





















# BDS180





















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











**IT**

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|   | <b>BATTERY DUO SYSTEM "BDS180"</b>          | <b>7</b>  |
|    | Informazioni generali                       | 7         |
|    | Norme di utilizzo e installazione           | 7         |
|    | Installazione                               | 8         |
|    | Manutenzione                                | 8         |
|    | Legenda                                     | 9         |
|    | Caratteristiche tecniche                    | 10        |
|    | Collegamenti                                | 10        |
|    | Funzionamento                               | 11        |
|   | <b>PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO "MC180"</b> | <b>12</b> |
|  | Legenda                                     | 12        |
|  | Funzionamento                               | 12        |
|   | <b>APP "CBE REMOTE CONTROL BDS180"</b>      | <b>13</b> |
|  | Descrizione                                 | 13        |
|  | Installazione APP sul dispositivo mobile    | 13        |
|  | Connessione dispositivo mobile al "BDS180"  | 13        |
|  | Legenda videata "home"                      | 14        |
|  | Impostazioni iniziali                       | 15        |
|  | Menu  | 15        |
|  | Reset password                              | 16        |
|  | Dichiarazione di conformità                 | 48        |



















**EN**

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|   | <b>BATTERY DUO SYSTEM "BDS180"</b>            | <b>17</b> |
|    | General information                           | 17        |
|    | Rules of installation and use                 | 17        |
|    | Installation                                  | 18        |
|    | Maintenance                                   | 18        |
|    | Legend  | 19        |
|    | Technical specifications                      | 20        |
|    | Connections                                   | 20        |
|    | Operation                                     | 21        |
| <hr/>   |   |           |
|   | <b>REMOTE CONTROL PANEL "MC180"</b>           | <b>22</b> |
|  | Legend  | 22        |
|  | Operation                                     | 22        |
| <hr/>   |   |           |
|   | <b>APP "CBE REMOTE CONTROL BDS180"</b>        | <b>23</b> |
|  | Description                                   | 23        |
|  | Installing the APP on your mobile device      | 23        |
|  | Connecting your mobile device to the "BDS180" | 23        |
|  | "Home" screen                                 | 24        |
|  | Initial settings                              | 25        |
|  | Menu  | 25        |
|  | Password reset                                | 26        |
|  | Declaration of Conformity                     | 48        |
| <hr/>   |   |           |

DE

|   |  |           |
|---|--|-----------|
|   | <b>BATTERY DUO SYSTEM "BDS180"</b>         | <b>27</b> |
|    | Allgemeine Informationen                   | 27        |
|    | Verwendungsnormen und Installation         | 27        |
|    | Installation                               | 28        |
|    | Wartung                                    | 28        |
|    | Zeichenerklärung                           | 29        |
|    | Technische Charakteristiken                | 30        |
|    | Anschlüsse                                 | 30        |
|    | Betrieb                                    | 31        |
| <hr/>   |  |           |
|   | <b>FERNBEDIENUNG „MC180“</b>               | <b>32</b> |
|  | Zeichenerklärung                           | 32        |
|  | Funktion                                   | 31        |
| <hr/>   |  |           |
|   | <b>APP "CBE REMOTE CONTROL BDS180"</b>     | <b>33</b> |
|  | Beschreibung                               | 33        |
|  | Installation der APP auf dem mobilen Gerät | 33        |
|  | Verbindung des mobilen Geräts mit „BDS180“ | 33        |
|  | Beschreibung „Home“ Bildschirmseite        | 34        |
|  | Starteinstellungen                         | 35        |
|  | Menü                                       | 35        |
|  | Passwort-Reset                             | 36        |
|  | Konformitätserklärung                      | 48        |
| <hr/>   |  |           |

FR

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|   | <b>BATTERY DUO SYSTEM "BDS180"</b>            | <b>37</b> |
|    | Informations générales                        | 37        |
|    | Normes d'utilisation et installation          | 37        |
|    | Installation                                  | 38        |
|    | Entretien                                     | 38        |
|    | Légende                                       | 39        |
|    | Caractéristiques techniques                   | 40        |
|    | Branchements                                  | 40        |
|    | Fonctionnement                                | 41        |
| <hr/>   |   |           |
|   | <b>PANNEAU DE CONTRÔLE À DISTANCE "MC180"</b> | <b>42</b> |
|   | Légende                                       | 42        |
|  | Fonctionnement                                | 42        |
| <hr/>   |   |           |
|   | <b>APP "CBE REMOTE CONTROL BDS180"</b>        | <b>43</b> |
|  | Description                                   | 43        |
|  | Installation APP sur dispositif mobile        | 43        |
|  | Connexion dispositif mobile au BDS180         | 43        |
|  | Légende page-écran „accueil“                  | 44        |
|  | Programmations initiales                      | 45        |
|  | Menu  | 45        |
|  | Réinitialisation mot de passe                 | 46        |
|  | Déclaration de conformité                     | 48        |
| <hr/>   |   |           |

# SELETTORE AUTOMATICO PER DUE BATTERIE DI SERVIZIO "BDS180"

## INFORMAZIONI GENERALI

Il BDS180 è un dispositivo elettronico con microprocessore integrato in grado di gestire due batterie di servizio a 12V con uguale o differente capacità, anche di età diverse, durante la CARICA e la SCARICA.

L'apparecchio può funzionare in modalità **"automatica"** o in modalità **"manuale"**.

**MODALITA' AUTOMATICA:** gestisce l'utilizzo delle batterie in base al loro stato di carica. Le batterie lavorano in condizioni ottimali (in modo separato ed alternato) fornendo all'impianto la massima capacità disponibile e aumentando la loro durata nel tempo. Durante il funzionamento viene testata l'efficienza di ogni singola batteria.

**MODALITA' MANUALE:** viene connessa permanentemente la batteria prescelta escludendo ogni tipo di automatismo e controllo (ad esclusione della funzione "salva batteria").

La modalità "manuale" è attivabile solo in presenza del pannello remoto "MC180" (optional) o tramite l'APP "CBE Remote Control BDS180" per dispositivi mobili (disponibile sugli "APP Store").

## NORME DI UTILIZZO E INSTALLAZIONE

L'apparecchio deve essere utilizzato solo ed unicamente per la gestione delle batterie di servizio.

Qualunque connessione diretta sulle batterie può causare malfunzionamenti all'apparecchio.

Il BDS180 deve essere unicamente utilizzato con batterie al piombo-acido, al piombo-gel o AGM.

**NB:** l'apparecchio non è adatto per la gestione di batterie a nickel/cadmio, a ioni di litio o altri tipi di batterie ricaricabili o non ricaricabili.

Il dispositivo non è assolutamente adatto all'uso in ambienti esterni e deve essere installato in un apposito vano, asciutto ed aerato.

Utilizzare cavi di adeguata sezione.

Proteggere i cavi da ogni possibile danneggiamento.

Installare un fusibile di protezione per ogni batteria nelle sue immediate vicinanze.

Prima di procedere alla connessione dell'apparecchio, verificare che l'interruttore presente sul dispositivo, sia in posizione "O" (off).

### IMPORTANTE:

- L'installazione deve essere eseguita solamente da personale tecnico specializzato.
- In caso di un utilizzo improprio dell'apparecchiatura, ne decade la garanzia ed il produttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone.
- Le batterie esaurite devono essere smaltite attenendosi alle norme vigenti sulla tutela dell'ambiente.
- Al selettore possono essere collegate due batterie di diversa capacità ma con la stessa tecnologia costruttiva, ad esempio due batterie al gel.  
(Non collegare mai, ad esempio, una batteria al piombo acido ed una al piombo-gel!).



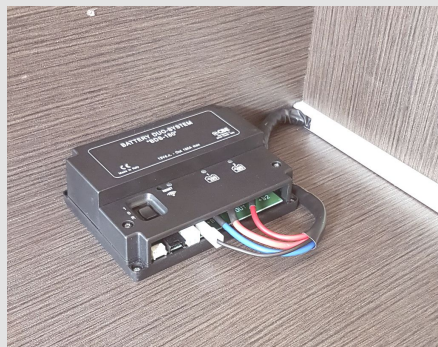


## INSTALLAZIONE

### INSTALLAZIONE VERTICALE

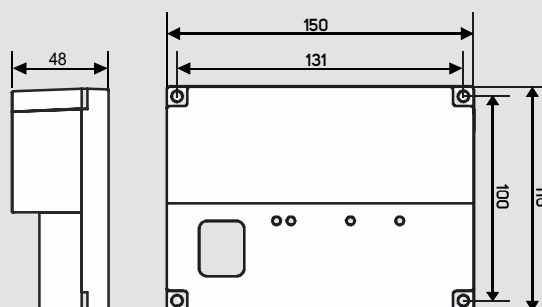


### INSTALLAZIONE ORIZZONTALE



- > Il BDS180 può essere installato in verticale o in orizzontale come da figure.
- > Fissare l'apparecchio con 4 viti utilizzando gli appositi fori posti agli angoli dell'apparecchio.
- > Installare il BDS180 mantenendo una distanza minima dalle persone di 30cm.
- > Installare il BDS180 lontano da superfici metalliche che potrebbero compromettere la trasmissione e la ricezione del WI-FI.

### DIMENSIONI (mm):



## MANUTENZIONE

- > Utilizzare un panno umido per la pulizia. Non utilizzare alcun detergente.
- > Fare attenzione a non far penetrare liquidi o altre sostanze all'interno del BDS180.



**LEGENDA**

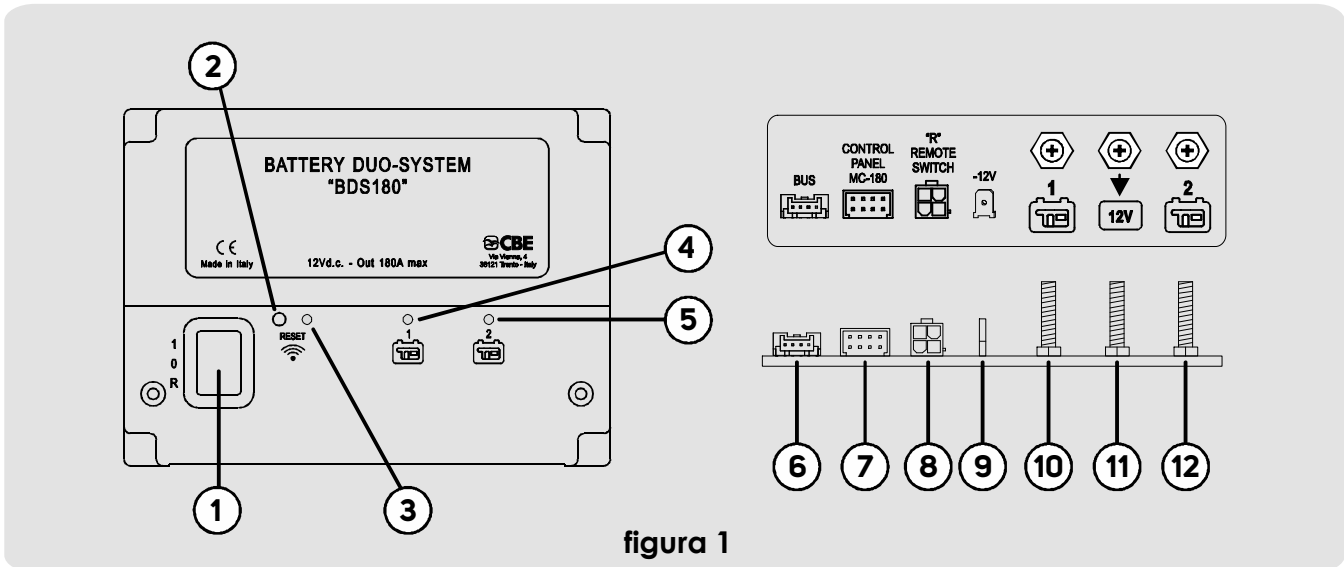


figura 1

1) Interruttore a tre posizioni:

- "1" (ON): apparecchio acceso.
- "0" (OFF): apparecchio spento (entrambe le batterie non sono collegate al sistema).
- "R" (REMOTE SWITCH): apparecchio comandato da un interruttore ON-OFF remoto (vedi collegamento "Figura 2").

2) Pulsante di "RESET".

Per premere il pulsante inserire un oggetto appuntito (es: cacciavite) nel foro esercitando una leggera pressione.

- Ad ogni pressione breve si attiva/disattiva il WI-FI.
- Premendo il pulsante per almeno 3 secondi, si effettua il reset della password per la connessione WI-FI (vedere menu "RESET PASSWORD" per reimpostare una nuova password).

3) Led blu di segnalazione WI-FI.

Con WI-FI attivo il led emette due lampeggi brevi ogni 2 secondi.

4) Led giallo di segnalazione utilizzo batteria servizi "1":

- LED ACCESO: connessione della rispettiva batteria al sistema.
- LED CON LAMPEGGIO BREVE: intervento funzione "SALVA BATTERIA".
- LED CON LAMPEGGIO LUNGO: segnalazione di batteria guasta.

5) Led giallo di segnalazione utilizzo batteria servizi "2":

- LED ACCESO: connessione della rispettiva batteria al sistema.
- LED CON LAMPEGGIO BREVE: intervento funzione "SALVA BATTERIA".
- LED CON LAMPEGGIO LUNGO: segnalazione di batteria guasta.

6) Connettore per il collegamento ai sistemi **BUS CBE** (optional).

7) Connettore per il collegamento del pannello remoto "MC180".

8) Connettore per il collegamento di un interruttore remoto (REMOTE SWITCH).

Il connettore remote switch serve per il collegamento di un eventuale interruttore remoto ( di tipo unipolare) che permetta l'accensione del dispositivo da un punto più comodo, qualora il BDS180 venga installato in una posizione poco accessibile.

ATTENZIONE:

In presenza del remote switch, il selettore del BDS180 deve essere portato in posizione "R".

In assenza del remote switch la posizione "R" del selettore del BDS180 non va utilizzata.

9) Faston tipo "6.3" per il collegamento della massa di alimentazione del BDS180.

10) Bullone "M6" per il collegamento del polo positivo della batteria servizi "1".

11) Bullone "M6" per il collegamento dell'impianto a 12V (utenze, carica batterie, regolatore di carica solare,...).

