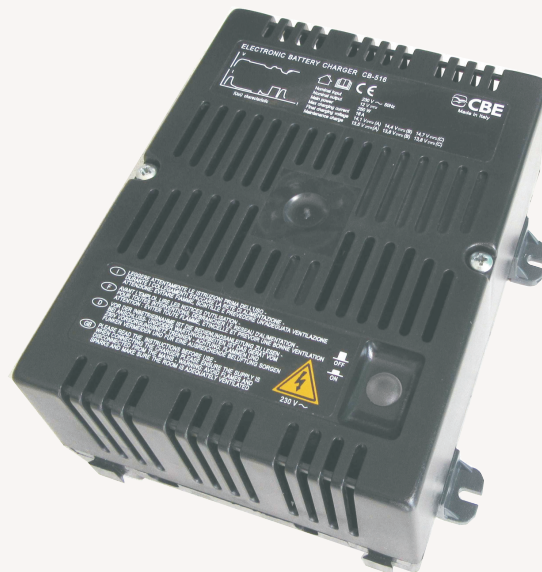


# CB510/516

**CARICA BATTERIE SWITCHING  
SWITCH-MODE BATTERY CHARGER  
SWITCH-MODE-LADEGERÄT  
CHARGEUR DE BATTERIE A DECOUPAGE**



**ISTRUZIONI D'USO  
USER'S MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
INSTRUCTIONS D'EMPLOI**

 **CBE®**

**ELECTRONICS FOR CARAVANING AND BOATING**

## 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  $\text{---}$  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  $\text{---}$  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 6 fasi

Fase 1: **Desulphation** - all'accensione del carica batterie, solo se la batteria lo necessita, questa viene caricata ad una tensione di 15,2V  $\text{---}$  fino a quando la corrente supera i 2A o comunque per un massimo di 2 ore.

Fase 2: **Bulk** - carica della batteria 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 3: **Absorption** - Completamento della carica della batteria con tensione di fine carica costante per il tempo definito dalla linea di carica con progressiva riduzione della corrente.

Fase 4: **Float** - Carica di mantenimento a tensione costante per un tempo massimo di 15 ore. Un elevato assorbimento dalla batteria comporta la ripartenza dalla fase **Bulk**.

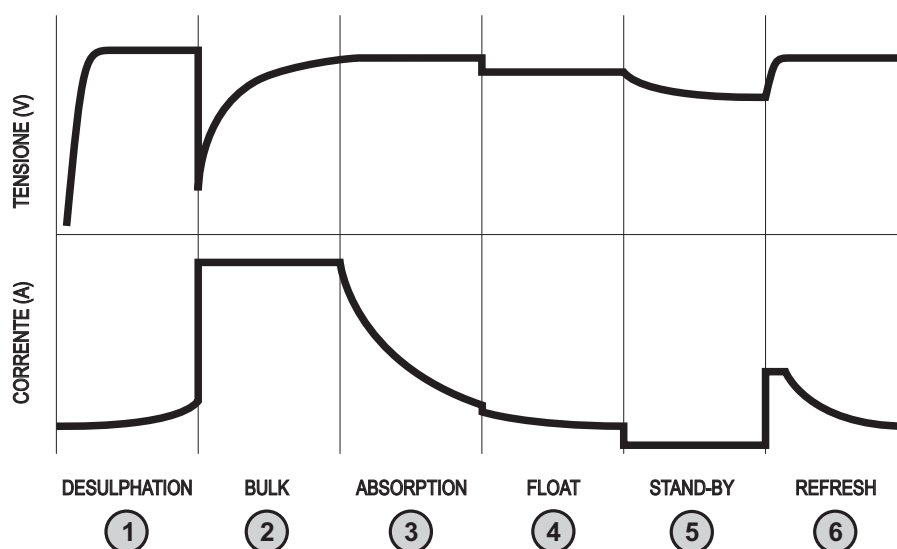
Fase 5: **Stand-by** - Il carica batterie non fornisce più energia e passa alla fase di **Refresh** solo quando la tensione della batteria scende sotto i 13V  $\text{---}$ .

Fase 6: **Refresh** - La batteria viene caricata alla tensione di carica **Bulk** per un tempo massimo di 1h; questa fase è pensata per compensare l'autoscarica della batteria durante eventuali prolungati periodi di inattività. Successivamente la carica riparte dalla fase di **Float**.

**La posizione del selettore deve essere impostata in funzione delle tensioni di carica più adatte al tipo di batteria installata.**

