$  (Gel-Batterie) oder 13,5V  $\equiv$  (Nass-Batterie), bei konstanter Spannung.

**Phase 4: Stand-by** - Nach 10 Stunden der Erhaltungsladespannung geht das Batterieladegerät in die Stand-by-Phase über und beginnt erst wieder aufzuladen, wenn die Spannung der Batterie unter 13V  $\equiv$  sinkt.

### LADEKENNLINIE "IUoU"



## ± ANSCHLÜSSE

Wahlschalter der  
Ladekennlinie

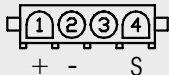
230V ~ On/Off

F1	CB510	15A
	CB516	25A

Fuse 230V ~  
F2 - T 2A

1 2

1) WEISS



### 12V $\equiv$ ANSCHLUSS

- 1) + 12V  $\equiv$  Versorgung
- 2) - 12V  $\equiv$  Versorgung
- 3) /
- 4) «S» Netz-Signal (+12V  $\equiv$ )

2) WEISS



### 230V ~ ANSCHLUSS

- 1) Erde
- 2) Neutralleiter
- 3) Außenleiter



## TECHNISCHE DATEN

### EINGANG - TECHNISCHE DATEN

Spannung	230V ~ ±10%	
Frequenz	50÷60 Hz	
Maximale Leistung	CB510 - 150 W	CB516 - 250 W
Schutz Sicherung (bez. F2)	T 2A (Glas 5x20)	
Sicherheitsschalter	230V ~ (leuchtend)	

### AUSGANG - TECHNISCHE DATEN

Maximaler spannung	14,3V $\equiv$ (Pb-Gel) - 14,1V $\equiv$ (Pb-Acid)	
Ladeerhaltung spannung	13,8V $\equiv$ (Pb-Gel) - 13,5V $\equiv$ (Pb-Acid)	
Maximaler Ausgangsstrom	CB510 - 10A	CB516 - 16A
Ladekennlinie	IUoU	
Wahlschalter der Ladelinie	Pb-Acido / Pb-Gel	
Kurzschlussicherung (bez. F1)	CB510 - 15A (Typ Auto)	CB516 - 25A (Typ Auto)
Thermischer Schutz	Ja	
Außennetzsignal (S)	12V $\equiv$ ; 50 mA	

### GENERELLE TECHNISCHE DATEN

Leistungsfähigkeit	86 %
Raumtemperatur	0 - +50 °C
Belüftung	Automatische und stufenweise Einstellung (nur CB-516)
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/UE
EMV-Richtlinie	2014/30/UE
Anschluss an das Netz	"mate-n-lock" Stecker 3-polig
Anschluss an die Batterie	"mate-n-lock" Stecker 4-polig
Abmaße	180 x 140 x 85 (mm)
Gewicht	1kg



## EINBAU

Abbildung 1 - ABMAßE (mm):

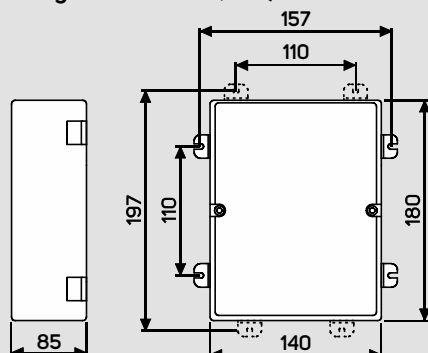
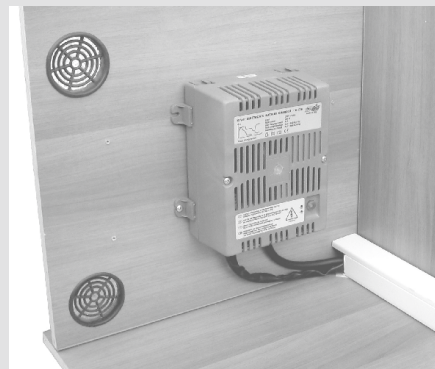


Abbildung 2 - VERTIKALER EINBAU



### WICHTIG:

- > Einbau von diesem Gerät darf nur vom einem Fachmann durchgeführt werden.
- > Achtung, das Batterieladegerät nicht anschließen:
  - während der Verwendung eines Generatorsatzes mit nicht stabilisierter Ausgangsspannung
  - mit Netzspannung über dem Nennwert ( $230V \sim \pm 10\%$ )
- > Keine Wartungsarbeiten, wenn  $230V \sim$  Netz anliegt.
- > Im Falle vom Mißverbrauch verwirkt man die Garantie und haftet der Hersteller für keine Sach- oder Personenschaden.
- > Das Gerät kann von Kindern über 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung benutzt werden, vorausgesetzt, dass sie beaufsichtigt werden oder sie über die sichere Verwendung des Geräts aufgeklärt wurden und sie die damit verbundenen Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen.

### LADEGERÄT

- Ladegerät in einem eigens vorgesehenen, trockenen und belüfteten Fach einbauen. Die beste Leistungsfähigkeit erhält man, wenn es vertikal eingebaut (siehe Abbildung 2) wird und ein Mindestabstand von 300 mm vom Vorderteil und 100 mm vom oberen und unteren Teil des Ladegeräts zu den das Fach umgebenden Teilen garantiert wird.
- Die Belüftungen auf dem Deckel nicht verstopfen.
- Um einen entsprechenden Luftaustausch im Fach zu garantieren, empfehlen wir die Installation von zwei Belüftungsöffnungen (eine oben und eine unten, siehe Abbildung 2), die eine Betriebstemperatur innerhalb des Fachs von nicht über  $50^\circ C$  gewährleisten.
- Darauf achten, dass der  $230V \sim$ -Sicherheitsschalter zugänglich ist.
- Die Verbindung mit dem Versorgungsnetz muss unter Einhaltung der nationalen Installationsregeln ausgeführt werden.
- Bevor das Ladegerät vom  $230V \sim$ -Netz zu trennen, den Sicherheitsschalter abschalten.
- Die Installation erfolgt mittels der 4 Befestigungsfüße, die einfach an den 4 Seiten positionierbar sind.

- Eine Modularinstallation vom Ladegerät ist mit den CBE 12V und 230V Verteilungsmodule möglich.

### KABEL

- Anschluss an das Netz: Kabel  $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ , Typ H05RN-F oder äquivalente Kabel verwenden.
- Anschluss an die Batterie: Kabel vom Typ N07 V-K mit passendem Querschnitt (Mindestquerschnitt  $4 \text{ mm}^2$ ).
- Die Kabel mit den entsprechenden, mitgelieferten «Kabelbefestigungen» befestigen.
- Die Kabel gegen alle mögliche Beschädigungen schützen.

### BATTERIE

- Blei-Säure-Batterien müssen in einem gut gelüfteten Ort positioniert werden.
- Nur wiederaufladbare 12V (6 Zellen) -Bleibatterien verwenden (mit Kapazität  $> 40 \text{ Ah}$ ).

### ACHTUNG:

- > Keine "nicht wiederaufladbare" Batterien aufladen.
- > Die leeren Batterien müssen unter Einhaltung der geltenden Umweltschutznormen entsorgt werden.

**NOTE**

**CBE S.r.l.**

Via Vienna, 4 - z.i. Spini (settore D)

38121 Trento - Italy

Tel. +39 0461 991598

Fax +39 0461 960009

cbe@cbe.it

[www.cbe.it](http://www.cbe.it)