12) Bullone "M6" per il collegamento del polo positivo della batteria servizi "2"



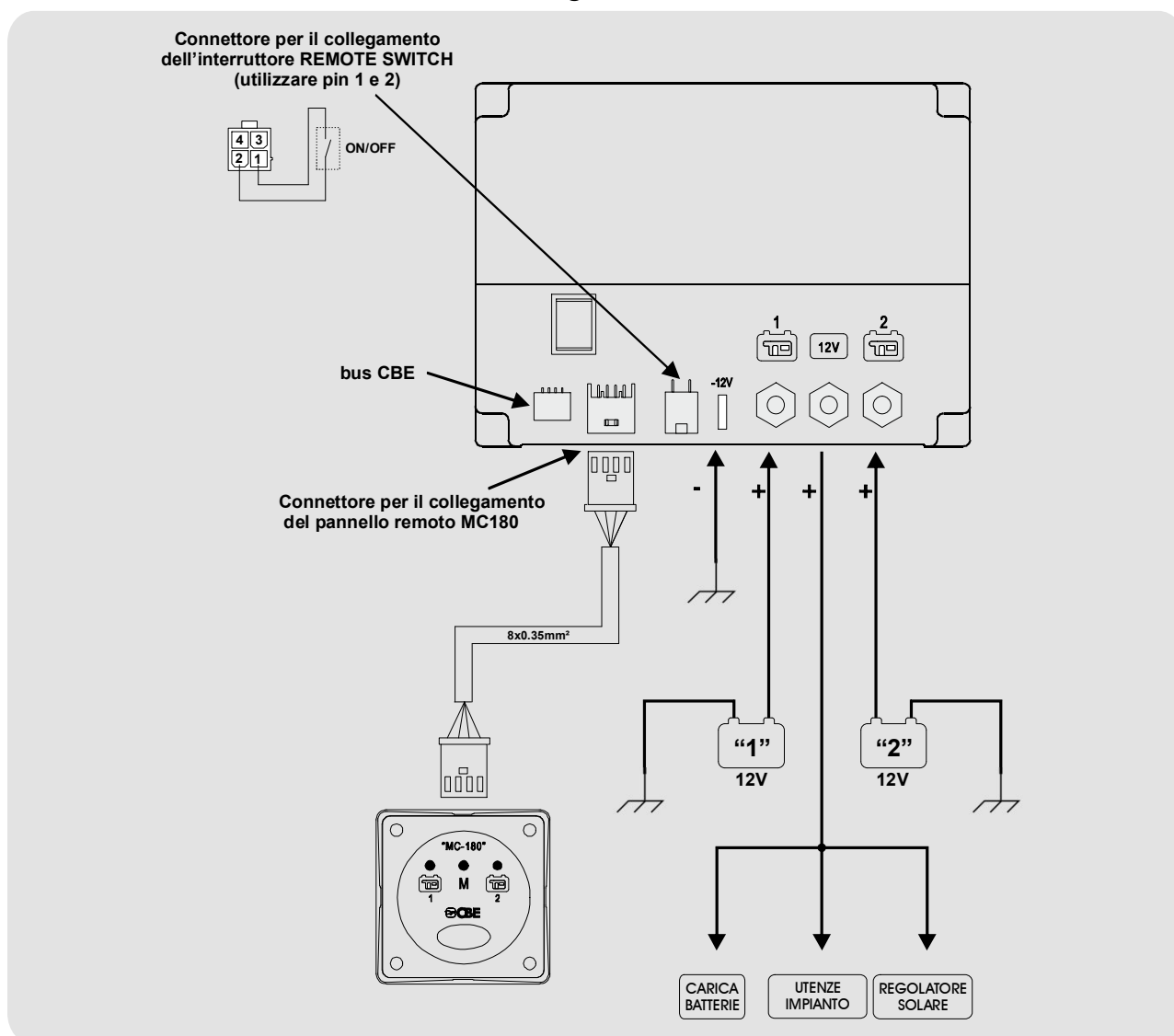
## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione nominale: 12V  $\overline{\text{DC}}$
- Autoconsumo:
  - 28mA (con WI-FI disattivo)
  - 38mA (con WI-FI attivo a livello massimo)
- Temperatura di esercizio: -10°C +60°C.
- Corrente massima di funzionamento in automatico 180A (con picchi fino a 240A)
- Corrente massima di funzionamento in manuale 90A (con picchi fino a 120A)
- Trasmissione WI-FI: 2.4G (802.11 b/g/n)
- Copia serraggio bulloni M6 (Nm): 7÷10
- Dimensioni (mm): 150x110 H48.
- Peso (gr): 350.



## COLLEGAMENTI

figura 2





## FUNZIONAMENTO

Funzionamento "modalità automatica" in fase di scarica:

- Con carico limitato (fino a 35A) il dispositivo permette la scarica delle batterie in modo separato ed alternato fino alla soglia di riferimento di batteria scarica utilizzando l'algoritmo del microprocessore che analizza le condizioni di ogni batteria e le variabili del sistema.
- Con carico elevato (superiore a 35A) il dispositivo collega temporaneamente le batterie in parallelo.

Funzionamento "modalità automatica" in fase di carica:

- Indipendentemente dalla fonte di ricarica (alternatore, carica batterie, moduli fotovoltaici,...) le batterie vengono gestite dal microprocessore in modo separato ed alternato fino al raggiungimento della soglia di fine carica di ogni singola batteria.
- Una volta ultimata la fase di fine carica di ogni batteria, il dispositivo mantiene entrambe le batterie cariche collegandole in parallelo
- Al collegamento di un'utenza l'apparecchio separa le batterie per poter ripartire con la fase di scarica.

### **FUNZIONE "SALVA BATTERIA"**

La funzione "salva batteria" scollega tutte le utenze quando la tensione delle batterie scende sotto i 9.5V (per evitare il conseguente danneggiamento irreversibile).

L'intervento della funzione "SALVA BATTERIA" viene indicata con il lampeggio breve di entrambi i led rif.4 e 5 (fig.1).

Quando la tensione scende sotto i 8.5V, il dispositivo si spegne automaticamente.

E' possibile ripristinare le batterie in modo manuale, spegnendo e riaccendendo il dispositivo.

Se la tensione di batteria non sale oltre i 9.5V viene garantita l'alimentazione alle utenze per un massimo di 1 minuto.

### **FUNZIONE "CONTROLLO EFFICIENZA BATTERIA"**

Il BDS180 è in grado di rilevare se le batterie collegate hanno un elemento in corto o se hanno esaurito completamente la loro capacità.

In queste situazioni il dispositivo isola la batteria danneggiata e segnala l'anomalia con il lampeggio lungo del rispettivo led presente sul "BDS180" (rif. 4 o 5) e sul pannello di comando "MC-180" (rif. 1 o 2).

## PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO "MC180"

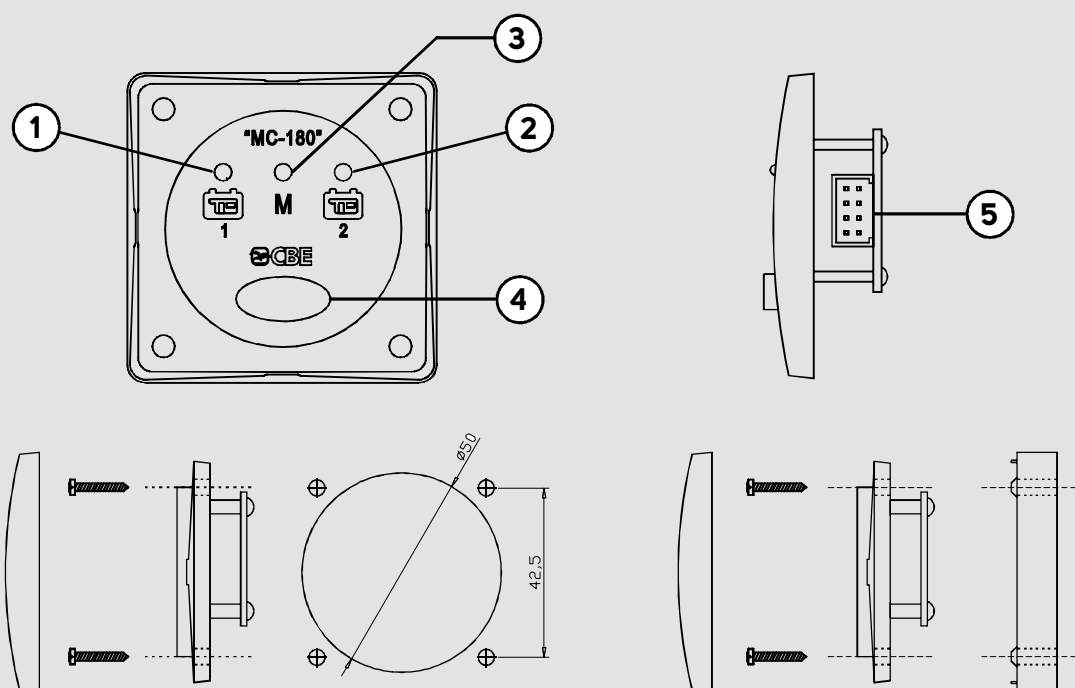


figura 3

*Fissaggio ad incasso*

*Fissaggio a parete con  
distanziale "BMAD" (optional)*

### LEGENDA

- |  |   |
|--|---|
| <p>1) Led blu di segnalazione utilizzo batteria servizi "1".</p> <p>2) Led blu di segnalazione utilizzo batteria servizi "2".</p> <p>3) Led giallo di segnalazione modalità "manuale" impostata.</p> | <p>4) Pulsante di selezione.</p> <p>5) Connettore per il collegamento al BDS180 (in dotazione con MC180 viene fornito un cavo con lunghezza 6m)</p> |
|--|---|

### FUNZIONAMENTO

Con una pressione lunga (3 secondi) del pulsante rif. 4 è possibile cambiare la modalità di funzionamento del BDS180 da "automatica" a "manuale" e viceversa. Il led giallo acceso rif.3 indica l'attivazione della modalità "manuale".

In modalità "manuale", con una pressione breve del pulsante rif. 4, è possibile selezionare la batteria "1" o la "2".

## APP "CBE REMOTE CONTROL BDS180"



### DESCRIZIONE

L'app "CBE Remote Control BDS180" permette di gestire da remoto due batterie servizi tramite il dispositivo BDS180.

L'app offre le seguenti funzioni:

- Selezione della modalità di funzionamento del BDS180 (automatico/manuale)
- Visualizzazione grafica e in volt della tensione delle due batterie
- Visualizzazione della corrente di carica e scarica
- Visualizzazione del tempo di utilizzo residuo
- Visualizzazione del numero dei cicli di carica e scarica delle due batterie
- Segnalazione dell'intervento della funzione "salva batteria"
- Segnalazione di anomalie nelle batterie
- Manuale del BDS180
- Aggiornamento firmware del BDS180



### INSTALLAZIONE APP SU DISPOSITIVO MOBILE

Scaricare l'APP "Remote Control BDS180" dallo "store" sul dispositivo mobile.

L'APP è disponibile su:

"AppStore Apple"



"Play Store Google".



Sistemi operativi supportati:

- Android 4.0 o superiore
- iOS 8.0 o superiore

Installare l'APP sul dispositivo mobile.

E' possibile installare l'APP su più dispositivi mobili.



### CONNESSIONE DISPOSITIVO MOBILE AL BDS180

Verificare che l'interruttore del BDS180 rif.1 (figura 1) sia impostato sulla posizione "1".

- Se impostato su "R" verificare che l'interruttore remoto "REMOTE SWITCH" sia impostato su ON.
- Premere con una breve pressione il pulsante "RESET" rif. 2 (figura 1) sul BDS180, il led blu rif. 3 dovrebbe emettere due brevi lampeggi ogni 2 secondi.
- Nelle impostazioni WIFI del dispositivo mobile collegarsi alla rete creata dal "BDS180". La password di default è "00000000".
- Aprire l'APP "Remote Control BDS180".
- Alla prima connessione verrà chiesto di impostare una nuova password.

**NB:** E' possibile installare l'APP su diversi dispositivi mobili, ma non è possibile connetterli contemporaneamente al BDS180.

La "password" viene memorizzata nel BDS180 e quindi sarà unica per i vari dispositivi abilitati.

**NB:** Ad ogni modifica password è necessario effettuare nuovamente l'associazione del dispositivo mobile al BDS180.

**NB:** Si consiglia di modificare la password per evitare possibili interazioni con altri dispositivi.



## LEGENDA VIDEATA "HOME"

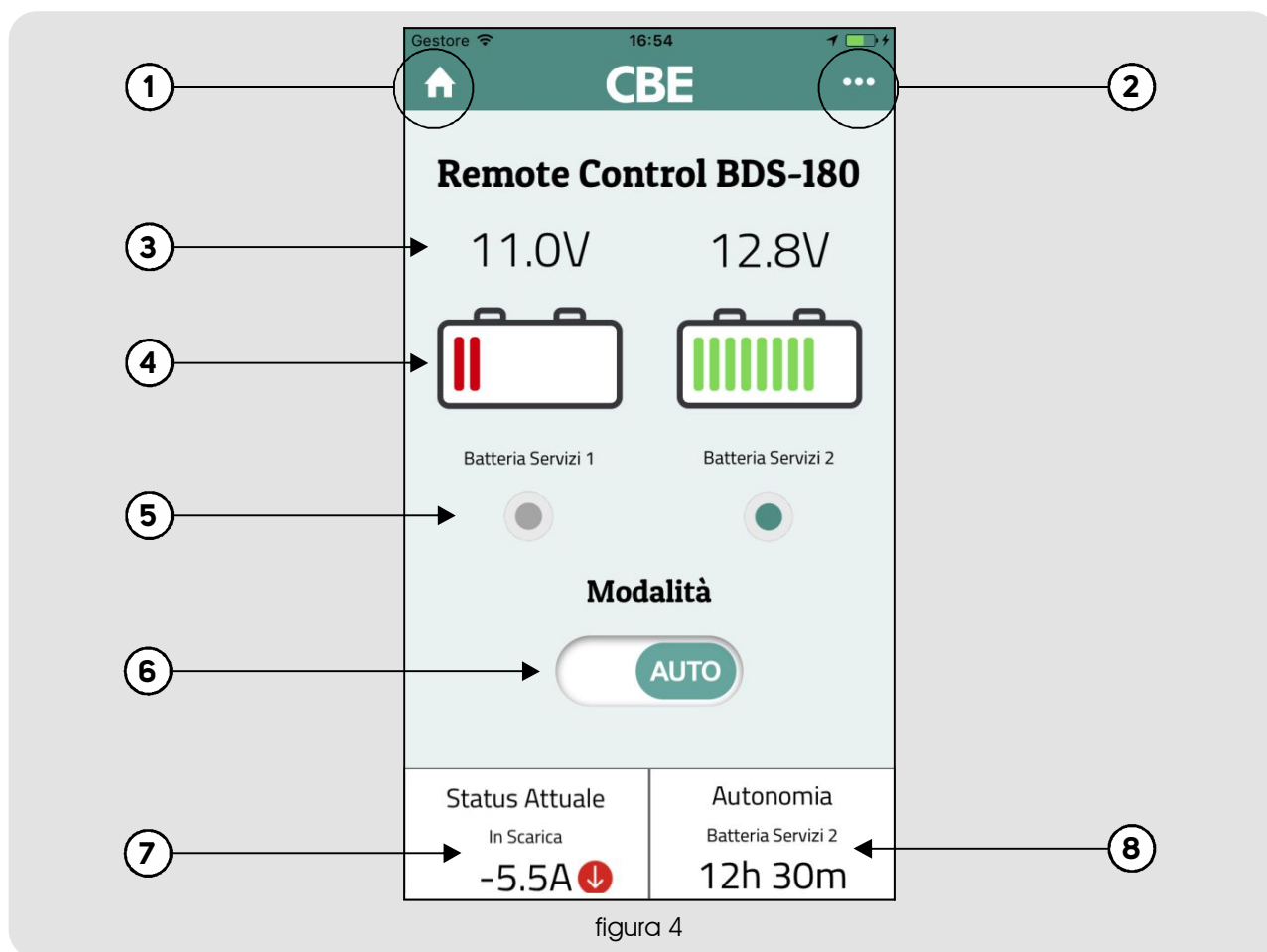


figura 4

- 1) Tasto "home" per ritornare alla videata principale.
- 2) Tasto "menu" per accedere alle voci del menu.
- 3) Indicazione della tensione in Volt delle batterie 1 e 2.
- 4) Visualizzazione a barra dello stato delle batterie 1 e 2.
- 5) Indicazione della batteria o delle batterie collegate.
- 6) Selettore della modalità di funzionamento manuale o automatico.
- 7) Indicazione della corrente di carica o scarica della batteria in uso.
- 8) Indicazione dell'autonomia residua della batteria in uso, visualizzata solo durante la fase di scarica.