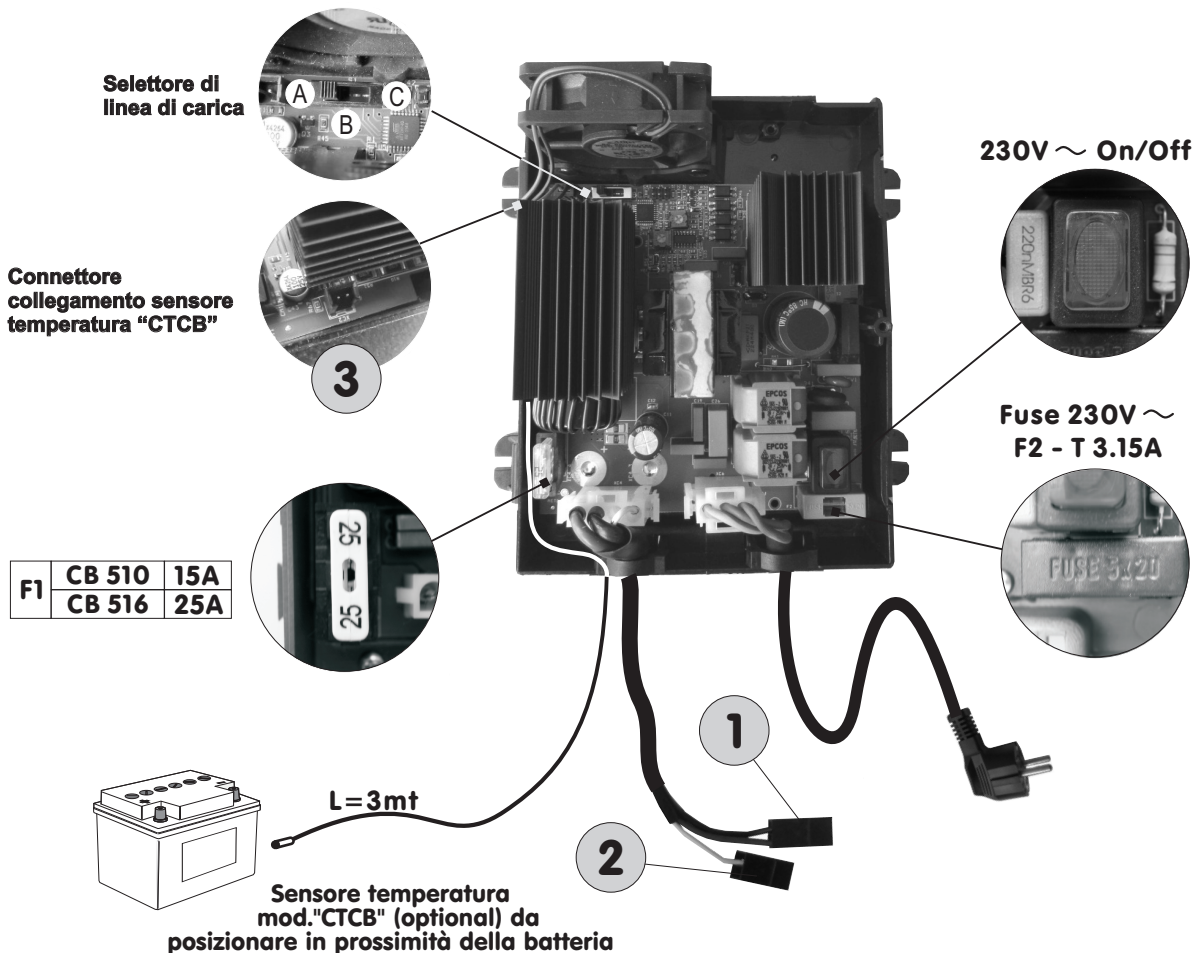
Nella maggior parte dei casi il selettore può essere impostato in posizione "A" per batterie al piombo-liquido, in posizione "B" per batterie al piombo-gel e in posizione "C" per batterie AGM.




Si consiglia comunque di consultare la scheda tecnica della batteria collegata.



Selettore in posizione "A"	15,2V	Max 14,1V	1,5h	13,5V	0A	14,1V
Selettore in posizione "B"	15,2V	Max 14,4V	8h	13,8V	0A	14,4V
Selettore in posizione "C"	15,2V	Max 14,7V	3h	13,8V	0A	14,7V
Soglia limite	Max 2h			Max 15h	V < 13,0V	Max 1h

**COLLEGAMENTI**



<b>1</b>	<b>NERO</b> 	<p><b>COLLEGAMENTO 12V <math>\text{---}</math></b></p> <p>1) Alimentazione - 12V <math>\text{---}</math> (NERO) 2) Alimentazione + 12V <math>\text{---}</math> (BLU)</p>
<b>2</b>	<b>NERO</b> 	<p><b>SEGNALE</b></p> <p>1) Uscita +12Vd.c. (S) segnale presenza rete (da collegare ad eventuali apparecchiature CBE) 2) Non collegato</p>
<b>3</b>	<b>NERO</b> 	<p><b>COLLEGAMENTO SENSORE TEMPERATURA BATTERIA (optional)</b></p> <p>Sensore di temperatura (mod."CTCB") da posizionare in prossimità della batteria e dove non possa essere influenzato da altre fonti di calore. Se collegato, modifica i valori di tensione di carica in funzione della temperatura rilevata.</p>

**NB: IL SELETTORE DI LINEA DI CARICA E' PREIMPOSTATO SU "A"**

- I dati tecnici sono riportati anche sull'etichetta interna al coperchio -

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

<b>DATI TECNICI DI INGRESSO</b>	
Tensione nominale	230V ~ ±10%
Frequenza	50 Hz
Potenza massima	CB510 - 150 W      CB516 - 250 W
Fusibile di protezione rif. F2	T 3.15A (vetro 5x20)
Interruttore di sicurezza	230V ~ luminoso

<b>DATI TECNICI DI USCITA</b>	
Tensione di Bulk	14,1V $\equiv$ (A) - 14,4V $\equiv$ (B) - 14,7V $\equiv$ (C)
Tensione di Float	13,5V $\equiv$ (A) - 13,8V $\equiv$ (B) - 13,8V $\equiv$ (C)
Corrente massima	CB510 - 10A      CB516 - 16A
Linea di carica	I <sub>UoU</sub>
Selettore di linea di carica	3 posizioni (A - B - C)
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

<b>DATI TECNICI GENERALI</b>	
Rendimento	86 %
Temperatura ambiente	0 - +50 °C
Ventilazione	Regolazione automatica variabile (solo CB516)
Direttiva bassa tensione	2014/35/UE
Direttiva compatibilità elettromagnetica	2014/30/UE
Collegamento alla rete	Spina schuko
Collegamento alla batteria	Terminale 6,3
Dimensioni	180 x 140 x 85 (mm)
Peso	1kg

## INSTALLAZIONE

Fig.1 - DIMENSIONI (mm):

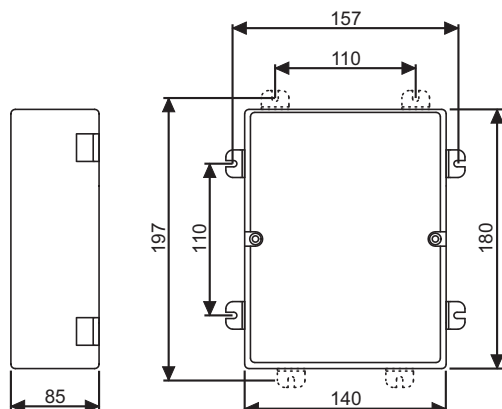


Fig.2 - INSTALLAZIONE VERTICALE



- 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 ( $230V \sim \pm 10\%$ )
  - Non eseguire mai manutenzioni con la rete  $230V \sim$  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  $50^\circ C$ .
- Fare attenzione affinché l'interruttore di sicurezza a  $230V \sim$  sia accessibile.
- Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere eseguito rispettando le regole di installazione nazionali.
- Prima di scollegare l'apparecchio dalla rete  $230V \sim$  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  $3 \times 1.5mm^2$ , tipo H05 RN-F o cavi equivalenti.
- Collegamento alla batteria: utilizzare cavi tipo N07 V-K di adeguata sezione (sezione minima  $4mm^2$ ).
- 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.

## GENERAL INFORMATION

The CB510/516 switch-mode battery charger has been expressly designed for the caravanning and boating sector and can automatically charge 12V  $\text{---}$  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  $\text{---}$  outputs are protected against short circuit and polarity inversion.

The high frequency switching technology allows high performances with small dimensions and limited weight.

### 6 phase automatic charging system

Phase 1: **Desulphation** – when switching on the battery charger, only if needed, the battery is charged at 15.2V  $\text{---}$  until the current exceeds 2A or for a maximum of 2 hours.

Phase 2: **Bulk** - battery charging with maximum current until the end-of-charge voltage is reached.

**Note:** the end-of-charge voltage is reached only if the battery is efficient.

Phase 3: **Absorption** – battery charging at constant end-of-charge voltage for the time defined by the charging line, with a progressive current reduction until the charging is completed.

Phase 4: **Float** – Maintenance charging at constant voltage for a maximum time of 15 hours. A high load leads to phase **Bulk** starting again.

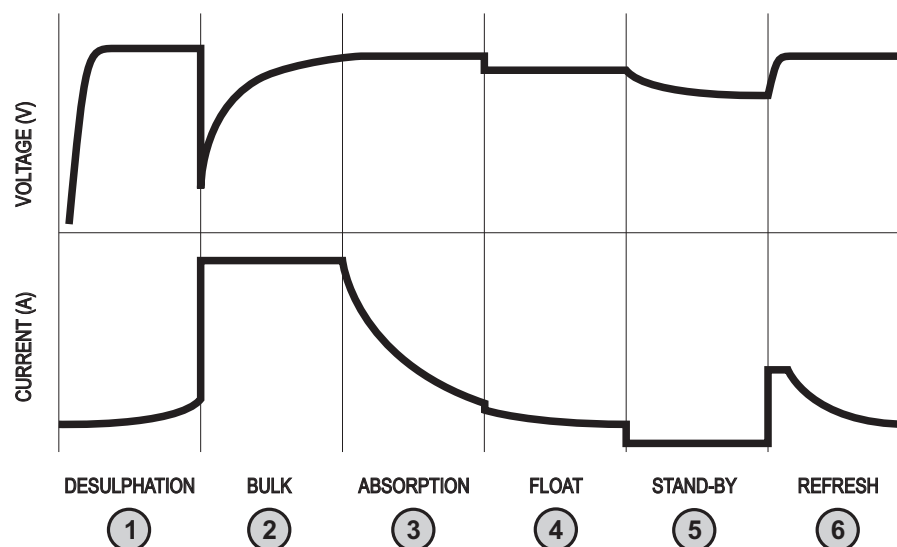
Phase 5: **Stand-by** – The battery charger stops supplying power. It will switch over to the **Refresh** phase only when the battery voltage goes under 13V  $\text{---}$ .

Phase 6: **Refresh** – The battery is charged at the **Bulk** voltage for a maximum time of 1h; this phase is designed to compensate for the battery self-discharge. Once completed, the charging starts again from the **Float** phase.

**The position of the selector must be set according to the most suitable charging voltages for the type of battery installed.**

In most cases, the selector can be set on position “A” for led-acid batteries, on position “B” for lead-gel batteries and on position “C” for AGM batteries.