Con batterie in parallelo, i valori della corrente e dell'autonomia residua sono riferiti alla somma delle due batterie.

**NB: Per avere una corretta visualizzazione dell'autonomia residua è necessario effettuare un ciclo di scarica ed un ciclo di carica completo delle batterie, in questo modo il sistema acquisisce tutte le informazioni relative alle batterie.**



## IMPOSTAZIONI INIZIALI

Una volta effettuata la prima connessione e dopo aver attivato l'APP, premere il tasto "menu" rif. 2 e selezionare la voce "Configurazione".

Impostare i seguenti dati:

- Installazione/sostituzione batteria 1
- Installazione/sostituzione batteria 2
- Capacità batteria 1 (Ah)
- Capacità batteria 2 (Ah)

Confermare i dati inseriti premendo il pulsante "Salva Configurazione" e poi "Conferma".

Si consiglia inoltre di impostare una nuova password e regolare la potenza del segnale WI-FI:

- Nuova Password
- Potenza Segnale (livello 1,2 e 3)

Confermare le modifiche premendo il pulsante "Salva Configurazione WI-FI" e poi "Conferma".

NB: ad ogni modifica password è necessario effettuare nuovamente l'associazione del dispositivo mobile al BDS180.



## MENU'

Per entrare nel menu premere il tasto rif.2 nella videata iniziale. Nel menu è possibile accedere alla seguente voci:

### ● Informazioni avanzate (per la visualizzazione delle informazioni relativa al sistema):

- Errori - vengono indicate eventuali problematiche relativi alle due batterie collegate.
- Data installazione batterie - viene indicata la data di installazione impostata delle batterie.
- Capacità batterie - viene indicata la capacità in "Ah" impostata delle batterie.
- Numero cariche complete - viene indicato il numero delle cariche complete effettuate sulle batterie.
- Numero scariche complete - viene indicato il numero delle scariche complete effettuate sulle batterie.
- Stato salute batterie - viene indicato in % lo stato di salute delle batterie.

### ● Istruzioni (guida per la connessione WI-FI del dispositivo BDS180)

#### ● Configurazione.

##### - Configurazione delle batterie

- Installazione/sostituzione batteria 1 - per impostare la data di installazione/sostituzione della batteria 1.
- Installazione/sostituzione batteria 2 - per impostare la data di installazione/sostituzione della batteria 2.
- Capacità batteria 1 (Ah) - per impostare la capacità della batteria 1.

- Capacità batteria 2 (Ah) - per impostare la capacità della batteria 2.

Per confermare le modifiche effettuate premere su "Salva configurazione" e poi "Conferma".

#### ● WI-FI

- Nuova\_Password - per impostare una nuova password.
- Conferma\_Password - per confermare la nuova password impostata.
- Potenza segnale - per impostare la potenza del segnale WI-FI (impostabile su 3 livelli di potenza)
- Per confermare le modifiche effettuate premere su "Salva configurazione WI-FI" e poi "Conferma".

#### ● Aggiornamento firmware.

Per aggiornare il firmware del BDS180 all'ultima versione disponibile, premere su "Update" e poi su "OK".

Non spegnere il dispositivo durante la fase di aggiornamento, che può richiedere alcuni minuti. Al termine delle operazioni viene visualizzato un messaggio di conferma ed è necessario associare nuovamente il proprio dispositivo mobile al BDS180.

#### ● Manuale (per consultare il manuale d'istruzione del dispositivo BDS180).

#### ● Contatti assistenza tecnica CBE.



## RESET PASSWORD

Nel caso in cui venga dimenticata la password che consente la connessione del BDS180 tramite APP, è possibile, tenendo premuto per 3 secondi il pulsante "RESET" (rif. 2 - figura 1), resettare la password impostata al valore di default (00000000).

Una volta effettuato il reset, entrare nel menu "Configurazione" ed impostare una nuova password. La password dovrà essere aggiornata su tutti i dispositivi mobili associati al BDS180.

## AUTOMATIC SELECTOR FOR TWO SERVICE BATTERIES "BDS180"

### GENERAL INFORMATION

BDS180 is an electronic device with built-in microprocessor able to control two 12V batteries during charge and discharge, allowing to use batteries of equal or different capacities and even of different ages.

The device can be used in "automatic" or in "manual" mode.

**AUTOMATIC MODE:** the device manages the battery use according to their state of charge.

The batteries work in optimal conditions (separately and alternately) providing the maximum available capacity to the system while extending their own life. The efficiency of each individual battery is tested during operation.

**MANUAL MODE:** the selected battery is connected permanently, disabling any type of automation and control (except for the "battery protection" function).

The "manual" mode can be enabled from the "MC180" remote panel (optional) or from your mobile device via the "CBE Remote Control BDS180" APP (available on "APP Stores").

### RULES OF INSTALLATION AND USE

The device must be used only for the management of service batteries.

Any direct connection to the batteries may cause the device to malfunction.

The BDS180 should only be used with lead-acid, lead-gel or AGM.

**NB:** The device is not compatible with nickel/cadmium batteries, lithium-ion batteries or other type of rechargeable or non-rechargeable batteries.

The device cannot be used outdoors and must be installed in a dry, well-ventilated compartment.

Use cables of appropriate cross-section (size).

Protect cables from damage. Install a protective fuse for each battery in its immediate vicinity.

Before connecting the device, check that the switch installed on it is in the "O" position (off).

---

#### IMPORTANT:

- Installation shall be performed by qualified technical personnel.
- In case of improper use of the device, the warranty shall be void and the manufacturer declines all responsibility for damage to persons or property.
- Waste batteries shall be disposed of in compliance with current environmental protection standards.
- The selector can be used with two batteries of different capacities, provided that they use the same technology, for example two gel batteries.  
(Never connect, for example, a lead acid battery and a lead gel battery!).







## INSTALLATION

VERTICAL INSTALLATION

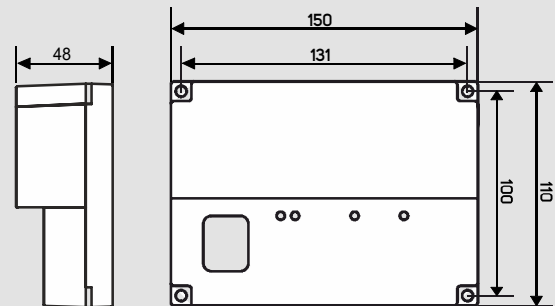


HORIZONTAL INSTALLATION



- > The BDS180 can be installed vertically or horizontally, as shown in the figures.
- > Secure the device with 4 screws using the special holes in the corners.
- > Install the BDS180 keeping a minimum distance of 30cm from people.
- > Install the BDS180 away from metal surfaces that could compromise Wi-Fi transmission and reception.

DIMENSIONS (mm):



## MAINTENANCE

- > Clean with a damp cloth. Do not use any detergent.
- > Be careful not to let liquids or other substances penetrate into the BDS180.

## LEGEND

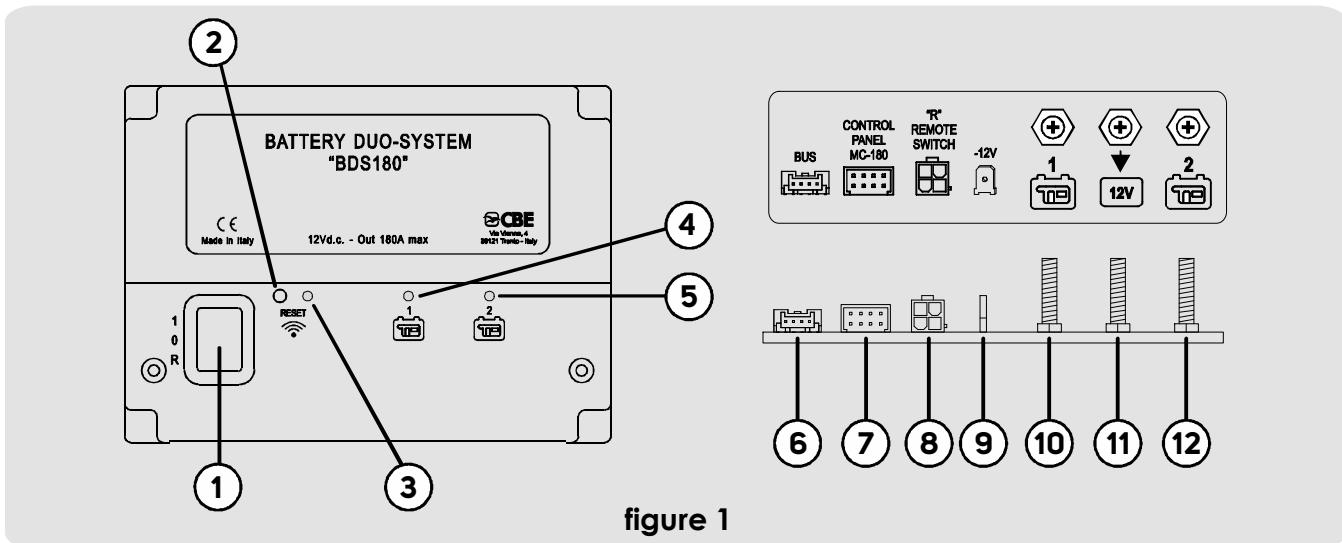


figure 1

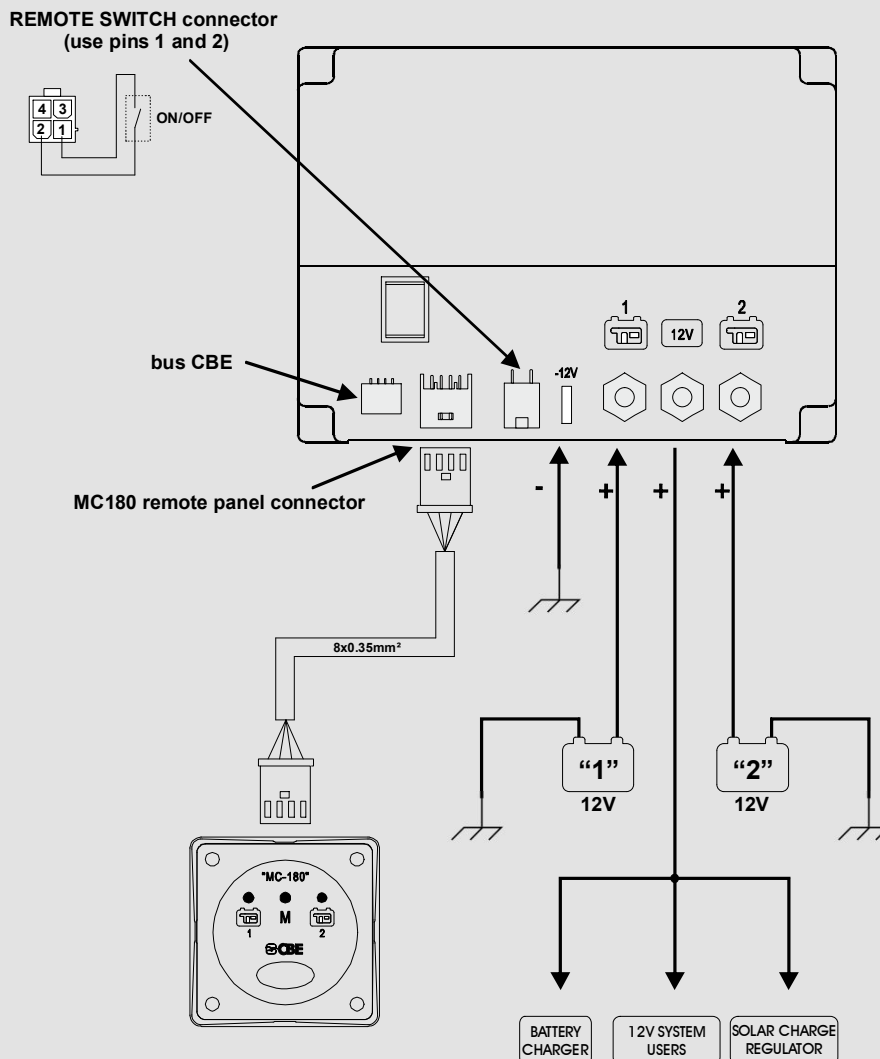
- 1) Three-position selector switch:
  - "1" (ON): the device is on.
  - "0" (OFF): the device is off (both batteries are not connected to the system).
  - "R" (REMOTE SWITCH): the device is controlled by a remote ON-OFF switch (see the connection in "Figure 2").
- 2) "RESET" button.  
To press the button, insert a sharp object (e.g. a screwdriver) into the hole and press lightly.
  - With each short press, the Wi-Fi is switched on/off.
  - Press and hold the button for at least 3 seconds to reset the Wi-Fi connection password (to set a new password, go to the "PASSWORD RESET" menu).
- 3) Blue Wi-Fi status LED.  
When the Wi-Fi is on, the LED blinks twice every 2 seconds (short blinks).
- 4) Yellow service battery "1" operation status LED:  
LED ON: battery connected to the system.  
LED BLINKING (SHORT BLINKS): "BATTERY PROTECTION" on.  
LED BLINKING (LONG BLINKS): faulty battery.
- 5) Yellow service battery "2" operation status LED:  
LED ON: battery connected to the system.  
LED BLINKING (SHORT BLINKS): "BATTERY PROTECTION" on.  
LED BLINKING (LONG BLINKS): faulty battery.
- 6) CBE BUS system connector (optional).
- 7) "MC180" remote panel connector.
- 8) REMOTE SWITCH connector; the device can be turned on remotely.  
The remote switch connector can be used to connect a switch in order to turn ON or OFF the device from a remote point, for cases in which BDS180 is installed in a position that is difficult to reach.  
**ATTENTION:**  
In the presence of the remote switch, the BDS180 selector must be set on the "R" position.  
In the absence of the remote switch, the "R" position of the BDS180 selector must not be used.
- 9) Faston type "6.3" to connect the earth cable of the BDS180.
- 10) "M6" bolt for the connection of the positive pole of service battery "1".
- 11) "M6" bolt for the connection of the positive pole of 12V system (users, battery charger, solar charge regulator,...).
- 12) "M6" bolt for the connection of the positive pole of service battery "2".

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Rated voltage: 12V
- Self-consumption:
  - 28mA (with Wi-Fi off)
  - 38mA (with Wi-Fi on at maximum level)
- Operating temperature: -10°C +60°C.
- Maximum operating current in automatic mode 180A (with peaks of up to 240A)
- Maximum operating current in manual mode 90A (with peaks of up to 120A)
- Wi-Fi transmission speed: 2.4G (802.11 b/g/n)
- M6 bolt tightening torque (Nm): 7+10
- Dimensions (mm): 150x110 H48.
- Weight (g): 350.

## CONNECTIONS

figure 2





## OPERATION

“Automatic mode” operation during discharge:

- Under limited load conditions (up to 35A), the device can discharge the batteries separately and alternately up to the reference low battery threshold using the microprocessor algorithm that analyses the condition of each battery and the system variables.
- Under high load conditions (over 35A), the device temporarily connects the batteries in parallel.

“Automatic mode” operation during charge:

- Regardless of the charging source (alternator, battery charger, photovoltaic modules,...) the batteries are managed by the microprocessor separately and alternately until the end-of-charge threshold of each individual battery is reached.
- Once the end-of-charge phase of each battery is complete, the device keeps both batteries charged by connecting them in parallel
- When connecting a user, the device separates the batteries in order to start again with the discharge phase.