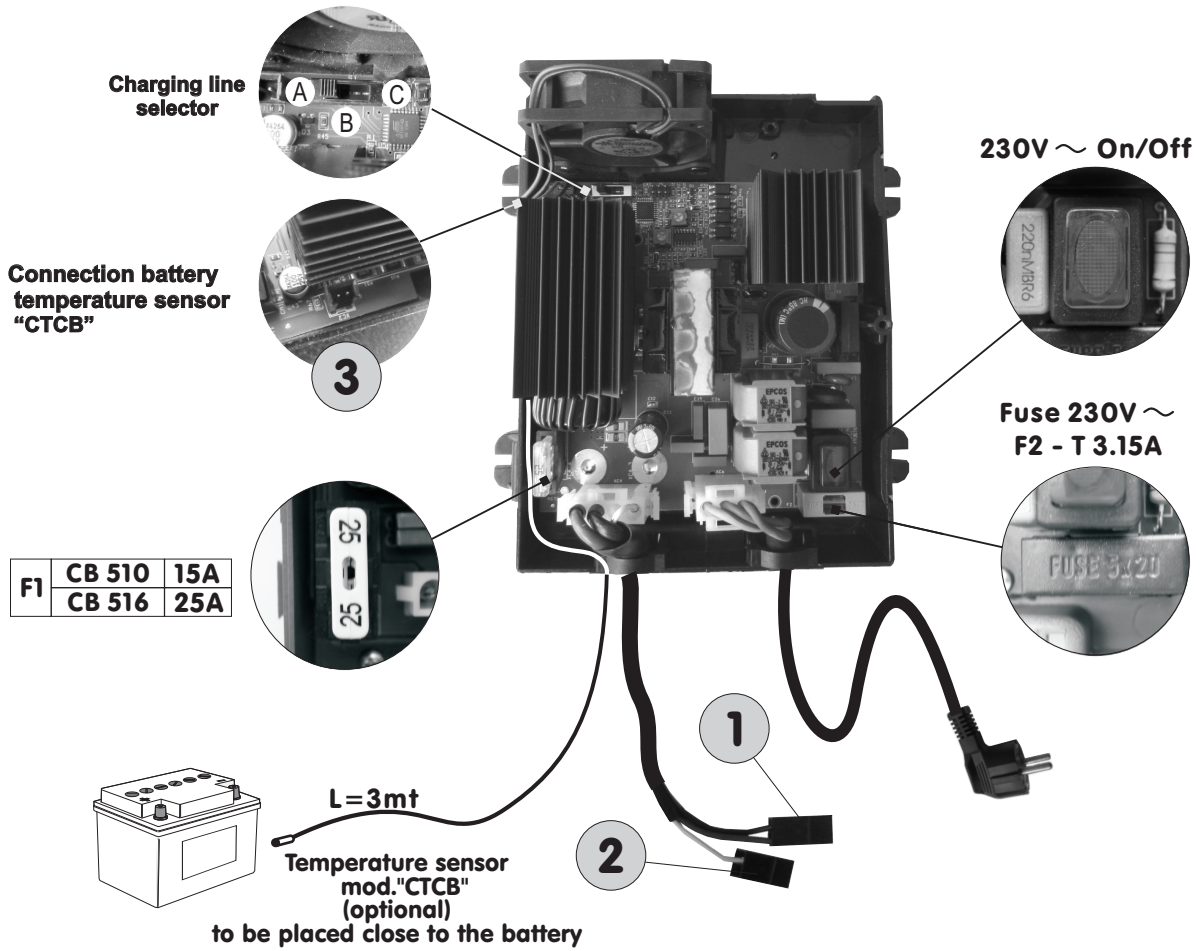
Nevertheless, it is recommended to consult the data sheet of the battery installed.



Selector on position "A"	15,2V	Max 14,1V	1,5h	13,5V	0A	14,1V
Selector on position "B"	15,2V	Max 14,4V	8h	13,8V	0A	14,4V
Selector on position "C"	15,2V	Max 14,7V	3h	13,8V	0A	14,7V
Threshold	Max 2h			Max 15h	V < 13,0V	Max 1h



CONNECTIONS



1	<p>BLACK</p>	<p><b>12V <math>\equiv</math> CONNECTION</b></p> <p>1) - 12V <math>\equiv</math> supply (BLACK) 2) + 12V <math>\equiv</math> supply (BLEU)</p>
2	<p>BLACK</p>	<p><b>SIGNAL</b></p> <p>1) Output +12Vd.c. (S) power supply signal (To connect to CBE equipment) 2) /</p>
3	<p>BLACK</p>	<p><b>CONNECTION BATTERY TEMPERATURE SENSOR (optional)</b></p> <p>Temperature sensor (mod. "CTCB") to be placed close to the battery, where it cannot be affected by other heat sources When connected, the charging voltage is adapted according to the temperature measured by the sensor.</p>

**NB: FACTORY SETTING OF THE CHARGING LINE SELECTOR IS ON "A"**

- Technical data are indicated also on the label inside the cover -

## SPECIFICATIONS

INPUT TECHNICAL DATA	
Nominal voltage	230V ~ ±10%
Frequency	50 Hz
Maximum power	CB510 - 150 W      CB516 - 250 W
Protection fuse ref. F2	T 3.15A (glass 5x20)
Safety switch	230V ~ Luminous

OUTPUT TECHNICAL DATA	
Bulk voltage	14,1V = (A) - 14,4V = (B) - 14,7V =(C)
Float voltage	13,5V = (A) - 13,8V = (B) - 13,8V =(C)
Maximum output current	CB510 - 10A      CB516 - 16A
Charging line	IUoU
Charging line selector	3 positions (A - B - C)
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 = ; 50 mA

GENERAL TECHNICAL DATA	
Efficiency	86 %
Room temperature	0 - +50 °C
Ventilation	Gradual automatic regulation (only CB-516)
Low voltage directive	2014/35/UE
EMC directive	2014/30/UE
Mains connection	Schuko plug
Battery connection	Terminals 6,3
Dimensions	180 x 140 x 85 (mm)
Weight	1kg



## INSTALLATION

Fig.1 - DIMENSIONS (mm):

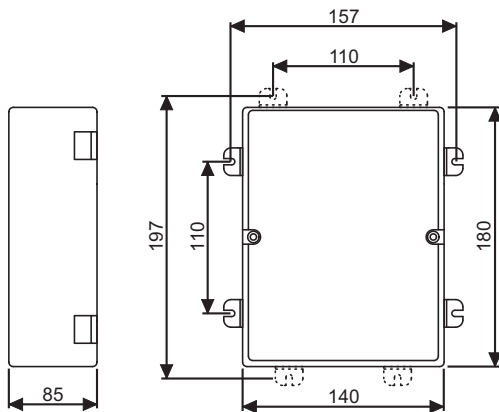


Fig.2 - VERTICAL INSTALLATION



- 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.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

Das Ladegerät ist gegen Übertemperatur geschützt und die 12V  $\text{---}$  Ausgänge sind gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt.

Die Hochfrequenz-Switching-Technik ermöglicht hohe Leistungen mit reduzierten Gewichten und Abmessungen.

### Automatisches Aufladesystem mit 6 Phasen

Phase 1: **Desulphation** - Beim Einschalten des Ladegeräts, nur wenn es nötig ist, wird die Batterie mit einer Spannung von 15,2V aufgeladen, bis der Strom 2A überschreitet oder für maximal 2 Stunden.

Phase 2: **Bulk** - Aufladen der Batterie mit maximalem Strom bis zum Erreichen der Ladeschlussspannung.  
*Bemerkung: Die Ladeschlussspannung wird nur erreicht, wenn die Batterie richtig funktioniert.*

Phase 3: **Absorption** - Fertigstellung der Batterieaufladung mit konstanter Ladeschlussspannung über einen von der Ladekennlinie bestimmten Zeitraum, mit einer progressiven Stromreduzierung.

Phase 4: **Float** - Erhaltungsladung bei konstanter Spannung für maximal 15 Stunden. Ein hoher Stromverbrauch führt zum Neustart der Phase **Bulk**.

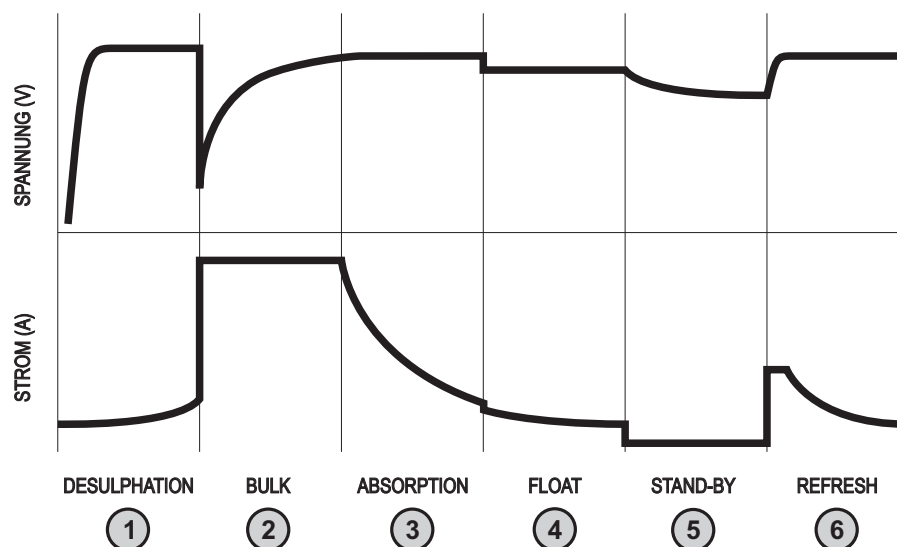
Phase 5: **Stand-by** - Das Ladegerät liefert keinen Strom mehr. Es tritt in die Phase **Refresh** nur ein, wenn die Spannung unter 13V  $\text{---}$  sinkt.

Phase 6: **Refresh** - Die Batterie wird mit der Bulk-Ladespannung für maximal 1 Stunde aufgeladen. Diese Phase soll die Selbstentladung der Batterie während einer längeren Nichtnutzung kompensieren. Danach startet der Ladevorgang wieder ab der Phase **Float**.

**Die Stellung des Wahlschalters muss gemäß der für die installierte Batterie passenden Ladespannung eingestellt werden.**

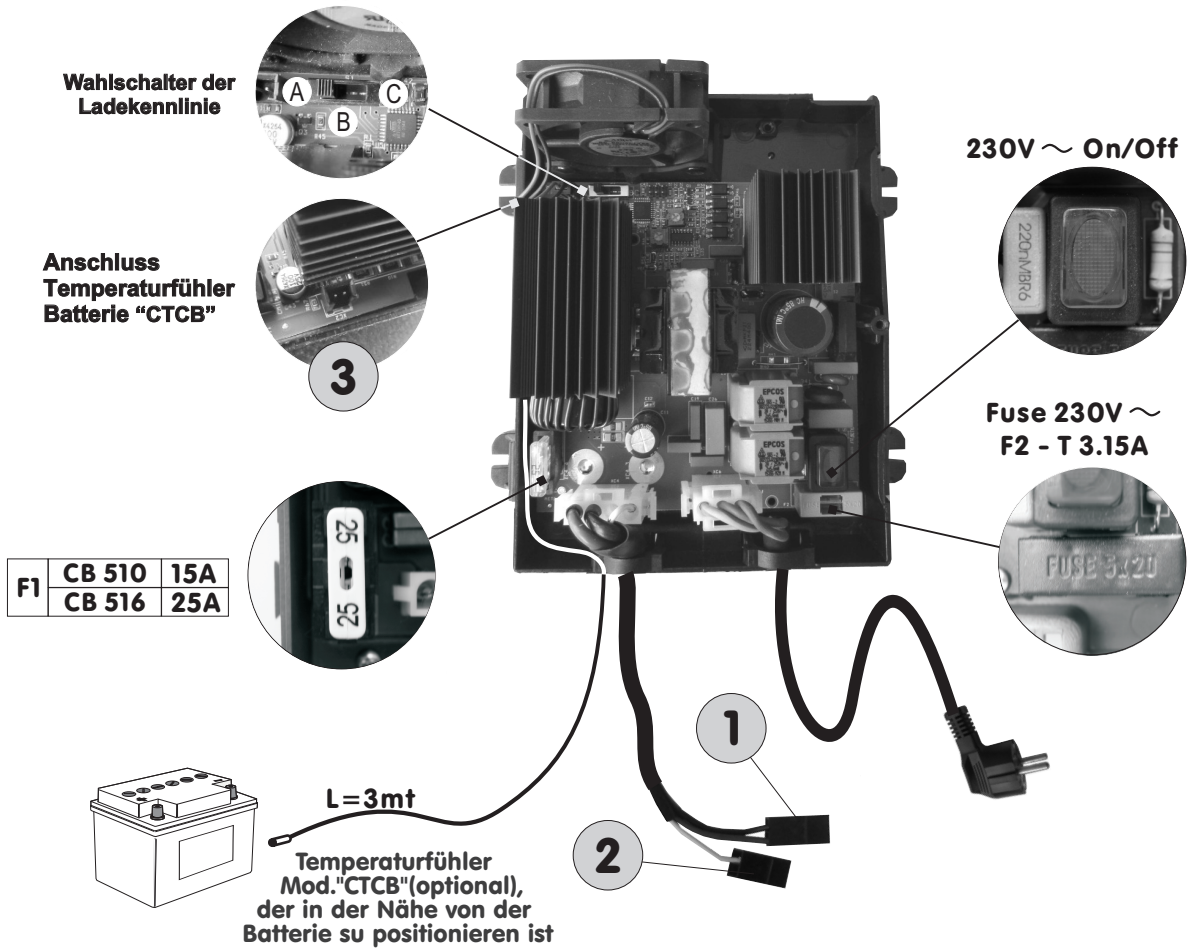
In den meisten Fällen kann der Wahlschalter auf "A" bei Blei-Säure-Batterien, auf "B" bei Blei-Gel-Batterien und auf "C" bei AGM Batterien eingestellt werden.