### “BATTERY PROTECTION” FUNCTION

The “battery protection” function disconnects all users when the battery voltage drops below 9.5V (to avoid irreversible damage). The activation of the “BATTERY PROTECTION” function is indicated by LEDs 4 and 5 with short blinks (fig.1).

If the voltage drops below 8.5V, the device turns off automatically.

The batteries can be reset manually by turning the device off and on again.

If the battery voltage does not rise above 9.5V, the power supply is guaranteed for up to 1 minute.

### “BATTERY EFFICIENCY CONTROL” FUNCTION

The BDS180 can detect if there is a short-circuit on the connected batteries or if they have exhausted their capacity completely.

In these situations, the device isolates the damaged battery and the fault is indicated by the corresponding LED on the “BDS180” (ref. 4 or 5) and on the “MC-180” control panel (ref. 1 or 2) with long blinks.

## REMOTE CONTROL PANEL "MC180"

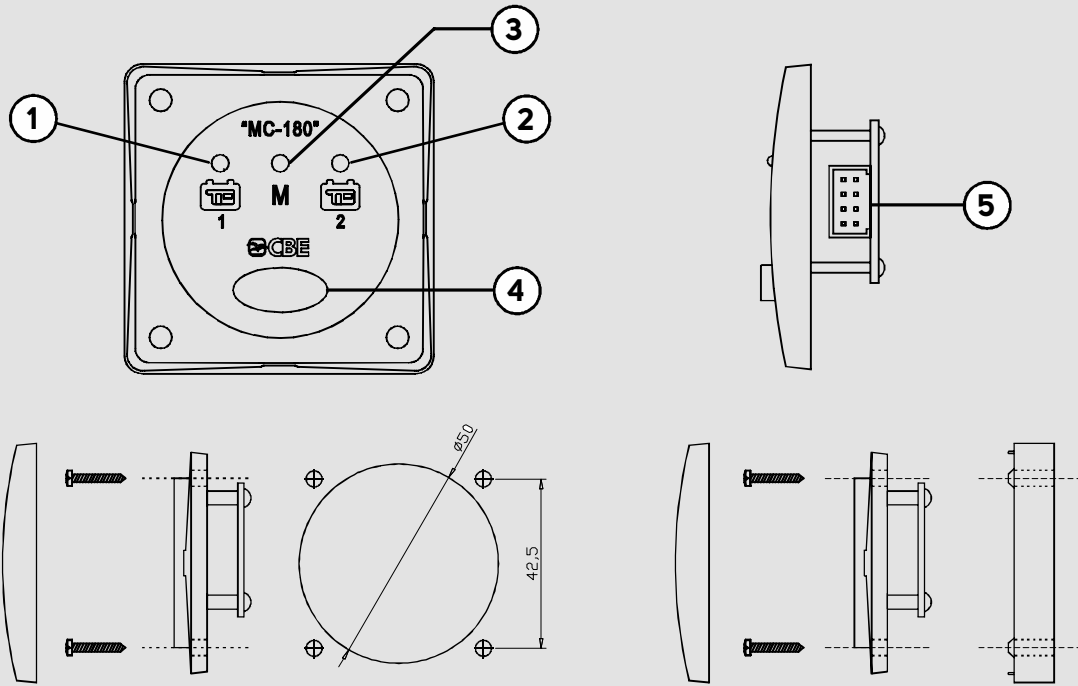


figure 3

*Built-in fixing*

*Wall fixing with "BMAD" spacer  
[optional]*



### LEGEND

- |   |   |
|---|---|
| 1) Blue service battery "1" operation status LED. | 4) Select button.   |
| 2) Blue service battery "2" operation status LED. | 5) BDS180 connector (the MC180 is supplied with a 6m cable) |
| 3) Yellow "manual" mode LED.                      |   |



### OPERATION

Press and hold (for 3 seconds) the button, ref. 4, to switch the operating mode of the BDS180 from "automatic" to "manual" and vice versa.

If the yellow LED, ref.3, is on, it means that the "manual" mode has been activated.

When the device is set to "manual" mode, press briefly the button, ref. 4, to switch the selection between battery "1" and battery "2".

## APP "CBE REMOTE CONTROL BDS180"

### DESCRIPTION

The "CBE Remote Control BDS180" app can be used to remotely control two service batteries using the BDS180 device.

The app offers the following functions:

- BDS180 operating mode selection (automatic/manual)
- Battery voltage display (graphical representation and volts)
- Charge/discharge current display
- Remaining battery autonomy display
- Number of battery charge/discharge cycle display
- "Battery protection" function activation reporting
- Battery fault reporting
- BDS180 Manual
- BDS180 firmware update

### INSTALLING THE APP ON YOUR MOBILE DEVICE

Download the "Remote Control BDS180" APP from the "store".

The APP is available on:

"AppStore Apple"



"Play Store Google".



Supported operating systems:

- Android 4.0 or higher
- iOS 8.0 or higher

Install the APP on your mobile device.

It is possible to install the APP on several mobile devices.

### CONNECTING YOUR MOBILE DEVICE TO THE BDS180

Check that the switch of the BDS180, ref.1, (figure 1) is set to "1".

- If set to "R", check that the REMOTE SWITCH is set to ON.
- Press the "RESET" button, ref. 2, (figure 1) on the BDS180; the blue LED, ref. 3, should blink twice every 2 seconds (short blinks).
- Open the mobile device Wi-Fi settings and connect to the network created by the "BDS180". The default password is \*00000000\*.
- Open the "Remote Control BDS180" APP.
- After connecting to the network for the first time, you will be prompted to set a new password.

**NB:** The APP can be installed on several mobile devices, but it is not possible to connect them all at the same time to the BDS180.

The "password" is stored on the BDS180 and, therefore, will be unique for each enabled devices.

**NB:** Each time the password is changed, the mobile device must be paired again with the BDS180.

**NB:** We recommend changing the password to avoid any interference with other devices.



## “HOME” SCREEN

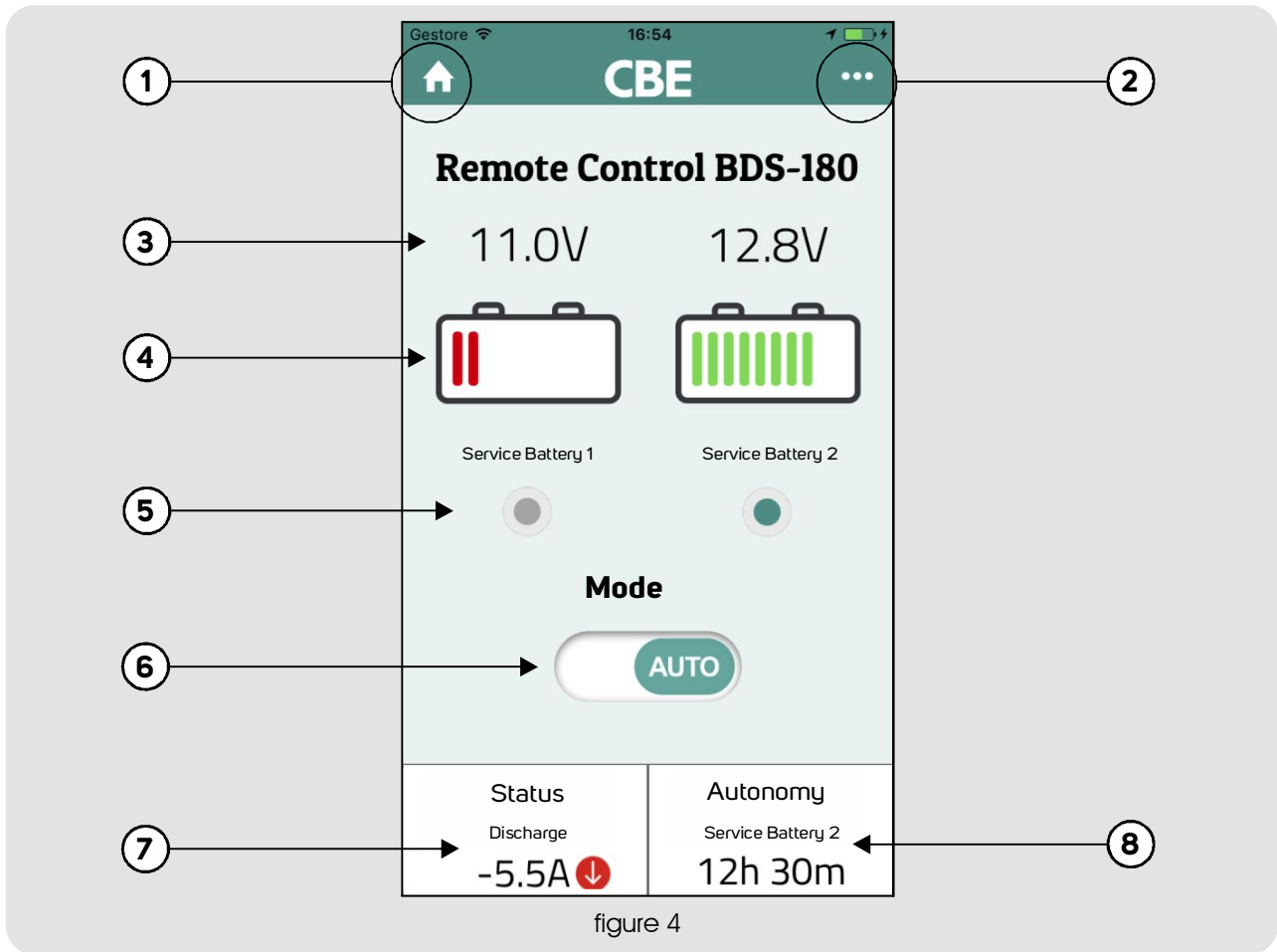


figure 4

- 1) “Home” button to return to the home screen.
- 2) “Menu” button to open the menu.
- 3) Voltage indication, in Volts, for batteries 1 and 2.
- 4) State of charge indicator for batteries 1 and 2 (with bars).
- 5) Indication of the battery or batteries connected.
- 6) Manual/automatic mode selector switch.
- 7) Indication of the charge/discharge current for the battery in use.
- 8) Indication of the remaining battery autonomy for the battery currently in use, displayed only during discharge.

If the batteries are connected in parallel, the current and remaining battery autonomy values refer to the sum of the two batteries.

**NB: For an accurate indication of the remaining battery autonomy, perform a full charge/discharge cycle so that the system can acquire all the information related to the batteries used.**



## INITIAL SETTINGS

After connecting the device and installing the APP, tap the “menu” button, ref.2, and select the “Configuration” option.

Set the following data:

- Battery 1 installation/replacement
- Battery 2 installation/replacement
- Battery 1 capacity (Ah)
- Battery 2 capacity (Ah)

Confirm the entered value by tapping “Save” and then “Confirm”.

It is also recommended to set a new password and adjust the power of the Wi-Fi signal:

- New Password
- WI-FI Power (level 1, 2 and 3)

Tap “Save Wi-Fi Configuration” and then “Confirm” to apply the changes.

NB: each time the password is changed, the mobile device must be paired again with the BDS180.



## MENU

To open the menu, tap the corresponding button, ref.2, on the home screen.

The following options are available in this menu:

### ● Advanced information (to view system information):

- Errors – this section indicates any issues concerning the two batteries connected to the device.
- Batteries installation date - it indicates the set battery installation date.
- Battery capacity – it indicates the set battery capacity in “Ah”.
- Full charges number – it indicates the number of full charge battery cycles.
- Full discharges number – it indicates the number of full discharge battery cycles.
- Batteries health – it indicates the battery health status, expressed as a percentage (%).

### ● Instructions (BDS180 Wi-Fi connection guide)

#### ● Configuration

##### - Battery setup

- Battery 1 installation/replacement – to set the date of installation/replacement of battery 1.
- Battery 2 installation/replacement – to set the date of installation/replacement of battery 2.
- Battery 1 capacity (Ah) – to set the capacity of battery 1.

- Battery 2 capacity (Ah) – to set the capacity of battery 2.

Tap “Save Configuration” and then “Confirm” to apply the changes.

#### ● WI-FI

- New\_Password – to set a new password.
- Confirm\_Password – to confirm the newly set password.
- WI-FI power – to set the power of the Wi-Fi signal (3 power levels available)
- Tap “Save Wi-Fi Configuration” and then “Confirm” to apply the changes.

#### ● Firmware update.

To update the firmware of the BDS180 to the latest available version, tap “Update” and then “OK”. Do not turn off your device during the update; this may take a few minutes. Once the update is complete, a message will appear on the screen and you will need to pair again your mobile device with the BDS180.

#### ● Manual (to consult the Instruction Manual of the BDS180 device)

#### ● CBE technical support contact.



## PASSWORD RESET

If you forgot the password that allows you to connect to the BDS180 via the APP, hold the “RESET” button (ref. 2 – figure 1) to reset the password to the default value (00000000).

Once the reset is complete, open the “Setup” menu and enter a new password. Update the password on all the mobile devices paired with the BDS180.



# AUTOMATISCHER „BATTERY SELECTOR“ FÜR ZWEI SERVICE-BATTERIEN „BDS180“

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das BDS180 ist ein elektronisches Gerät mit integriertem Mikroprozessor, das in der Lage ist, zwei 12V-Service-Batterien während der Ladung und Entladung zu betreiben. BDS180 ermöglicht die Verwendung von zwei Batterien mit gleicher oder unterschiedlicher Kapazität und auch mit unterschiedlichem Alter.

Das Gerät kann im "automatischen"-Modus oder im "manuellen" Modus arbeiten.

**AUTOMATISCHER MODUS:** bedient die Verwendung der Batterien, abhängig von ihrem Ladezustand. Die Batterien arbeiten unter optimalen Bedingungen (getrennt und abwechselnd), wodurch das System über die maximal verfügbare Kapazität verfügt und ihre Dauer mit der Zeit erhöht wird. Während des Betriebs wird die Effizienz jeder einzelnen Batterie getestet.

**MANUELLER MODUS:** Die gewählte Batterie ist dauerhaft angeschlossen, unter Ausschluss jeglicher Art von Automatik und Steuerung (außer der „SAVE BATTERY“ Funktion).

Der Modus "manuell" kann nur in Anwesenheit des Fernbedienungspanels "MC180" (optional) oder über die APP "CBE

## VERWENDUNGSNORMEN UND INSTALLATION

Das Gerät darf nur mit Service-Batterien verwendet werden. Jede direkte Verbindung zu den Batterien kann zu einer Fehlfunktion des Gerätes führen.

Das BDS180 darf nur mit Blei-Säure-, Blei-Gel- oder AGM- verwendet werden.

**ANM:** Das Gerät ist nicht für Nickel/Cadmium-, Lithium-Ionen-Batterien- oder anderen Typen von wieder-aufladbaren oder nicht wiederaufladbaren Batterien geeignet.

Das Gerät ist absolut nicht für den Außeneinsatz geeignet und muss in einem speziellen, trockenen und belüfteten Fach installiert werden.

Kabel mit einem angemessenen Querschnitt verwenden. Schützen Sie die Kabel vor Beschädigungen. Installieren Sie für jede Batterie eine Schutzsicherung in unmittelbarer Nähe.

Bevor Sie das Gerät anschließen, vergewissern Sie sich, dass der Schalter am Gerät auf "0" (aus) steht.

### WICHTIG:

- Die Installation darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Im Fall einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Geräts, verliert die Garantie ihre Gültigkeit und der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden.
- Altbatterien sind gemäß den geltenden Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen.
- Der BATTERY SELECTOR kann an zwei Batterien unterschiedlicher Kapazität, aber mit der gleichen Konstruktionstechnologie angeschlossen werden, wie beispielsweise zwei Gelbatterien. (Schließen Sie niemals z.B. einen Blei-Säure-Akku und einen Blei-Gel-Akku an!).