Es wird empfohlen, das Datenblatt der installierten Batterie zu konsultieren.



	DESULPHATION ①	BULK ②	ABSORPTION ③	FLOAT ④	STAND-BY ⑤	REFRESH ⑥
Wahlschalter auf Stellung "A"	15,2V	Max 14,1V	1,5h	13,5V	0A	14,1V
Wahlschalter auf Stellung "B"	15,2V	Max 14,4V	8h	13,8V	0A	14,4V
Wahlschalter auf Stellung "C"	15,2V	Max 14,7V	3h	13,8V	0A	14,7V
Schwelle	Max 2h			Max 15h	V < 13,0V	Max 1h

# ANSCHLÜSSE



1	SCHWARZ 	<b>12V <math>\equiv</math> ANSCHLUSS</b> 1) - 12V $\equiv$ Versorgung (SCHWARZ) 2) + 12V $\equiv$ Versorgung (BLEU)
2	SCHWARZ 	<b>SIGNAL</b> 1) +12V-Ausgang (S) Signal Vorhandensein Netz (mit eventuellen CBE-Ausrüstungen zu verbinden) 2) /
3	SCHWARZ 	<b>ANSCHLUSS TEMPERATURFÜHLER BATTERIE (optional)</b> Temperaturfühler (Modell "CTCB"), der in der Nähe von der Batterie zu positionieren ist und wo er nicht durch andere Wärmequellen beeinflusst werden kann. Wenn angeschlossen, verändert er die Ladespannungswerte entsprechend der gemessenen Temperatur.

**NB: DIE WERKSEINSTELLUNG DES WAHLSCHALTERS DER LADEKENNLINIE IST "A"**

- Die technischen Daten werden auch auf dem Etikett im Deckel wiedergegeben -

## TECHNISCHE DATEN

EINGANG - TECHNISCHE DATEN	
Spannung	230V ~ ±10%
Frequenz	50 Hz
Maximale Leistung	CB510 - 150 W      CB516 - 250 W
Schutz Sicherung (bez. F2)	T 3.15A (Glas 5x20)
Sicherheitsschalter	230V ~ (leuchtend)

AUSGANG - TECHNISCHE DATEN	
Bulk-Spannung	14,1V $\equiv$ (A) - 14,4V $\equiv$ (B) - 14,7V $\equiv$ (C)
Float-Spannung	13,5V $\equiv$ (A) - 13,8V $\equiv$ (B) - 13,8V $\equiv$ (C)
Maximaler Ausgangsstrom	CB510 - 10A      CB516 - 16A
Ladekennlinie	I <sub>UoU</sub>
Wahlschalter der Ladelinie	3 Stellungen (A - B - C)
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	Schukostecke
Anschluss an die Batterie	Kabelschuh 6,3
Abmaße	180 x 140 x 85 (mm)
Gewicht	1kg

## EINBAU

Abbildung 1 - ABMAßE (mm):

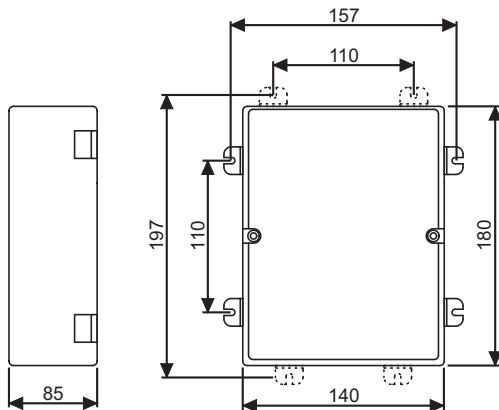


Abbildung 2 - VERTIKALER EINBAU



- 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 H05 RN-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.

## 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  $\text{---}$ , 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  $\text{---}$  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 6 phases

Phase 1: **Desulphation** - Lors de l'allumage du chargeur de batterie, uniquement si la batterie le nécessite, cette dernière est chargée à une tension de 15,2 V  $\text{---}$  jusqu'à ce que le courant dépasse les 2 A ou bien pendant au maximum 2 heures.

Phase 2: **Bulk** - Recharge de la batterie avec le courant maximal jusqu'à ce qu'elle atteigne la tension de fin de charge. **NB:** La fin de charge est uniquement obtenue si la batterie est performante.

Phase 3: **Absorption** - Fin du chargement de la batterie avec une tension de fin de charge constante pour la durée définie par les lignes de charge avec une réduction progressive du courant.

Phase 4: **Float** - Chargement de maintien à une tension constante pour une durée maximale de 15 heures. Une consommation élevée de la batterie entraîne le redémarrage à partir de la phase de **Bulk**.

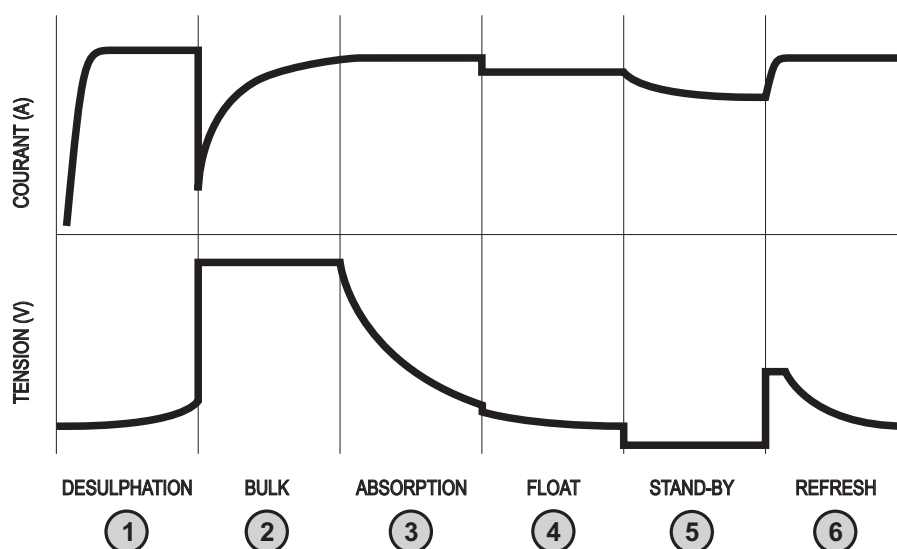
Phase 5: **Stand-by** - Le chargeur de batterie ne fournit plus d'énergie et passe à la phase de **Refresh** uniquement lorsque la tension de la batterie descend sous les 13 V  $\text{---}$ .

Phase 6: **Refresh** - La batterie est chargée à la tension de charge **Bulk** pour une durée maximale d'1h; cette phase a été conçue afin de compenser l'auto-décharge de la batterie au cours d'éventuelles périodes prolongées d'inactivité. Ensuite, le chargement repart en phase de **Float**.

**La position du sélecteur doit être définie en fonction des tensions de charge les plus adaptées au type de batterie installée.**

Dans la plus grande partie des cas, le sélecteur peut être mis en position « A » pour les batteries au plomb-acide, en position « B » pour les batteries au gel et en position « C » pour les batteries AGM.

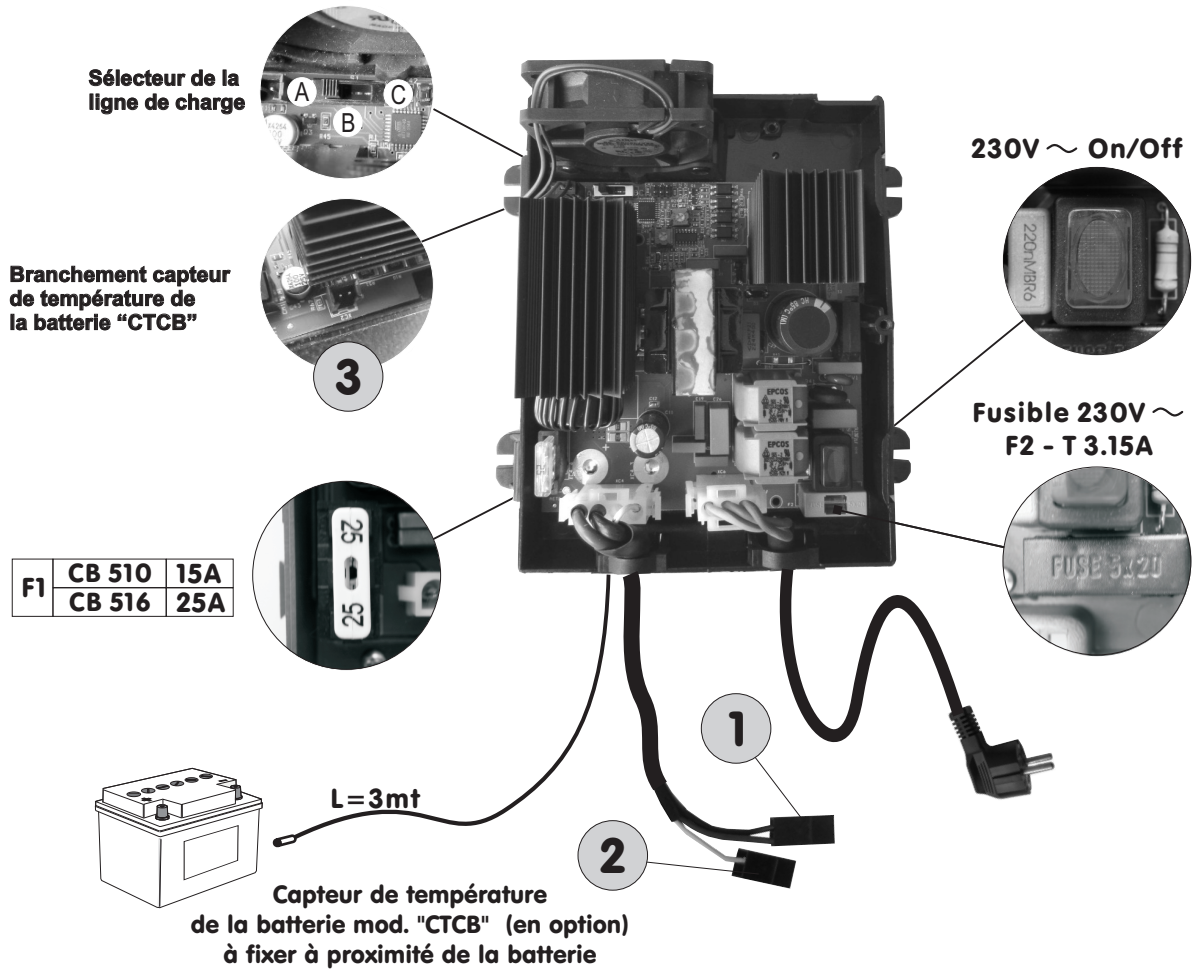
Il est néanmoins conseillé de consulter la fiche technique de la batterie installée.



Sélecteur en position "A"	15,2 V	Max 14,1 V	1,5h	13,5 V	0 A	14,1 V
Sélecteur en position "B"	15,2 V	Max 14,4 V	8h	13,8 V	0 A	14,4 V
Sélecteur en position "C"	15,2 V	Max 14,7 V	3h	13,8 V	0 A	14,7 V
Seuil	Max 2h			Max 15h	V < 13,0V	Max 1h



**BRANCHEMENTS**



<b>1</b>	<p>NOIR</p>	<p><b>BRANCHEMENT 12V =</b></p> <p>1) Alimentation - 12V = (NOIR) 2) Alimentation + 12V = (BLEU)</p>
<b>2</b>	<p>NOIR</p>	<p><b>SIGNAL</b></p> <p>1) Sortie +12Vd.c. (S) signal présence réseau (à brancher aux d'éventuels appareils CBE) 2) /</p>
<b>3</b>	<p>NOIR</p>	<p><b>BRANCHEMENT CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE LA BATTERIE (en option)</b></p> <p>Capteur de température (mod."CTCB") à fixer à proximité de la batterie et à un endroit où il ne risque pas d'être influencé par d'autres sources de chaleur. Si celui-ci est raccordé, il modifie les valeurs de tension de charge en fonction de la température relevée.</p>

**NB: SÉLECTEUR DE LA LIGNE DE CHARGE EST PREETABLI SUR "A"**

- Les données techniques sont également reportées sur l'étiquette interne du couvercle. -



## CARACTÉRISTIQUES

DONNÉES TECHNIQUES D'ENTRÉE	
Tension nominale	230V ~ ±10%
Fréquence	50 Hz
Puissance maximale	CB510 - 150 W      CB516 - 250 W
Fusible de protection réf. F2	T 3.15A (verre 5x20)
Interrupteur de sécurité	230V ~ (lumineux)

DONNÉES TECHNIQUES DE SORTIE	
Tension de Bulk	14,1V $\equiv$ (A) - 14,4V $\equiv$ (B) - 14,7V $\equiv$ (C)
Tension de Float	13,5V $\equiv$ (A) - 13,8V $\equiv$ (B) - 13,8V $\equiv$ (C)
Courant maximal	CB510 - 10A      CB516 - 16A
Ligne de charge	I <sub>UoU</sub>
Sélecteur de la ligne de charge	3 positions (A - B - C)
Protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité réf. F1	CB510 - 15A (lame)      CB516 - 25A (lame)
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	Fiche Schuko
Branchement à la batterie	Faston 6,3
Dimensions(mm)	180 x 140 x 85 (mm)
Poids	1kg

## INSTALLATION

Fig.1 - ENCOMBREMENT (mm):

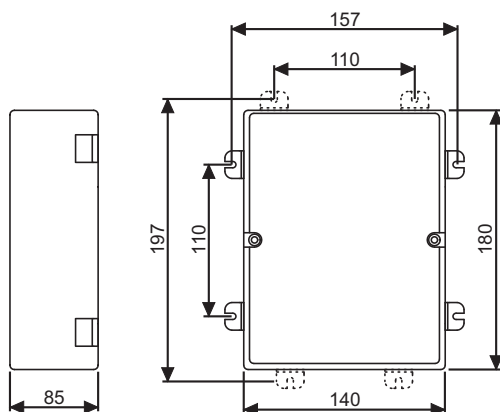


Fig.2 - INSTALLATION VERTICAL



- 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 rendement s'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  $40 - + 50 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- 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  $3 \times 1,5\text{mm}^2$ , type H05 RN-F ou câbles équivalents.
- Branchement à la batterie: utiliser des câbles de type N07 V-K de section adaptée (section minimum  $4\text{mm}^2$ ).
- 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  $> 40 \text{ Ah}$ ).
- Attention:**
- Ne pas recharger des batteries « non rechargeables ».
  - Les batteries usagées doivent être écoulées conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

**NOTE**

# NOTE

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

CE



**CBE S.r.l.**

Via Vienna, 4 - z.i. Spini (settore D)  
38121 Trento - Italy  
Tel. +39 0461 991598 - Fax +39 0461 960009  
[www.cbe.it](http://www.cbe.it) - E-mail: [cbe@cbe.it](mailto:cbe@cbe.it)