## INSTALLATION

### VERTIKALE INSTALLATION

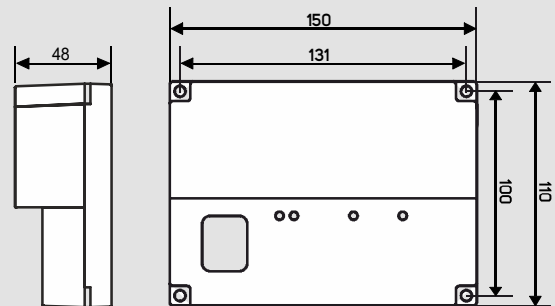


### HORIZONTALE INSTALLATION



- > Das BDS180 kann vertikal oder horizontal installiert werden, wie auf den Abbildungen dargestellt.
- > Befestigen Sie das Gerät mit 4 Schrauben an den Löchern an den Ecken des Gerätes.
- > Installieren Sie das BDS180 mit einem Mindestabstand von 30 cm zu Personen.
- > Installieren Sie das BDS180 fernab von Metalloberflächen, die das Senden und Empfangen des Wlans beeinträchtigen könnten.

### ABMESSUNGEN (mm):



## WARTUNG

- > Zur Reinigung einen feuchten Lappen verwenden. Keinerlei Reinigungsmittel verwenden.
- > Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten oder andere Substanzen in das BDS180 gelangen.

## ZEICHENERKLÄRUNG

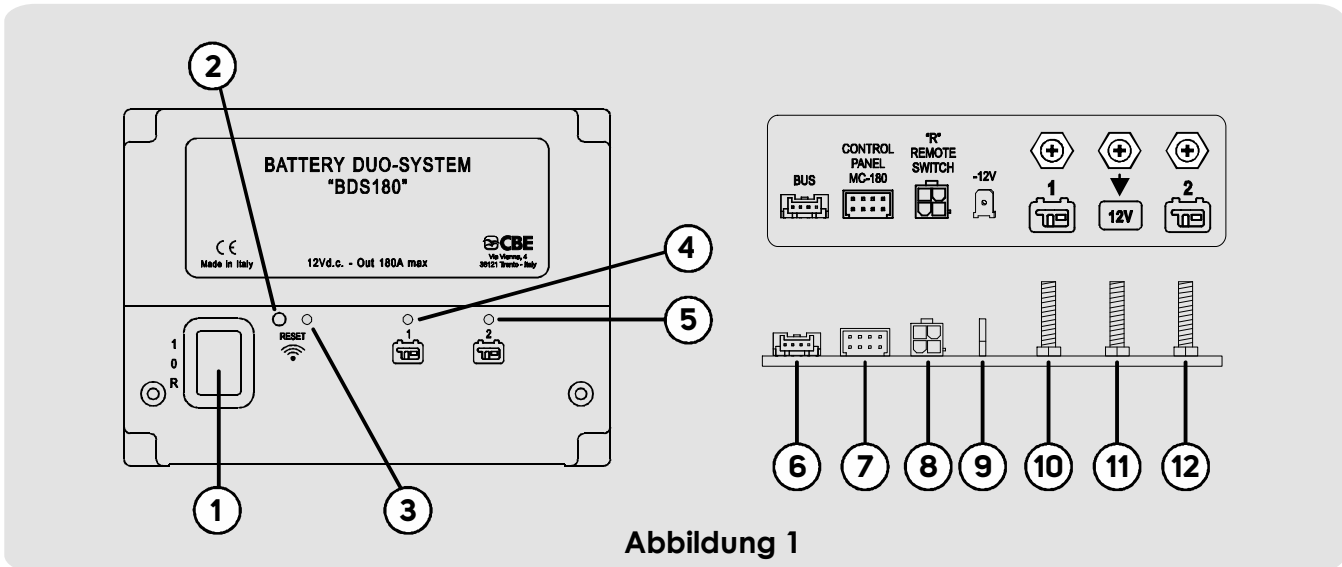


Abbildung 1

- 1) Wahlschalter mit drei Positionen:
  - „1“ (ON): Gerät eingeschaltet.
  - „0“ (OFF): Gerät ausgeschaltet (beide Batterien sind nicht mit dem System verbunden).
  - "R" (FERNBEDIENUNG): Das Gerät wird über einen externen EIN-AUS-Schalter gesteuert (siehe Anschluss "Abbildung 2").
- 2) „RESET“-Taste
  - Um die Taste zu drücken, stecken Sie einen spitzen Gegenstand (z.B. Schraubendreher) durch leichtes Drücken in das Loch.
  - Mit jedem kurzen Druck wird das WLAN aktiviert/deaktiviert.
  - Durch Drücken der Taste für mindestens 3 Sekunden wird das Passwort der WLAN-Verbindung zurückgesetzt (siehe Menü „PASSWORT RESET“, um ein neues Passwort zurückzusetzen).
- 3) Blaue WLAN-Signal-LED  
Wenn das WLAN aktiv ist, blinkt die LED zweimal kurz alle 2 Sekunden.
- 4) Gelbe Signal-LED Verwendung Servicebatterie „1“:
  - LED AN: Verbindung der entsprechenden Batterie mit dem System.
  - LED MIT KURZEM BLINKEN: Eingriff Funktion „SAVE BATTERY“
  - LED MIT LANGEM BLINKEN: Meldung Batterieschaden
- 5) Gelbe Signal-LED Verwendung Servicebatterie „2“:
  - LED AN: Verbindung der entsprechenden Batterie mit dem System.
  - LED MIT KURZEM BLINKEN: Eingriff Funktion „SAVE BATTERY“
  - LED MIT LANGEM BLINKEN: Meldung Batterieschaden
- 6) Anschluss zur Verbindung mit den Systemen BUS CBE (Option).
- 7) Stecker zur Verbindung der Fernsteuerung „MC180“
- 8) Stecker zur Verbindung eines Fernschalters (REMOTE SWITCH), um die Vorrichtung aus der Ferne einschalten zu können. Der Fernschalteranschluss kann zum Anschließen eines Schalters verwendet werden, um das Gerät von einem entfernten Punkt aus- bzw. einzuschalten, wenn BDS180 in einer schwer erreichbaren Position installiert ist.  
**ACHTUNG:**  
Bei Verwendung des Fernschalters muss der Wahlschalter des BDS180 auf die Position „R“ gestellt werden. Wenn der Fernschalter nicht vorhanden ist, ist die Position „R“ des Wahlschalters BDS180 nicht zu verwenden.
- 9) Faston Typ "6.3" zum Anschluss der Teilmasse vom BDS180.
- 10) „M6“ Bolzen zum Verbinden des Pluspols der Servicebatterie "1".
- 11) „M6“ Bolzen zum Verbinden des 12V Systems (Verbraucher, Batterieladegerät, Solarladeregler, ...).
- 12) „M6“ Bolzen zum Verbinden des Pluspols der Servicebatterie "2".



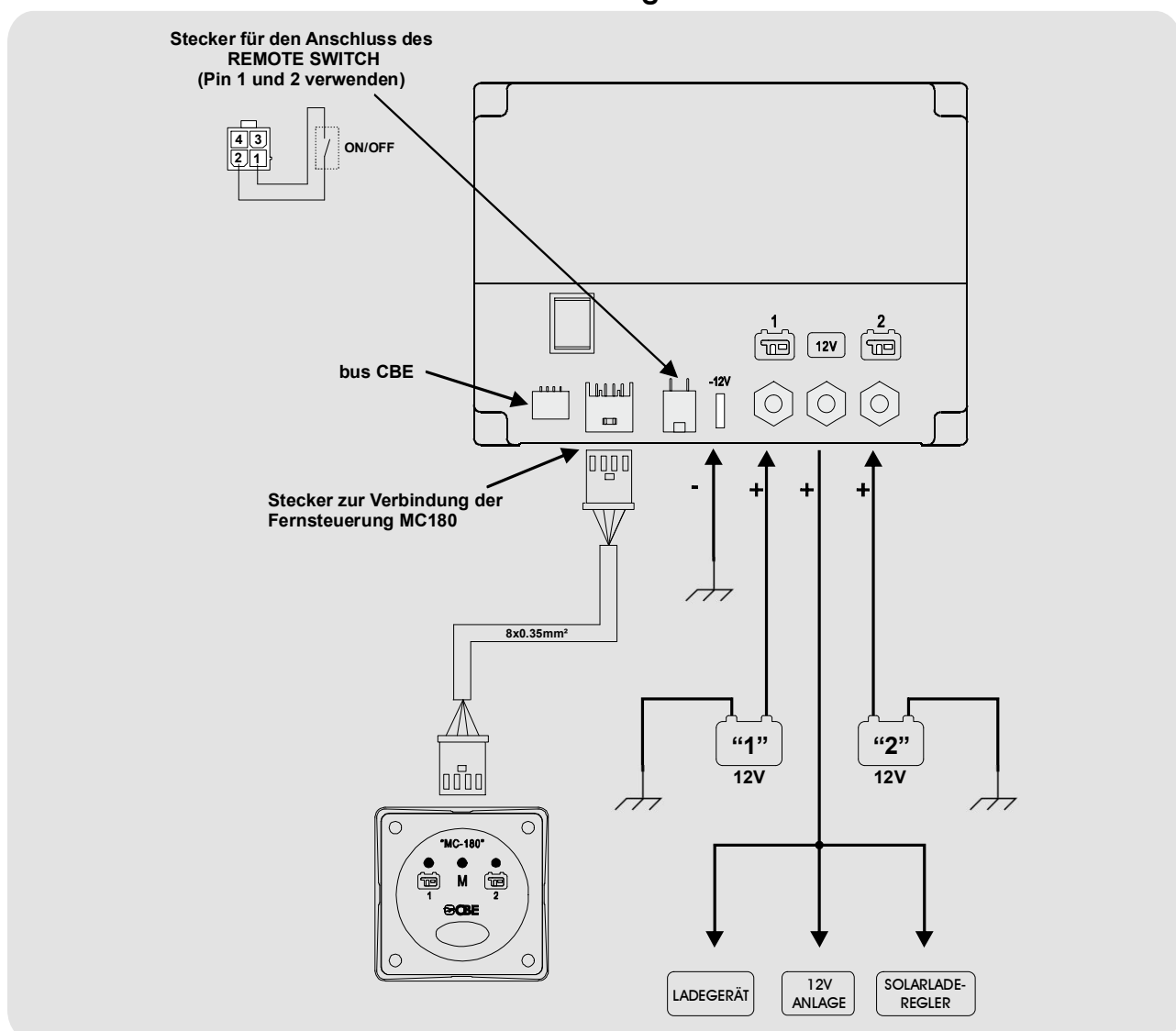
## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Nennspannung: 12V
- Selbstverbrauch:
  - 28mA (mit deaktiviertem Wlan)
  - 38mA (mit aktiver maximaler Wlan-Verbindung)
- Betriebstemperatur: -10°C +60°C.
- Maximaler Betriebsstrom in Automatik 180A (mit Spitzen bis zu 240A)
- Maximaler Betriebsstrom im manuellen Betrieb 90A (mit Spitzen bis zu 120A)
- Wlan Übertragung: 2.4G (802.11 b/g/n)
- Bolzenanzugsmoment M6 (Nm): 7 +10
- Abmessungen (mm): 150x110 H48.
- Gewicht (gr): 350.



## ANSCHLÜSSE

Abbildung 2





## BETRIEB

"Automatikbetrieb" während der Entladung:

- Bei begrenzter Last (bis zu 35A) ermöglicht die Vorrichtung die separate und abwechselnde Entladung der Batterien bis zum Referenzschwellenwert einer schwachen Batterie unter Verwendung des Algorithmus des Mikroprozessors, der den Zustand jeder Batterie und die Variablen des Systems analysiert.
- Bei hoher Last (über 35A) schaltet das Gerät die Batterien vorübergehend parallel.

"Automatikbetrieb" während der Ladung:

- Unabhängig von der Ladequelle (Lichtmaschine, Batterieladegerät, Photovoltaikmodule,...) werden die Batterien vom Mikroprozessor separat und abwechselnd betrieben, bis die Endladeschwelle jeder einzelnen Batterie erreicht ist.
- Nach Abschluss der Ladeschlussphase jeder Batterie hält das Gerät beide Akkus geladen, indem es sie parallel schaltet.
- Wenn ein Verbraucher angeschlossen ist, trennt das Gerät die Batterien, so dass die Entladephase wieder beginnen kann.

### „SAVE BATTERY“-FUNKTION

Die „SAVE BATTERY“-Funktion trennt alle Verbraucher ab, wenn die Batteriespannung unter 9,5V fällt (zur Vermeidung irreversibler Schäden). Das Eingreifen der „SAVE BATTERY“-Funktion wird durch kurzes Blinken der beiden LEDs Ref. 4 und 5 angezeigt.

(Abb.1)

Fällt die Spannung unter 8.5V ab, schaltet sich die Vorrichtung automatisch ab.

Die Batterien können manuell zurückgesetzt werden, indem das Gerät ab- und wieder eingeschaltet wird.

Wenn die Batteriespannung nicht über 9,5V steigt, ist die Stromversorgung der Verbraucher für maximal 1 Minute gewährleistet.

### FUNKTION „KONTROLLE BATTERIELEISTUNG“

Die BDS180 kann erkennen, ob die angeschlossenen Batterien ein kurzgeschlossenes Element haben oder ob sie ihre Leistung vollständig ausgeschöpft haben. In diesen Situationen trennt das Gerät die beschädigte Batterie und signalisiert die Störung mit dem langen Blinken der jeweiligen LED am "BDS180" (Ref. 4 oder 5) und an der Fernsteuerung "MC-180" (Ref. 1 oder 2).

## FERNSTEUERUNG „MC180“

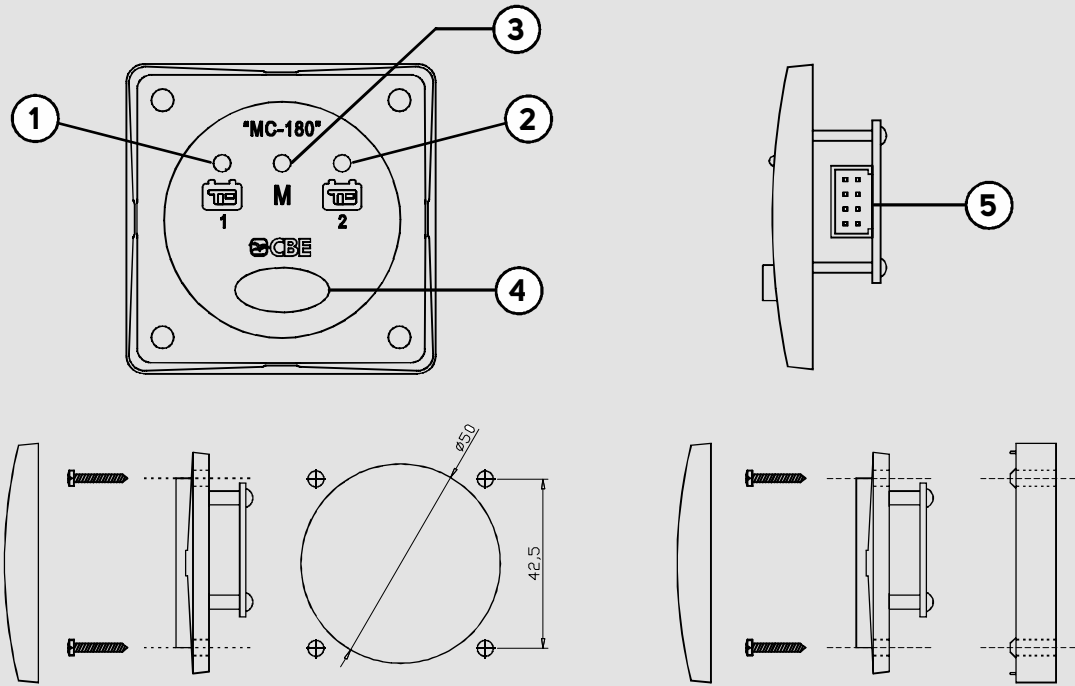


Abbildung 3

Einbaubefestigung

Wandbefestigung mit  
Abstandhalter „BMAD“ [Option]



### ZEICHENERKLÄRUNG

- |   |  |
|---|--|
| <p>1) Blaue Signal-LED: Verwendung Service-Batterie „1“</p> <p>2) Blaue Signal-LED: Verwendung Service-Batterie „2“</p> <p>3) Gelbe LED zur Meldung des eingestellten „manuellen“ Modus</p> | <p>4) Wahltaster</p> <p>5) Stecker für den Anschluss an das BDS180 (im Lieferumfang des MC180 ist ein Kabel mit einer Länge von 6m enthalten).</p> |
|---|--|



### FUNKTION

Mit einem langen Druck (3 Sekunden) auf die Taste Ref. 4 kann die Betriebsart der BDS180 von "automatisch" auf "manuell" und umgekehrt umgestellt werden. Leuchtet die gelbe LED Ref.3 weist dies auf die Aktivierung des „manuellen“ Modus hin.

Im "manuellen" Modus ist es durch kurzes Drücken der Taste Pos. 4 möglich, die Batterie "1" oder "2" auszuwählen

## APP "CBE REMOTE CONTROL BDS180"



### BESCHREIBUNG

Mit der App "CBE Remote Control BDS180" können Sie zwei Batterien über BDS180-Gerät fernbedienen.

Die App bietet die folgenden Funktionen:

- Wahl der Betriebsart BDS180 (automatisch/manuell)
- Grafik- und Voltanzeige der Spannung der beiden Batterien
- Anzeige von Lade- und Entladestrom
- Anzeige der Restnutzungszeit
- Anzeige der Anzahl der Lade- und Entladezyklen der beiden Batterien
- Signalisiert, dass die „SAVE BATTERY“-Funktion aktiviert ist.
- Signalisiert Batterie-Anomalien
- Handbuch des BDS180
- Update Firmware des BDS180



### INSTALLATION DER APP AUF DEM MOBILEN GERÄT

Laden Sie die APP "Remote Control BDS180" aus dem "Store" auf Ihr mobiles Gerät herunter.

Die APP ist verfügbar in:

"AppStore Apple"



"Play Store Google".



Unterstützte Betriebssysteme:

- Android 4.0 oder folgende
- iOS 8.0 oder folgende

Installation der APP auf dem mobilen Gerät

Man kann die APP auf mehreren mobilen Geräten installieren.



### VERBINDUNG DES MOBILEN GERÄTS MIT BDS180

Überprüfen Sie, dass der Schalter des BDS180 ref.1 (Abbildung 1) auf „1“ steht.

- Wenn er auf "R" steht, vergewissern Sie sich, dass der Fernschalter "REMOTE SWITCH" auf EIN steht.
- Drücken Sie mit einem kurzen Druck die Taste "RESET" Ref. 2 (Abbildung 1) an der BDS180, die blaue LED Ref. 3 sollte alle 2 Sekunden zweimal kurz blinken.
- In den Wlan Einstellungen des mobilen Geräts mit dem von „BDS180“ erstellten Netz verbinden. Das Default-Passwort ist "00000000".
- Die APP "Remote Control BDS180" öffnen
- Bei der ersten Verbindung wird man zur Erstellung eines neuen Passworts aufgefordert.

**ANM.:** Es ist möglich, die APP auf mehreren mobilen Geräten zu installieren, aber es ist nicht möglich, sie gleichzeitig mit der BDS180 zu verbinden. Das "Passwort" wird in der BDS180 gespeichert und ist somit für die verschiedenen aktivierten Geräte eindeutig.

**ANM.:** Bei jeder Änderung des Passworts muss man das mobile Gerät wieder der BDS180 zuzuordnen.

**ANM.:** Es ist ratsam, das Passwort zu ändern, um mögliche Interaktionen mit anderen Geräten zu vermeiden.



## BESCHREIBUNG „HOME“ BILDSCHIRMSEITE

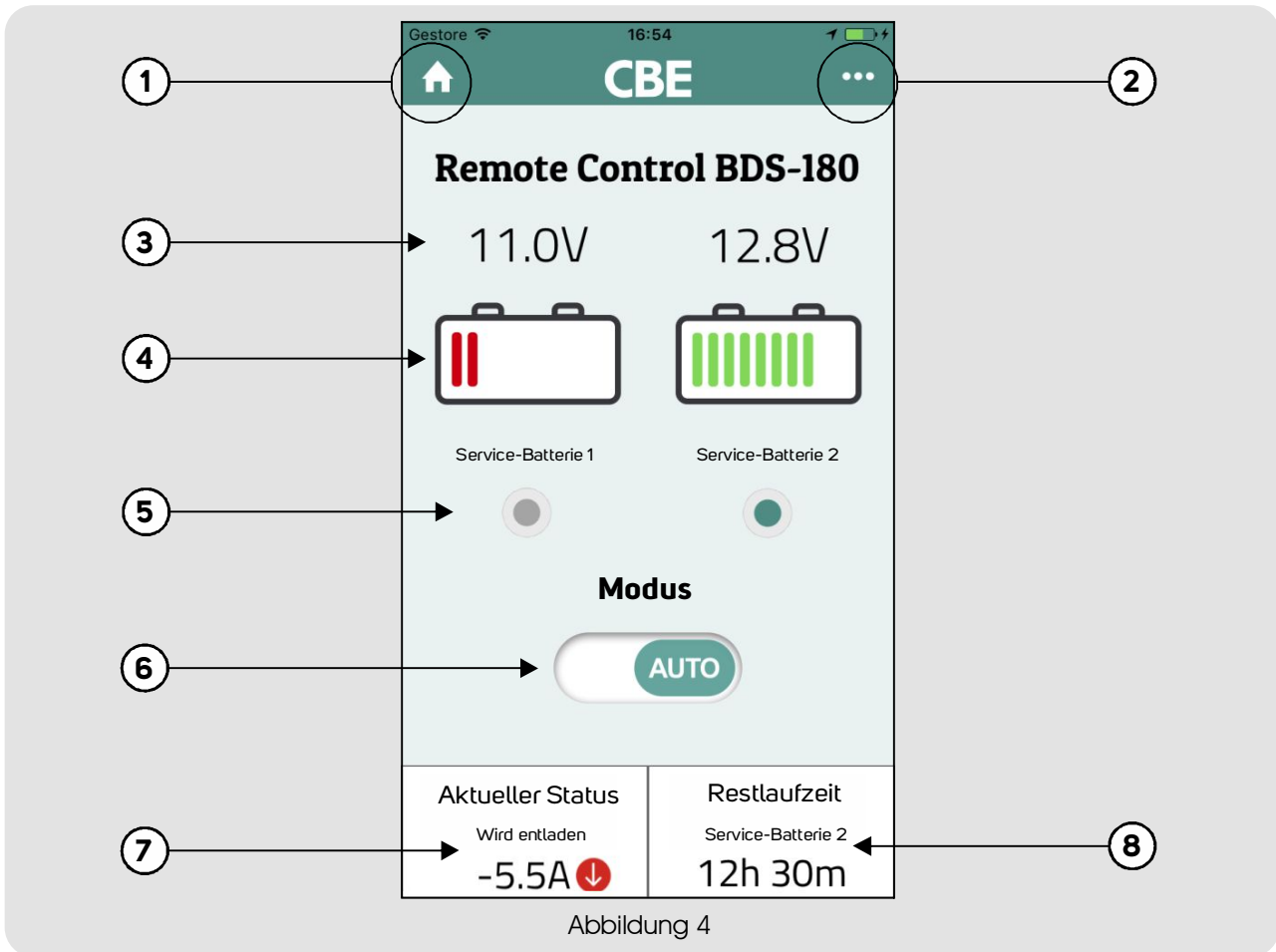


Abbildung 4

- 1) „Home“-Taste, zur Rückkehr auf die Haupt-Bildschirmseite
- 2) „Menü“-Taste, zum Zugriff auf die Menüpunkte
- 3) Anzeige der Spannung in Volt und der Batterien 1 und 2.
- 4) Balkenanzeige des Status der Batterien 1 und 2.
- 5) Anzeige der angeschlossenen Batterie oder Batterien.
- 6) Wahlschalter des manuellen oder automatischen Funktionsmodus.
- 7) Anzeige des Lade- oder Entladestroms der verwendeten Batterie
- 8) Anzeige der verbleibenden Restlaufzeit der verwendeten Batterie, die nur während der Entladephase angezeigt wird.

Bei parallelen Batterien beziehen sich die Strom- und Restlaufzeit auf die Summe der beiden Batterien.

**ANM.: Um eine korrekte Visualisierung der verbleibenden Autonomie zu erhalten, ist es notwendig, einen Entladezyklus und einen vollständigen Ladezyklus der Batterien durchzuführen, auf diese Weise erfasst das System alle Informationen über die Batterien.**





## ANFANGSEINSTELLUNGEN

Nach der ersten Verbindung und nach der Aktivierung der APP, drückt man die Taste „Menü“ Ref.2 und wählt den Punkt „Konfiguration“.

Die folgenden Daten einstellen:

- Installation / Austausch Batterie 1
- Installation/ Austausch 2
- Batteriekapazität 1(Ah)
- Batteriekapazität 2 (Ah)

Die eingegebenen Daten durch Druck der Taste „Konfiguration speichern“ und danach „Bestätigen“ bestätigen.

Des Weiteren wird empfohlen ein neues Passwort einzustellen, wie auch die Stärke des Wlan-Signals:

- Neues Passwort
- Signalstärke (Stufe 1, 2 und 3)

Die Änderungen durch Druck der Taste „WLAN Konfiguration speichern“ und danach „Bestätigen“ bestätigen.

ANM.: Bei jeder Passwort-Änderung muss man erneut die Verbindung des mobilen Geräts mit der BDS180 durchführen.



## MENÜ

Um auf das Menü zuzugreifen, drückt man die Taste Ref.2 auf der Startbildschirmseite.

Im Menü kann man auf die folgenden Punkte zugreifen:

### ● Erweiterte Informationen (zur Anzeige der System-Informationen):

- Fehler – es werden eventuelle Probleme an den beiden verbundenen Batterien angezeigt,
- Datum Installation Batterie – es werden die eingestellten Installationsdaten der Batterien angezeigt
- Batteriekapazität – es wird die eingestellte Leistung „Ah“ der Batterien angezeigt
- Anzahl der vollständigen Ladungen – es wird die Anzahl der vollständigen Ladezyklen der Batterien angezeigt.
- Anzahl der vollständigen Entladungen – es wird die Anzahl der vollständigen Entladezyklen der Batterien angezeigt.
- Alterung der Batterien – es wird der Betriebsstatus der Batterien in % angezeigt.

### ● Anleitungen (Leitfaden zur Wlan Verbindung der Vorrichtung BDS180)

#### ● Konfiguration.

##### - Konfiguration der Batterien

- Installation /Austausch der Batterie 1 – zur Einstellung der Daten der Installation / Austausch der Batterie 1.
- Installation /Austausch der Batterie 2 – zur Einstellung der Daten der Installation / Austausch der Batterie 2.
- Batteriekapazität 1 (Ah) – zur Einstellung der Kapazität der Batterie 1

- Batteriekapazität 2 (Ah) – zur Einstellung der Kapazität der Batterie 2

Zur Bestätigung der durchgeführten Änderungen drückt man „Konfiguration speichern“ und dann „Bestätigen“

#### ● WLAN

- Neues Passwort – zur Einstellung eines neuen Passworts
- Passwort bestätigen – zur Bestätigung des eingestellten neuen Passworts.
- Signalstärke – zur Einstellung der Wlan Signalstärke (in drei Stärkenstufen einstellbar)
- Zur Bestätigung der durchgeführten Änderungen drückt man auf „Wlan Konfiguration speichern“ und dann „Bestätigen“

#### ● Aktualisierung Firmware

Zur Aktualisierung der Firmware des BDS180 auf die neueste Version, drückt an „Update“ und dann „OK“. Während des Updates die Vorrichtung nicht abschalten; es könnte einige Minuten dauern.

Am Ende des Vorgangs wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt und man muss erneut die mobile Vorrichtung mit der BDS 180 verbinden.

#### ● Handbuch (zur Konsultation der Bedienungsanleitung des BDS180)

#### ● Kontakte des Technischen Kundendienstes von CBE



## RESET PASSWORD

Sollte man das Passwort zur Verbindung der BDS180 über die APP verloren haben, kann man durch 3-sekündiges Drücken der Taste „RESET“ (Ref2, Abb.1) das eingestellte Passwort auf den Default-Wert rücksetzen (00000000).

Nach Durchführung des Resets, auf das Menü „Konfiguration zugreifen und ein neues Passwort einstellen. Das Passwort muss auf allen mobilen Vorrichtungen, die mit der BDS 180 verbunden sind, aktualisiert werden.

# SÉLECTEUR AUTOMATIQUE POUR DEUX BATTERIES DE SERVICE "BDS180"

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le BDS180 est un dispositif électronique avec microprocesseur intégré capable de gérer deux batteries de service à 12V en phase de charge et décharge. BDS180 permet l'utilisation de deux batteries avec capacité égale ou différente, également d'âges différents.

L'appareil peut fonctionner en mode "**automatique**" ou en mode "**manuel**".

**MODE AUTOMATIQUE** : gère l'utilisation des batteries en fonction de leur état de charge.

Les batteries travaillent dans des conditions optimales (de façon séparée et alternée) et fournissent à l'installation la capacité maximale disponible tout en augmentant leur durée dans le temps.

Durant le fonctionnement, l'efficacité de chaque batterie est testée.

**MODE MANUEL** : la batterie choisie est connectée de façon permanente en excluant tout type d'automatisation et contrôle (à l'exception de la fonction "protège batterie").

Le mode "manuel" peut être activé uniquement en présence du panneau à distance "MC180" (en option) ou par le biais de l'APP "CBE Remote Control BDS180" pour dispositifs mobiles (disponible dans les "APP Store").

## NORMES D'UTILISATION ET INSTALLATION

L'appareil doit être utilisé seulement et uniquement pour la gestion des batteries de service.

Toute connexion directe sur les batteries peut causer des dysfonctionnements à l'appareil.

Le BDS180 doit être utilisé uniquement avec des batteries au plomb-acide, au plomb-gel ou AGM.

**NB**: l'appareil n'est pas adapté pour la gestion de batteries à nickel/cadmium, à ions de lithium ou d'autres types de batteries rechargeables ou non rechargeables.

Le dispositif n'est absolument pas adapté pour l'utilisation dans des milieux externes et il doit être installé dans un compartiment spécial, sec et aéré.

Utiliser des câbles de section adaptée.

Protéger les câbles contre tout endommagement possible. Installer un fusible de protection pour chaque batterie dans ses environs immédiats.

Avant de connecter l'appareil, vérifier que l'interrupteur présent sur le dispositif soit dans la position "O" (off).

### IMPORTANT :

- **L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel technique spécialisé.**
- **Dans le cas d'utilisation impropre de l'appareil, sa garantie est annulée et le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages sur objets ou personnes.**
- **Les batteries usées doivent être éliminées en respectant les normes en vigueur sur la protection de l'environnement.**
- **On peut connecter deux batteries de capacité différente au sélecteur, mais avec la même technologie de fabrication, par exemple deux batteries au gel.**

**(Ne jamais brancher, par exemple, une batterie au plomb acide et une au plomb-gel!).**





## INSTALLATION

### INSTALLATION VERTICALE

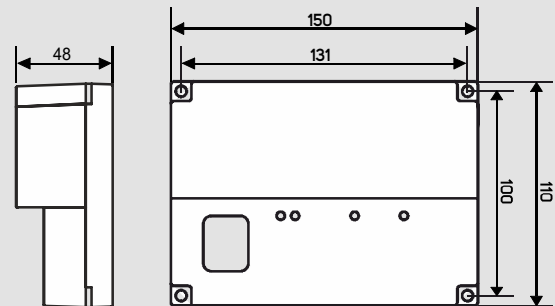


### INSTALLATION HORIZONTALE



- > Le BDS180 peut être installé en vertical ou en horizontal comme d'après les figures.
- > Fixer l'appareil avec 4 vis en utilisant les trous qui se situent aux coins de l'appareil.
- > Installer le BDS180 en maintenant une distance minimale des personnes de 30 cm.
- > Installer le BDS180 loin de surfaces métalliques qui pourraient compromettre la transmission et la réception du Wi-Fi.

### DIMENSIONS (mm) :



## ENTRETIEN

- > Utiliser un chiffon humide pour le nettoyage. N'utiliser aucun détergent.
- > Faire attention à ne pas faire pénétrer de liquides ou d'autres substances à l'intérieur du BDS180.

## ☰ LÉGENDE

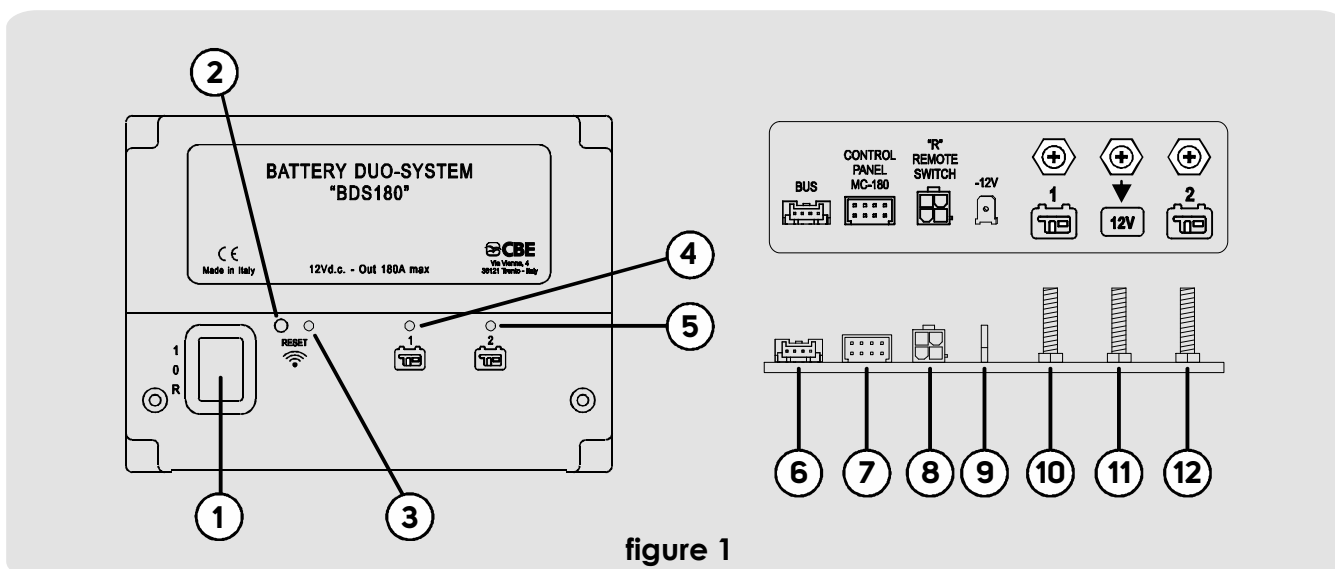


figure 1

- 1) Interrupteur à trois positions :
  - "1" (ON) : appareil allumé.
  - "0" (OFF) : appareil éteint (les deux batteries ne sont pas branchées au système).
  - "R" (REMOTE SWITCH) : appareil commandé depuis un interrupteur ON-OFF à distance (voir branchement "Figure 2").
- 2) Bouton de "RESET".
  - Pour enfoncer le bouton, introduire un objet pointu (ex. : tournevis) dans le trou en exerçant une légère pression.
  - À chaque pression courte, le Wi-Fi s'active/désactive.
  - Si on appuie sur le bouton pendant au moins 3 secondes, on effectue la réinitialisation du mot de passe pour la connexion Wi-Fi (voir menu 'RÉINITIALISATION MOT DE PASSE' pour programmer un nouveau mot de passe).
- 3) LED bleue de signalisation Wi-Fi.
  - Avec Wi-Fi actif, la LED émet deux clignotements courts toutes les 2 secondes.
- 4) LED jaune de signalisation utilisation batterie services "1" :
  - LED ALLUMÉE : connexion de la batterie respective au système.
  - LED AVEC CLIGNOTEMENT COURT : intervention fonction "PROTÈGE BATTERIE".
  - LED AVEC CLIGNOTEMENT LONG : signalisation de batterie en panne.
- 5) LED jaune de signalisation utilisation batterie services "2" :
  - LED ALLUMÉE : connexion de la batterie respective au système.
  - LED AVEC CLIGNOTEMENT COURT : intervention fonction "PROTÈGE BATTERIE".
  - LED AVEC CLIGNOTEMENT LONG : signalisation de batterie en panne.
- 6) Connecteur pour le branchement aux systèmes BUS CBE (en option).
- 7) Connecteur pour le branchement du panneau à distance (MC180).
- 8) Connecteur pour le branchement d'un interrupteur à distance (REMOTE SWITCH) pour allumer le dispositif à distance.
  - Le connecteur pour l'interrupteur à distance peut être utilisé pour connecter un interrupteur afin d'allumer ou d'éteindre l'appareil à partir d'un point distant, pour les cas où le BDS180 est installé dans une position difficile à atteindre.
  - ATTENTION:
  - En présence de l'interrupteur à distance, le sélecteur du BDS180 doit être positionné sur la position "R".
  - En l'absence de l'interrupteur à distance, la position «R» du sélecteur BDS180 ne doit pas être utilisée.
- 9) Faston type "6.3" pour le branchement de la masse d'alimentation du BDS180.
- 10) Boulon "M6" pour le branchement du pôle positif de la batterie services "1".
- 11) Boulon "M6" pour le branchement de l'installation à 12 V (circuits, chargeur, régulateur de charge solaire, ...).
- 12) Boulon "M6" pour le branchement du pôle positif de la batterie services "2".



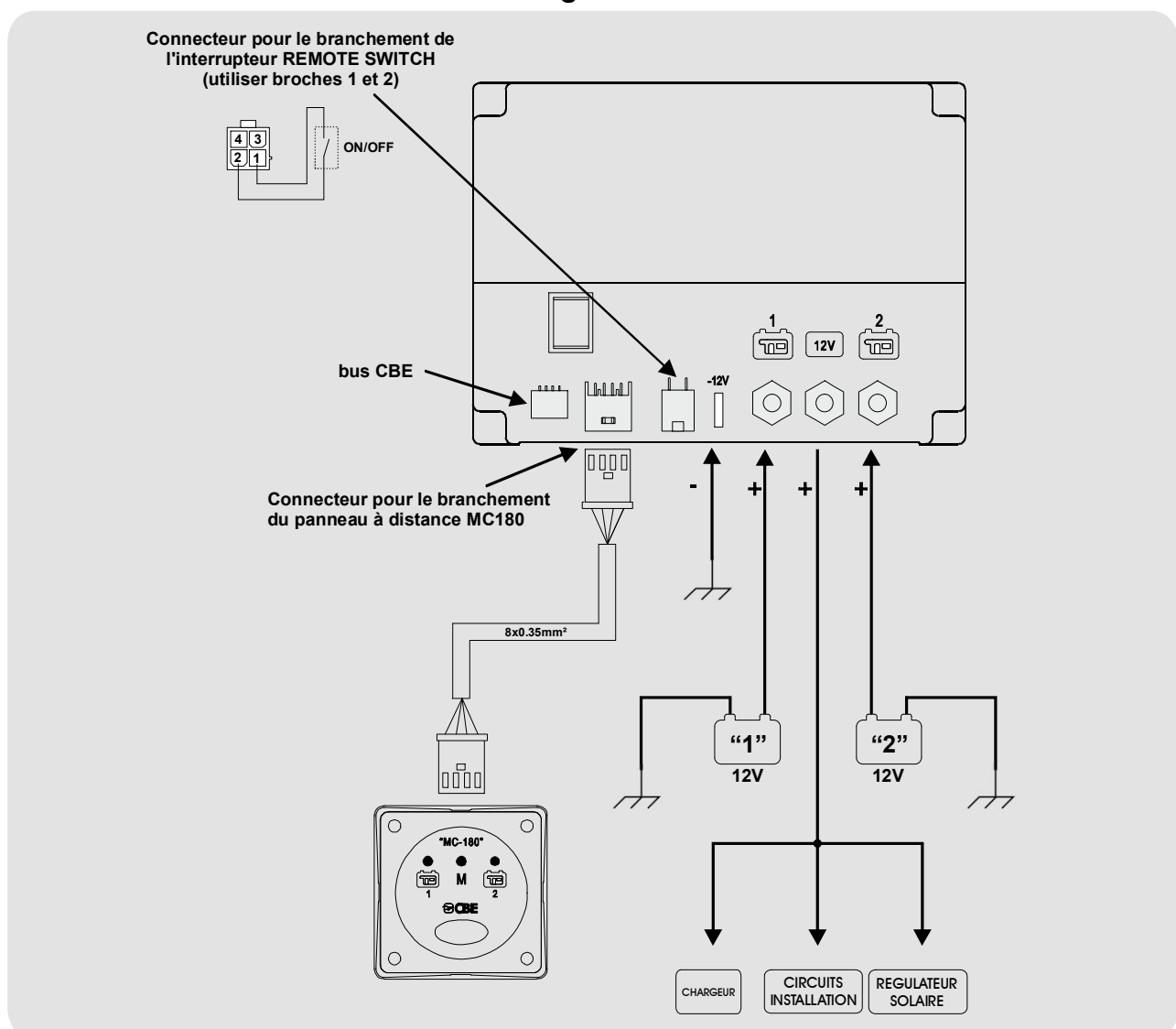
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension nominale : 12V
- Autoconsommation :
  - 28mA (avec WI-FI désactivé)
  - 38mA (avec WI-FI actif au niveau maximum)
- Température d'exercice : -10°C +60°C.
- Courant maximum de fonctionnement en automatique 180A (avec crêtes jusqu'à 240A).
- Courant maximum de fonctionnement en manuel 90A (avec crêtes jusqu'à 120A).
- Transmission Wi-Fi : 2.4G (802.11 b/g/n)
- Couple serrage boulons M6 (Nm) : 7+10
- Dimensions (mm) : 150x110 H48.
- Poids (gr) : 350



## BRANCHEMENTS

figure 2





## FONCTIONNEMENT

Fonctionnement "mode automatique" en phase de décharge :

- Avec consommation limitée (jusqu'à 35A) le dispositif permet la décharge des batteries de façon séparée et alternée jusqu'au seuil de référence de batterie déchargée en utilisant l'algorithme du microprocesseur qui analyse les conditions de chaque batterie et les variables du système.
- Avec charge élevée (supérieure à 35A), le dispositif connecte temporairement les batteries en parallèle.

Fonctionnement "mode automatique" en phase de charge :

- Indépendamment de la source de charge (alternateur, chargeur, modules photovoltaïques...), les batteries sont gérées par le microprocesseur de façon séparée et alternée jusqu'à atteindre le seuil de fin de charge de chaque batterie.
- Une fois la phase de fin de charge de chaque batterie est terminée, le dispositif maintient les deux batteries chargées en les connectant en parallèle
- Au branchement d'un circuit, l'appareil sépare les batteries pour pouvoir redémarrer avec la phase de décharge.

### FONCTION "PROTÈGE BATTERIE"

La fonction "protège batterie" déconnecte tous les utilisateurs quand la tension des batteries descend en dessous de 9,5 V (pour éviter l'endommagement irréversible). L'intervention de la fonction "PROTÈGE BATTERIE" est indiquée avec le clignotement courts des deux LED réf. 4 et 5 (fig.1).

Quand la tension descend en dessous de 8,5V, le dispositif s'éteint automatiquement.

Il est possible de réinitialiser les batteries en mode manuel, en éteignant et rallumant le dispositif.

Si la tension de batterie ne monte pas au-delà de 9,5V, l'alimentation aux circuits est garantie pour un maximum d'1 minute.

### FONCTION "CONTRÔLE EFFICACITÉ BATTERIE"

Le BDS180 est capable de détecter si les batteries connectées ont un élément en court-circuit ou si elles ont complètement épuisé leur capacité.

Dans ces situations, le dispositif isole la batterie endommagée et signale l'anomalie avec le clignotement long de la LED respective présente sur le "BDS180" (réf. 4 ou 5) et sur le panneau de commande "MC-180" (réf. 1 ou 2).

## PANNEAU DE CONTRÔLE À DISTANCE "MC180"

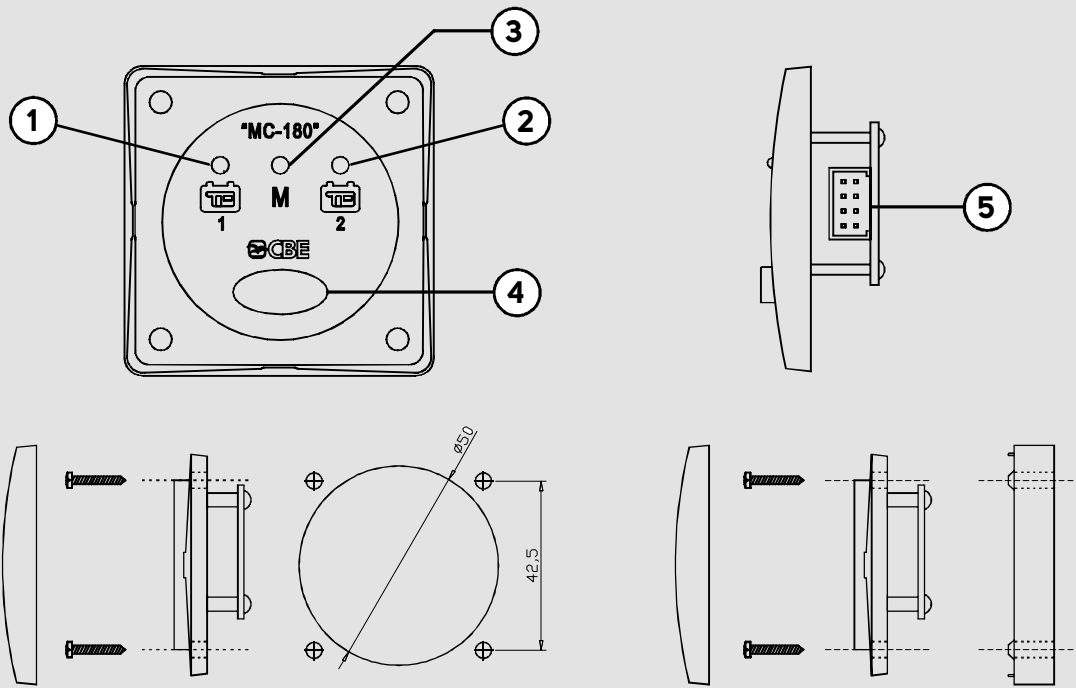


figure 3

Fixation à encastrement

Fixation au mur avec entretoise  
"BMAD" [option]

### LÉGENDE

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1) LED bleue de signalisation utilisation batterie services "1".</li> <li>2) LED bleue de signalisation utilisation batterie services "2".</li> <li>3) LED jaune de signalisation mode "manuel" programmé.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4) Bouton de sélection.</li> <li>5) Connecteur pour la connexion au BDS180 (MC180 est fourni avec un câble avec longueur 6m)</li> </ul> |
|--|--|

### FONCTIONNEMENT

Avec une pression longue (3 secondes) du bouton réf. 4, il est possible de modifier le mode de fonctionnement du BDS180 de "automatique" à "manuel" et inversement. La LED jaune allumée réf.3 indique l'activation du mode "manuel".

En mode "manuel", avec une pression courte du bouton réf.4 il est possible de sélectionner la batterie "1" ou la "2".

## APP "CBE REMOTE CONTROL BDS180"



### DESCRIPTION

L'application "CBE Remote Control BDS180" permet de gérer à distance deux batteries services par le biais du dispositif BDS180.

L'application offre les fonctions suivantes :

- Sélection du mode de fonctionnement du BDS180 (automatique/manuel)
- Affichage graphique et en volt de la tension des deux batteries
- Affichage du courant de charge et décharge
- Affichage du temps d'utilisation résiduel
- Affichage du nombre des cycles de charge et décharge des deux batteries
- Signalisation de l'intervention de la fonction "protège batterie"
- Signalisation d'anomalies dans les batteries
- Manuel du BDS180
- Mise à jour firmware du BDS180



### INSTALLATION APP SUR DISPOSITIF MOBILE

Télécharger l'application "Remote Control BDS180" du "store" sur le dispositif mobile.

L'application est disponible sur :

AppStore Apple"



"Play Store Google".



Systèmes d'exploitation supportés :

- Android 4.0 ou supérieur
- iOS 8.0 ou supérieur

Installer l'application sur le dispositif mobile.

Il est possible d'installer l'application sur plusieurs dispositifs mobiles.



### CONNEXION DISPOSITIF MOBILE AU BDS180

Vérifier que l'interrupteur du BDS180 réf.1 (figure 1) soit programmé sur la position "1".

- Si programmé sur "R", vérifier que l'interrupteur à distance "REMOTE SWITCH" soit programmé sur ON.
- Appuyer avec une courte pression sur le bouton "RESET" réf. 2 (figure 1) sur le BDS180, la LED bleue réf. 3 devrait émettre deux clignotements rapides toutes les 2 secondes.
- Dans les programmations Wi-Fi du dispositif mobile, se connecter au réseau créé par le "BDS180". Le mot de passe de défaut est "00000000".
- Ouvrir l'application "Remote Control BDS180".
- À la première connexion, il sera demandé de programmer un nouveau mot de passe.

**NB:** Il est possible d'installer l'application sur différents dispositifs mobiles, mais il n'est pas possible de les connecter simultanément au BDS180. Le "mot de passe" est mémorisé dans le BDS180 et il sera donc unique pour les différents dispositifs autorisés.

**NB:** À chaque modification de mot de passe, il faut effectuer à nouveau l'association du dispositif mobile au BDS180.

**NB:** On conseille de modifier le mot de passe pour éviter de possibles interactions avec d'autres dispositifs.





## LÉGENDE PAGE-ÉCRAN "ACCUEIL"

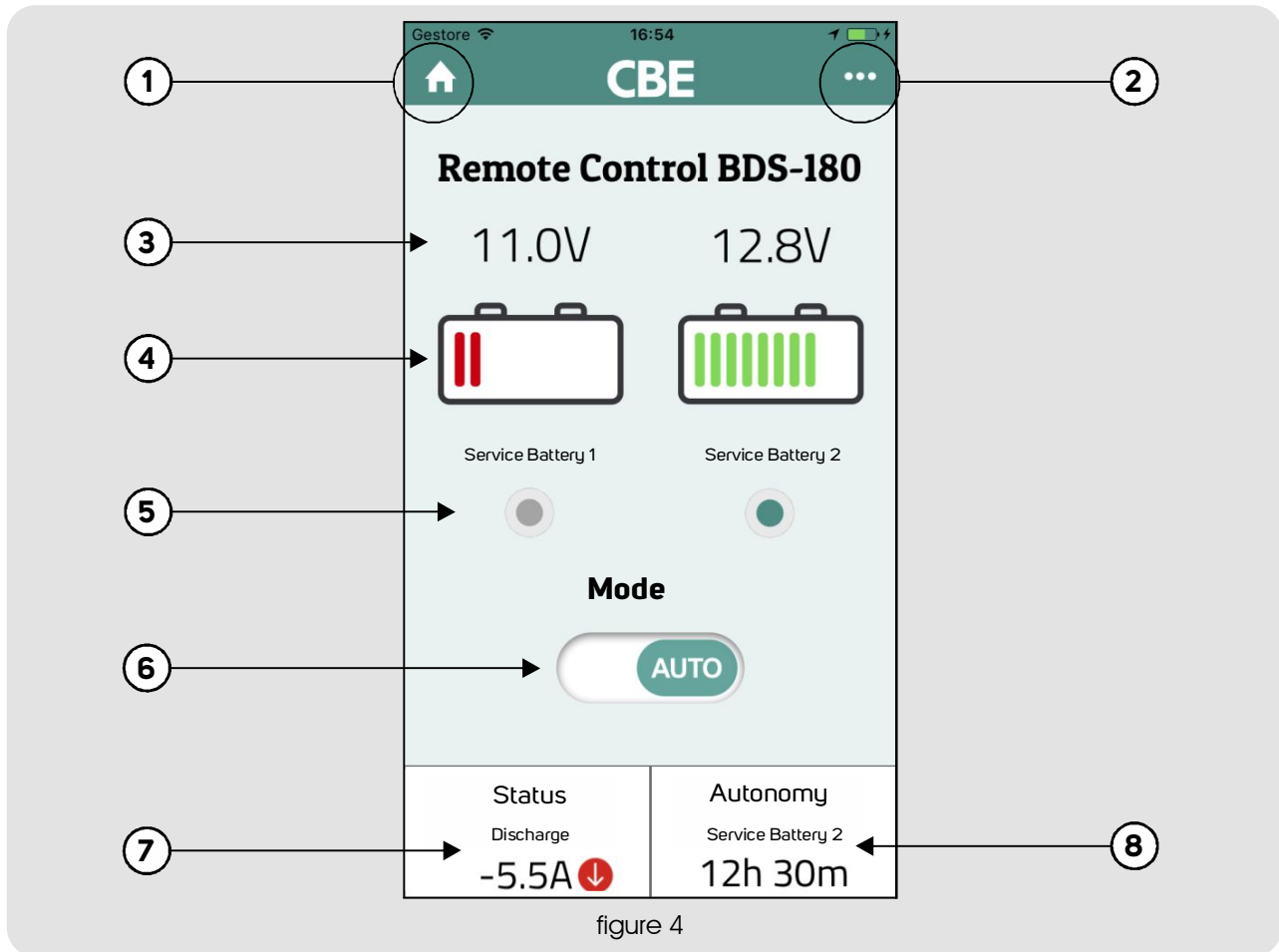


figure 4

- 1) Touche "accueil" pour revenir à la page-écran principale.
- 2) Touche "menu" pour accéder aux rubriques du menu.
- 3) Indication de la tension en Volt des batteries 1 et 2.
- 4) Affichage à barre de l'état des batteries 1 et 2.
- 5) Indication de la batterie ou des batteries connectées.
- 6) Sélecteur du mode de fonctionnement manuel ou automatique.
- 7) Indication du courant de charge ou décharge de la batterie utilisée.
- 8) Indication de l'autonomie résiduelle de la batterie utilisée, affichée uniquement durant la phase de décharge.

Avec batteries en parallèle, les valeurs du courant et de l'autonomie résiduelle font référence à la somme des deux batteries.

**NB: Afin d'avoir un affichage correct de l'autonomie résiduelle, il faut effectuer un cycle de décharge et un cycle de charge complet des batteries, de cette façon le système acquiert toutes les informations relatives aux batteries.**



## PROGRAMMATIONS INITIALES

Après avoir effectué la première connexion et après avoir activé l'application, appuyer sur la touche "menu" réf. 2 et sélectionner la rubrique "Configuration".

- Installation/remplacement batterie 1
- Installation/remplacement batterie 2
- Capacité batterie 1 (Ah)
- Capacité batterie 2 (Ah)

Confirmer les données saisies en appuyant sur le bouton "Save" et puis sur "Confirm".

On conseille par ailleurs de programmer un nouveau mot de passe et de régler la puissance du signal Wi-Fi :

- Nouveau Mot de passe
- Puissance Signal (niveau 1, 2 et 3)

Confirmer les modifications en appuyant sur le bouton "Sauver Configuration Wi-Fi" et puis sur "Confirmer".

NB : à chaque modification de mot de passe, il faut effectuer à nouveau l'association du dispositif mobile au BDS180.



## MENU

Pour entrer dans le menu appuyer sur la touche réf.2 dans la page-écran initiale.

Dans le menu il est possible d'accéder aux rubriques suivantes :

### ● **Advanced information (pour l'affichage des Informations relatives au système) :**

- Errors – d'éventuelles problématiques relatives aux deux batteries connectées sont indiquées.
- Batteries installation date – la date d'installation programmée des batteries est indiquée.
- Battery capacity – la capacité en "Ah" programmée des batteries est indiquée.
- Full charges number – le nombre des charges complètes effectuées sur les batteries est indiqué.
- Full discharges number – le nombre des décharges complètes effectuées sur les batteries est indiqué.
- Batteries health – l'état de santé des batteries est indiqué en %.

### ● **Instructions (guide pour la connexion Wi-Fi du dispositif BDS180)**

#### ● **Configuration.**

##### - **Configuration des batteries**

- Battery 1 installation/remplacement – pour programmer la date d'installation/remplacement de la batterie 1.
- Battery 2 installation/remplacement – pour programmer la date d'installation/remplacement de la batterie 2.
- Batterie 1 capacity (Ah) – pour programmer la capacité de la batterie 1.
- Batterie 2 capacity (Ah) – pour programmer la capacité de la batterie 2.

Pour confirmer les modifications effectuées appuyer sur "Save" et puis sur "Confirm".

#### ● **WI-FI**

- New password – pour programmer un nouveau mot de passe.
- Confirm password – pour confirmer le nouveau mot de passe programmé.
- WI-FI power – pour programmer la puissance du signal Wi-Fi (programmable sur 3 niveaux de puissance)
- Pour confirmer les modifications effectuées appuyer sur "Save WI-FI configuration" puis sur "Confirm".

#### ● **Mise à jour firmware.**

Pour mettre à jour le firmware du BDS180 à la dernière version disponible, appuyer sur "Update" et puis sur "OK".

Ne pas éteindre le dispositif durant la phase de mise à jour, qui peut prendre quelques minutes.

À la fin des opérations un message de confirmation est affiché et il faut associer à nouveau son dispositif mobile BDS180.

#### ● **Manuel (pour consulter le mode d'emploi du dispositif BDS180).**

#### ● **Contacts assistance technique CBE.**



## RÉINITIALISATION MOT DE PASSE

Si on oublie le mot de passe qui permet la connexion du BDS180 par le biais de l'application, il est possible, en tenant enfoncé pendant 3 secondes le bouton "RESET" (réf. 2-figure 1) de réinitialiser le mot de passe programmé à la valeur de défaut (0000000).

Une fois la réinitialisation effectuée, entrer dans le menu "Configuration" et programmer un nouveau mot de passe. Le mot de passe doit être mis à jour sur tous les dispositifs mobiles associés au BDS180.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE EU DECLARATION OF CONFORMITY

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore  
*The undersigned, representative of the following manufacturer:*

**CBE s.r.l.**  
**Via Vienna, 4 – z.i. Spini (settore D)**  
**38121 Trento - Italy**

DICHIARA che l'apparecchiatura descritta in appresso  
*DECLARES that the product:*

*Descrizione / Description:*     **Disgiuntore di batterie / Automatic battery selector**  
*Modello / Model:*               **BDS180 + MC180**  
*Codice / Code:*                   **402180 + 21525x**



è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive/regolamenti:

- ◆ **regolamento ECE R10-5 (Autoveicoli)**
- ◆ **direttiva 2014/53/CE (RED)**
- ◆ **direttiva 2011/65/CE (ROHS)**

*is in accordance with the following Directives/Regulations:*

- ◆ **regulation ECE R10-5 (Automotive)**
- ◆ **2014/53/EC Directive (RED Directive)**
- ◆ **2011/65/EC Directive (ROHS)**

e che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche di seguito indicate  
*and that all the following standards have been applied*

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011 + A2:2013  
EN 50581:2012

*Luogo / Place*     **TRENTO**

*Data / Date*     **13/07/18**

Bruno Conci  
legale rappresentante CBE s.r.l.



# INFORMAZIONI SUL SIMBOLO WEEE (RAEE) INSTRUCTIONS ABOUT THE WEEE INSTRUCTIONS CONCERNANT LA RÈGLEMENTATION DEEE HINWEISE ZUR WEEE-KENNZEICHNUNG

## Corretto smaltimento del prodotto (rifiuti elettrici ed elettronici)

Il simbolo riportato sul prodotto indica che l'apparecchiatura non deve essere smaltita con altri rifiuti al termine del proprio ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute causati da uno smaltimento non corretto, si invita l'utente a separare il prodotto e i suoi eventuali accessori da altri tipi di rifiuti, conferendoli ai soggetti autorizzati secondo le normative locali. Gli utenti domestici, in alternativa alla gestione autonoma di cui sopra, potranno consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smal-

## Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

This marking on the product indicates that the product itself should not be disposed of with other household waste at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate these items from other types of waste and recycle them responsibly to promote the sustainable reuse of material resources.

Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take these items for environmentally safe recycling.

## Korrekte Entsorgung von Altgeräten (Elektroschrott)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt gibt an, dass das Produkt nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät und Zubehörteile bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Helfen Sie mit, das Altgerät und die Zubehörteile fachgerecht zu entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer wenden sich bitte an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder kontaktieren die zuständigen Behörden, um in Erfahrung zu bringen, wo Sie das Altgerät bzw. die Zubehörteile für eine umweltfreundliche Entsorgung abgeben können.

## Les bons gestes de mise au rebut de ce produit (Déchets d'équipements électriques et électroniques)

Ce symbole sur le produit indique que ni le produit, ni ses accessoires électroniques usagés ne peuvent être jetés avec les autres déchets ménagers. La mise au rebut incontrôlée des déchets présentant des risques environnementaux et de santé publique, veuillez séparer vos produits et accessoires usagés des autres déchets.

Vous favoriserez ainsi le recyclage de la matière qui les compose dans le cadre d'un développement durable.

Les particuliers sont invités à contacter le magasin leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès des autorités locales pour connaître les procédures et les points de collecte de ces produits en vue de leur recyclage.



## 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

