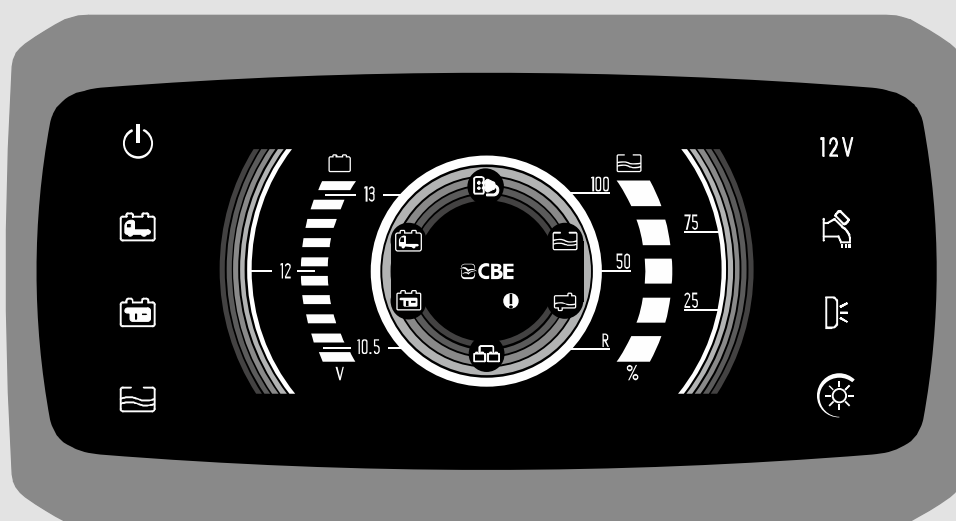




























PL10-ST



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

IT		Elementi principali del sistema elettrico	5
		Consigli e verifiche	5
	<hr/>		6
	PANNELLO COMANDO "PL10-ST"		
		Descrizione	6
		Funzioni	7
	<hr/>		8
	QUADRO DISTRIBUZIONE "DL30-ST"		
		Fusibili di protezione	8
		Collegamenti	9
	<hr/>		29
SCHEMA D'INSTALLAZIONE "PL10-ST"			
<hr/>		30	
SCHEMA ELETTRICO "DL30-ST"			
EN		Main parts of the electrical system	11
		Advice and checks	11
	<hr/>		12
	CONTROL PANEL "PL10-ST"		
		Descriptions	12
		Functions	13
	<hr/>		14
	DISTRIBUTION BOX "DL30-ST"		
		Protection fuses	14
		Connections	15
	<hr/>		29
INSTALLATION "PL10-ST"			
<hr/>		30	
ELECTRIC DIAGRAM "DL30-ST"			

DE		Hauptelemente der elektrischen anlage	17
		Ratschläge und kontrollen	17
	KONTROLL PANEL "PL10-ST"		18
		Beschreibung	18
		Funktionen	19
	VERTEILUNGSMODUL "DL30-ST"		20
		Sicherungen	20
		Anschlüsse	21
	EINBAUPLAN "PL10-ST"		29
	SCHALTPLAN "DL30-ST"		30
FR		Elements principaux du systeme electrique	23
		Conseils et controles	23
	PANNEAU DE COMMANDE "PL10-ST"		24
		Descriptions	24
		Fonctions	25
	TABLEAU DE DISTRIBUTION "DL30-ST"		26
		Fusibles de protection	26
		Branchement	27
	SCHEMA D'INSTALLATION "PL10-ST"		29
	SCHÉMA DE CÂBLAGE "DL30-ST"		30



ELEMENTI PRINCIPALI DEL SISTEMA ELETTRICO

- > **PANNELLO COMANDO “PL10-ST”** - comando utenze, test batterie, test serbatoi.
- > **QUADRO DI DISTRIBUZIONE 12V “DL30-ST”** - relè generale, relè frigo, relè pompa, dispositivo di ricarica batteria motore, fusibili di protezione.
- > **SONDA AD ASTE** - misura il contenuto del serbatoio acque chiare, visualizzazione di 5 livelli.
- > **SONDA CON VITI “SS/P”** - segnalazione di pieno del serbatoio delle acque grigie.
- > **BATTERIA SERVIZI “B2”** - alimenta tutte le utenze dei servizi.
- > **BATTERIA MOTORE “B1”**.



CONSIGLI E VERIFICHE



IMPORTANTE: Ogni intervento sull'impianto elettrico deve essere eseguito solo da personale specializzato. Prima di eseguire manutenzioni scollegare la batteria e la linea di alimentazione 230V.

BATTERIE

Osservare attentamente le istruzioni di manutenzione e d'uso del produttore delle batterie.

L'acido contenuto nelle batterie è velenoso e corrosivo. Evitare qualsiasi contatto con la pelle e con gli occhi.

Se la batteria è completamente scarica deve essere ricaricata per almeno 10 ore. Nel caso sia scarica da più di 8 settimane può subire danni.

Controllare periodicamente il livello del liquido della batteria (batterie con acido); le batterie al GEL non richiedono manutenzione ma devono essere ricaricate costantemente.

Verificare il corretto serraggio dei morsetti di collegamento e togliere le incrostazioni di ossido.

Nel caso venga tolta la batteria servizi, isolare il polo positivo (questo per evitare corto-circuiti durante una casuale messa in moto del motore).

In caso di soste prolungate la batteria dei servizi deve essere scollegata o ricaricata regolarmente.

CARICA BATTERIE

Il carica batterie deve essere installato in luogo asciutto e aerato.

L'installazione di questo apparecchio 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.

Non eseguire mai manutenzioni con la rete 230V collegata.

Non ostruire le prese d'aria poste sul coperchio ed assicurare un'adeguata ventilazione.

Prima di scollegare l'apparecchio dalla rete 230V spegnere l'interruttore di sicurezza.

SONDE SERBATOI

Non lasciare l'acqua nei serbatoi per lunghi periodi onde evitare incrostazioni, in particolar modo nel serbatoio di recupero.

QUADRO DISTRIBUZIONE 230V

Prima di togliere il coperchio controllare che la spina della rete 230V sia scollegata.

Per evitare danni all'apparecchio assicurarsi che i connettori siano correttamente collegati.

Per togliere alimentazione a tutto l'impianto 230V posizionare l'interruttore generale 230V su "0" (OFF).

Collegare e scollegare la rete esterna 230V solamente con interruttore generale spento.

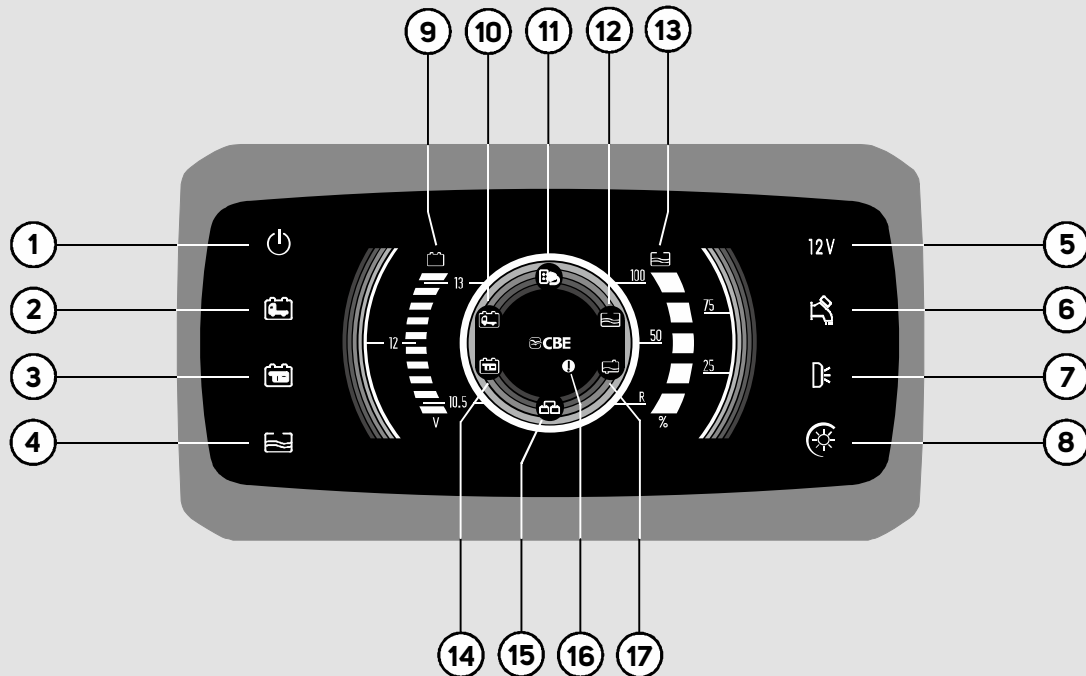
In caso di interruzione automatica dell'interruttore, individuare il guasto prima di riattivare l'alimentazione dell'impianto.

FUSIBILI

Sostituire i fusibili difettosi solo dopo aver individuato e rimosso la causa del guasto.

In caso di sostituzione di fusibili rispettare il valore di amperaggio previsto.

PANNELLO COMANDO "PL10-ST"



DESCRIZIONE

- 1) Pulsante generale ON/OFF di comando utenze (per accendere o spegnere premere per 2 secondi). Il lampeggio del led indica la batteria scarica ed il prossimo intervento del dispositivo di minima tensione.
NB: all'accensione il pannello effettua una verifica di funzionamento di tutti i led.
- 2) Pulsante per il controllo della batteria motore (B1).
- 3) Pulsante per il controllo della batteria servizi (B2).
- 4) Pulsante per il controllo del serbatoio acque chiare.
- 5) Pulsante di comando "12V" (luci e prese 12V).
- 6) Pulsante di comando pompa acqua, comanda il relè pompa.
- 7) Pulsante di comando luce esterna; si spegne automaticamente con il motore in moto.
- 8) Pulsante per il settaggio dell'intensità della retroilluminazione a led in situazione "notte", vedi anche funzione "CREPUSCOLARE".
- 9) Visualizzatore a led per il controllo della tensione delle batterie motore e servizi.
- 10) Il lampeggio di questo simbolo indica l'allarme di batteria motore (B1) scarica.
- 11) Led segnalazione rete 230V collegata.
- 12) Il lampeggio di questo simbolo indica l'allarme di serbatoio acque chiare vuoto.
- 13) Visualizzatore a led per il livello del serbatoio delle acque chiare (Riserva, 25%, 50%, 75%, 100%).
- 14) Il lampeggio di questo simbolo indica l'allarme di batteria servizi (B2) scarica.
- 15) Indica che le funzione D+ sono attivate.
- 16) Indica la presenza di un'anomalia nel sistema.
- 17) Il lampeggio di questo simbolo indica l'allarme di serbatoio acque grigie pieno.



FUNZIONI

ALLARME BATTERIA MOTORE (B1)

Quando la batteria motore raggiunge una tensione inferiore a 12V si attiva automaticamente l'allarme di batteria motore scarica e il simbolo rif.7 (pannello di comando) lampeggia.

ALLARME BATTERIA SERVIZI (B2)

Quando la batteria servizi raggiunge una tensione inferiore a 11,5V si attiva automaticamente l'allarme di batteria servizi scarica e il simbolo rif.8 (pannello di comando) lampeggia.

CONTROLLO MINIMA TENSIONE

(SALVA BATTERIA)

Un automatismo stacca tutte le utenze a 12V quando la batteria servizi raggiunge il livello minimo di tensione di 10V. E' possibile ripristinare tutte le utenze per un minuto premendo il pulsante ON/OFF (rif.1 pannello comando).

Con una tensione inferiore a 9.5V il pannello di comando si spegne automaticamente.

Automaticamente le utenze vengono ripristinate quando la tensione è maggiore di 13.5 V.

Sono esclusi da questo automatismo il frigo, il gradino, e le utenze alimentate direttamente da B2.

SPEGNIMENTO AUTOMATICO

DELLA LUCE ESTERNA

Un automatismo spegne automaticamente la luce esterna con motore acceso.

FUNZIONE CREPUSCOLARE

In situazione "notte", grazie a un sensore posizionato vicino al pulsante rif.2 (pannello di comando), l'intensità della retroilluminazione a led viene ridotta automaticamente al livello preimpostato dall'utente (per il settaggio tenere premuto il pulsante per più di 3 secondi, fino al raggiungimento del livello indicato).

FUNZIONI D+

Un automatismo gestisce le funzioni D+ con motore in moto (parallelo batterie, uscita simulata D+, luce ext. ecc...).

Le funzioni D+ si attivano in presenza di una delle seguenti condizioni:

condizione A: Con segnale D+ positivo (connettore rif.19, pin1).

condizione B: Con segnale + Chiave (connettore rif.19, pin 2) e segnale negativo D+ (connettore rif.19, pin 4).

Le funzioni D+ possono essere attivate solo se la batteria servizi B2 è collegata.

NB: In caso di installazione di apparecchi che necessitano la disattivazione del relè parallelo batterie è necessario collegare il faston (connettore rif. 13) a massa (-12V negativo).

RICARICA BATTERIA MOTORE (B1)

Un automatismo consente, quando necessario, una ricarica (corrente nominale 4A) della batteria motore (B1) nei seguenti casi:

- con rete 230V inserita e carica batterie CBE acceso.

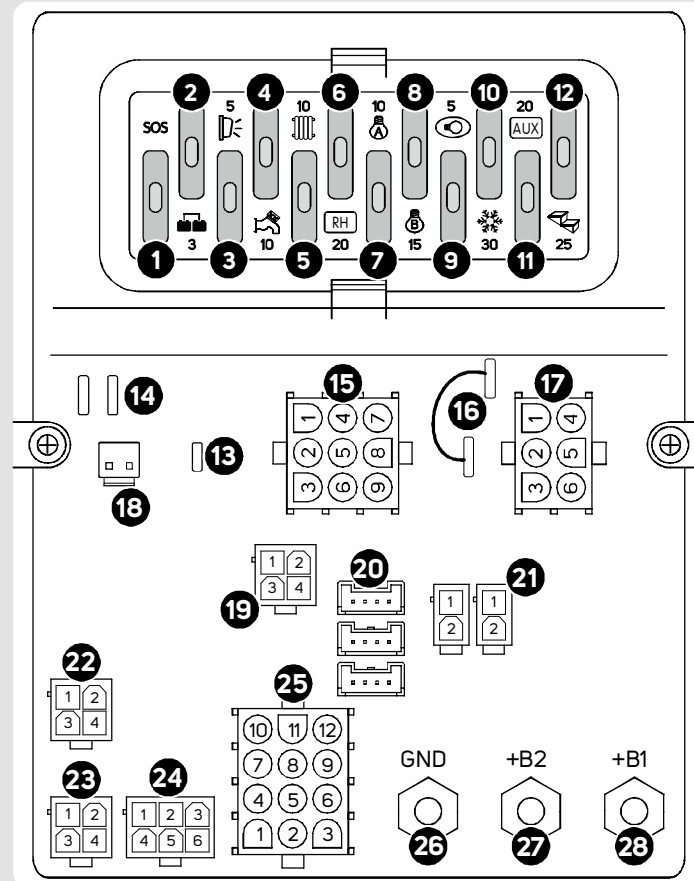
RICARICA BATTERIA SERVIZI (B2)

a) con alternatore: tramite il relè separatore o dispositivi esterni (es: dc/dc converter) quando il motore è in moto.

b) con rete 230V: sistema a tampone tramite il carica batterie.

c) con modulo fotovoltaico: tramite regolatore solare.



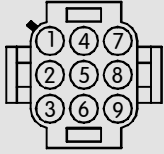

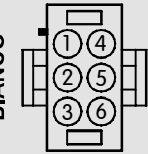






QUADRO DI DISTRIBUZIONE "DL30-ST"



FUSIBILI DI PROTEZIONE


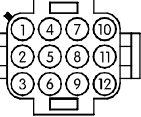



- 1) Fusibile "SOS" per alimentare le principali utenze (gruppo luci A e B, pompa, stufa e uscita RH) direttamente dalla batteria servizi "B2" disabilitando i controlli elettronici. Il led giallo indica che la funzione SOS è attivata.
NB: Utilizzare solo in caso di guasti delle apparecchiature.
- 2) Fusibile 3A per la protezione dell'uscita OUT D+ simulata.
- 3) Fusibile 5A per l'alimentazione della luce esterna.
- 4) Fusibile 10A per l'alimentazione della pompa acqua.
- 5) Fusibile 10A per l'alimentazione della stufa / boiler.
- 6) Fusibile 20A per l'alimentazione dell'uscita RH.
- 7) Fusibile 10A per l'alimentazione del gruppo luci "A".
- 8) Fusibile 15A per l'alimentazione del gruppo luci "B".
- 9) Fusibile 5A per l'alimentazione delle luci ingombro (Side Marker).
- 10) Fusibile 30A per l'alimentazione del frigo 12V AES e trivalente. Il frigo trivalente si spegne automaticamente con il motore fermo.
- 11) Fusibile 20A per l'alimentazione ausiliaria (AUX), collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
- 12) Fusibile 25A per l'alimentazione del gradino elettrico, collegato direttamente alla batteria servizi (B2).

+ COLLEGAMENTI

13) 4.8 	SEGNALE Collegare a massa (-12V negativo) per la disattivazione del relè parallelo batterie.	
14) 	SEGNALE Uscita simulata D+ alternatore.	
15) BIANCO 	UTENZE 1) + uscita stufa, dipende dal pulsante generale ON/OFF. 2) + uscita pompa acqua, dipende dal pulsante pompa. 3) + luce esterna, dipende dal pulsante luce esterna. 4) + uscita "RH", dipende dal pulsante generale ON/OFF. 5-7) + uscita luci "A", dipende dal pulsante generale ON/OFF. 6-8-9) + uscita luci "B", dipende dal pulsante generale ON/OFF.	FUSIBILE 5 4 3 6 7 8
16) 	SEGNALE Collegamento frigo AES - Ponte per l'esclusione del relè frigo trivalente, serve per collegare il frigo AES direttamente alla batteria servizi (B2).	
17) BIANCO 	UTENZE 1-2) + uscita aux (regolatore solare), diretta in "B2". 3) + uscita frigo trivalente / AES 4) + uscita gradino elettrico, diretta in "B2". 5-6) + uscita utenze a gas (frigo, cucina, valvola boiler, ecc..), diretta in "B2".	FUSIBILE 11 10 12 FUSIBILE TERMICO*
18) BIANCO 	SEGNALI 1) + entrata segnale "S" proveniente dall carica batterie CBE 2) /	
19) BIANCO 	SEGNALI 1) Entrata segnale positivo "D+" (+). 2) Entrata segnale positivo "+ chiave" (+). 3) Entrata segnale negativo "Side Marker" (-). 4) Entrata segnale negativo "D+" (-).	
20) BIANCO 	COLLEGAMENTO CL-BUS Collegamento nodi CL-BUS	
21) BIANCO 	SIDE MARKER 1) + uscita luci "Side marker". 2) Massa	FUSIBILE 9
22) NERO 	SERBATOIO ACQUE GRIGIE Da collegare alla sonda a viti del serbatoio acque grigie.	
23) ROSSO 	NON COLLEGATO	

* L'uscita "utenze a gas" è protetta da un fusibile termico a ripristino automatico da 3A.

COLLEGAMENTI

24) BIANCO 	SERBATOIO ACQUE CHIARE Da collegare alla sonda ad aste del serbatoio acque chiare.
25) BIANCO 	MASSE Masse da collegare al negativo delle utenze.
26) GND 	MASSA Da collegare al polo negativo della batteria servizi (B2) o al telaio del veicolo.
27) +B2 	BATTERIA SERVIZI Da collegare al polo positivo della batteria servizi.
28) +B1 	BATTERIA MOTORE Da collegare al polo positivo della batteria motore.



MAIN PARTS OF THE ELECTRICAL SYSTEM

- > **CONTROL PANEL “PL10-ST”** - mains' control, battery test, tank test.
- > **12V DISTRIBUTION BOX “DL30-ST”** - main relays, fridge relays, pump relays, car battery recharging device, protection fuses.
- > **RODS TANKPROBE** - it measures the content of the fresh water tank, 5-levels visualization.
- > **TANK PROBE WITH SCREWS “SS/P”** - signalization of full waste water tank.
- > **LEISURE BATTERY “B2”** - it gives power to all the users.
- > **CAR BATTERY “B1”**.



ADVICE AND CHECKS



IMPORTANT: Maintenance interventions on the electric implant must be carried out by specialized personnel. Before carrying out maintenances disconnect the battery and the 230V power supply line.

BATTERIES

Read with care the instructions of use and maintenance of the batteries.

The acid kept in the batteries is poisoning and corrosive. Avoid any contact with skin and eyes.

If the battery is completely discharged it needs recharging for almost 10 hours. If discharged for more than 8 weeks it may be damaged.

Check periodically the level of the liquid of the battery (with acid); the GEL battery does not need any maintenance but a continuous recharging.

Check the correct tightening of the connection binding screw and brush off the oxide.

If the leisure battery is removed, isolate the positive pole (in order to avoid short-circuits during an accidental car engine starting).

In case of a longer stop, the services battery has to be disconnected or recharged regularly.

BATTERY CHARGER

The battery charger must be installed in a dry and ventilated place.

The installation of this device must be carried out by specialized technicians.

In case of battery charger's misuse, the guarantee falls off and the manufacturer declines all responsibility for damages to people and things.

Do not carry out any maintenance when the battery charger is connected to the 230V power supply net.

Do not cover air intakes and assure an appropriate ventilation.

Before disconnecting the battery charger from 230V power supply, turn the safety switch off.

TANK PROBES

Never let water in the tanks for long time, in order to avoid foulings, especially in the waste water tank.

230V CUT-OUT BOX

Before taking away the cover, check that the 230V socket is disconnected.

In order to avoid damages to the box, check the correct tightening of the connections.

In order to cut power to the whole 230V system, please take care that the 230V main switch must be on the “0” (OFF) position.

Connect and disconnect the external 230V net only when the main switch is off.

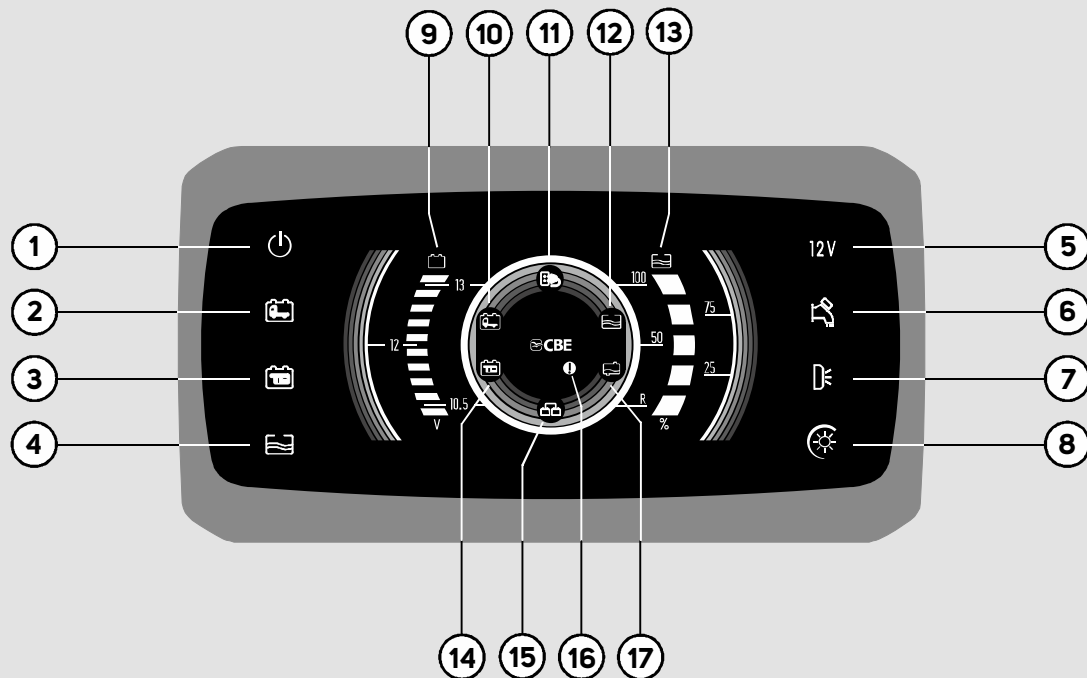
In case of automatic switch break, find the damage before giving power again to the electrical system.

FUSES

Replace the fuses after finding out the real cause of the damage only.

When the fuses are replaced respect the value of the amperage established.

CONTROL PANEL "PL10-ST"



DESCRIPTIONS

- 1)** Mains' general button ON/OFF (to turn on/off press for 2 seconds). LED flashing indicates that the battery is low and that the low voltage device will turn on.
NOTE: at start-up, the panel verifies the functioning of all LEDs.
- 2)** Button to check the car battery (B1).
- 3)** Button to check the leisure battery (B2).
- 4)** Button to check the fresh water tank.
- 5)** 12V button; it controls the lights and 12V sockets.
- 6)** Waterpump button; it controls the pump relais.
- 7)** Awning light button; the awning light switches automatically off when you start up the engine.
- 8)** Button with integrated twilight sensor to set the intensity of the LED backlighting in a "night" situation (see also the "TWILIGHT" function).
- 9)** Voltmeter for the control of car and leisure battery voltage.
- 10)** If this symbol blinks the car battery (B1) has run down.
- 11)** Led to signal 230V net on.
- 12)** If this symbol blinks the fresh water tank is empty.
- 13)** Fresh water tank level (Emergency level, 25%, 50%, 75%, 100%).
- 14)** If this symbol blinks the leisure battery (B2) has run down.
- 15)** It indicates that the D+ functions are enabled.
- 16)** It displays a system anomaly
- 17)** When it blinking, it displays that the waste water tank is full.



FUNCTIONS

CAR BATTERY ALARM (B1)

When car battery voltage is lower than 12V, car battery alarm is automatically activated together with symbol ref.7 (control panel) blinking.

LEISURE BATTERY ALARM (B2)

When leisure battery voltage is lower than 11.5V, leisure battery alarm is automatically activated together with symbol ref.8 (control panel) blinking.

MINIMUM VOLTAGE CONTROL (BATTERY PROTECTION)

An automatism switches all the 12V mains off, when the leisure battery reaches the minimal voltage level of 10V.

It is possible to reactivate all users for one minute by pressing the on/off button (ref. 1 on control panel).

The control panel automatically turns off with a voltage lower than 9.5V.

Users are automatically reactivated when voltage is bigger than 13.5V.

The fridge, the electrical step and the mains powered directly from B2 are excluded from this automatism.

AWNING LIGHT AUTOMATIC TURN OFF

An automatism switches off the awning light when engine is turned on.

TWILIGHT FUNCTION

In a "night" situation, a sensor positioned near the Button ref.2 (control panel) causes the intensity of the LED backlight to automatically be reduced to the level preset by the user (to set, hold button down for over 3 seconds, until the device reaches the desired level).

D+ FUNCTIONS

An automatism switches on the D+ functions (batteries parallel, OUT D+ simulated output, awning light etc.). The D+ functions are activated in presence of one of following conditions:

Condition A: with D+ positive signal (connector ref.19, pin1).

condizione B: with + key ON signal (connector ref.19, pin 2) and "D+" negative signal (connector ref.19, pin 4).

The D+ functions can be activated only if the B2 leisure battery is connected.

NB: In the case of installation of equipment that needs exclusion of the battery parallel relay, you must connect the terminal ref. 13 to mass (negative -12V).

CAR BATTERY (B1) RECHARGING

An automatism makes it possible when necessary to recharge (nominal current 4A) the car battery (B1) in the following cases:

-with 230V mains connected and CBE battery charger switched on.

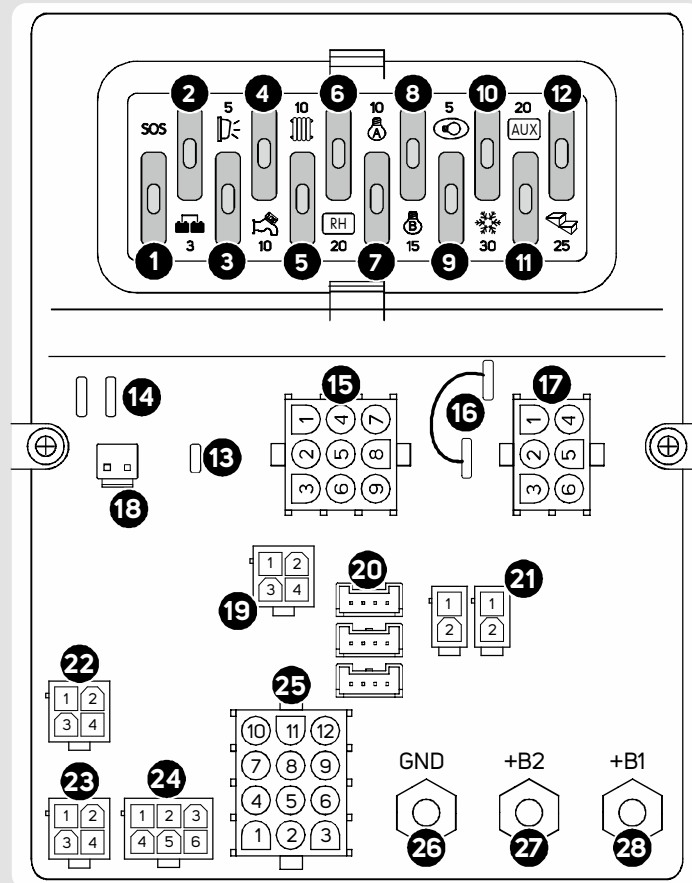
LEISURE BATTERY (B2) RECHARGING

a) by alternator: through the separating relay or through external devices (eg: DC / DC converter) when the engine is running.

b) by 230V net: buffer system through battery charger.

c) by photovoltaic module: through solar regulator.



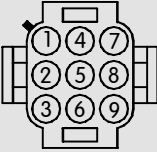

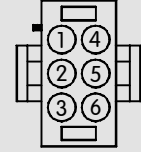






DISTRIBUTION BOX "DL30-ST"



PROTECTION FUSES

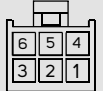
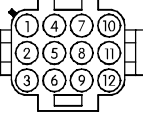



- 1) "SOS" fuse for powering the main users (lights group, pump, heating and 12V sockets) directly from the service battery "B2" and disabling the electronic controls.
The yellow LED indicates that the SOS function is activated.
NB: To be used only in the event of malfunctioning of the equipment.
- 2) 3A fuse for OUT D+ simulated output protection.
- 3) 5A fuse to give power to the awning light.
- 4) 10A fuse to give power to the water pump.
- 5) 10A fuse to give power to the heating/boiler.
- 6) 20A fuse to give power to the RH output.
- 7) 10A fuse to give power to the lights group "A".
- 8) 15A fuse to give power to the lights group "B".
- 9) 5A fuse to give power to the Side Marker
- 10) 30A fuse to give power to 12V AES or 3-way function fridge. The 3-way function fridge switches automatically off when the engine is off.
- 11) 20A fuse to give power to the AUX, connected directly to the leisure (B2) battery.
- 12) Electric step power supply 25A protection fuse. The step is connected directly to leisure battery (B2).

+ CONNECTIONS

<p>13) 4.8 </p>	<p>SIGNALS To connect to ground (negative -12V) to exclude the battery parallel relay.</p>	
<p>14) </p>	<p>SIGNAL Simulated output D+ alternator.</p>	
<p>15) WHITE </p>	<p>USERS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) + output heating, it depends on the main button ON/OFF. 2) + output water pump, it depends on the pump button. 3) + output awning light, it depends on the awning light button. 4) + output "RH", it depends on the main button ON/OFF. 5-7) + output lights group "A", it depends on the main button ON/OFF. 6-8-9) + output lights group "B", it depends on the main button ON/OFF. 	<p>FUSE</p> <p>5 4 3 6 7 8</p>
<p>16) </p>	<p>SIGNAL AES fridge connection; It is a bridge, which excludes the 3 way function Fridge and is used to connect the AES fridge directly to the B2.</p>	
<p>17) WHITE </p>	<p>USERS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-2) + output AUX (solar regulator), direct "B2". 3) + output 3 way function fridge / AES. 4) + output electric step, direct "B2". 5-6) + output gas users (fridge, kitchen, etc ...), direct "B2". 	<p>FUSE</p> <p>11 10 12 THERMAL FUSE *</p>
<p>18) WHITE </p>	<p>SIGNALS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) + input signal "S" net coming from the CBE battery charger. 2) / 	
<p>19) WHITE </p>	<p>SIGNALS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Input "D+" positive signal (+) 2) Input ignition on positive signal (+). 3) Input "Side Marker" negative signal (-). 4) Input "D+" negative signal (-). 	
<p>20) WHITE </p>	<p>CL-BUS CONNECTION Connections to the CL-BUS module</p>	
<p>21) WHITE </p>	<p>SIDE MARKER</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) +"Side marker" lights exit. 2) Ground. 	<p>FUSE</p> <p>9</p>
<p>22) BLACK </p>	<p>WASTE WATER TANK To connect to the waste water tank probe with screw.</p>	
<p>23) RED </p>	<p>NOT CONNECTED</p>	

* The output "gas mains" is protected by a thermal fuse with 3A automatic reset.

CONNECTIONS

24) WHITE 	FRESH WATER TANK To connect to the fresh water tank probe.
25) WHITE 	GROUND To connect to the mains' ground.
26) GND 	GROUND To connect to the negative pole of the leisure battery or to the chassis of the vehicle.
27) +B2 	LEISURE BATTERY To connect to the positive pole of the leisure battery.
28) +B1 	CAR BATTERY To connect to the positive pole of the car battery.



HAUPTELEMENTE DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- > **KONTROLLPANEL "PL10-ST"** - Steuerung der Verbraucher, Batterie-Test, Tank-Test.
- > **12V VERTEILUNGSMODUL "DL30-ST"** - Hauptrelais, Kühlschranksrelais, Pumpenrelais, Ladungseinrichtung B1, Schutzsicherungen.
- > **SONDE MIT STÄBEN** - misst den Inhalt des Frischwasser-Tanks, 5-Stände Visualisierung.
- > **SONDE MIT SCHRAUBEN "SSP"** - LED-Anzeige Vollstand Abwassertank
- > **VERBRAUCHERBATTERIE "B2"** - Versorgt alle Verbraucher.
- > **FAHRZEUGBATTERIE "B1"**.



RATSCHLÄGE UND KONTROLLEN



WICHTIG: Eventuelle Änderungen an der elektrischen Anlage dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Batterie abklemmen und 230V Netz trennen, bevor mit Wartungsarbeiten begonnen wird.

BATTERIEN

Gebrauchsanweisungen vom Batterie-Hersteller beachten.

Säure in Batterien ist giftig und ätzend. Kontakte mit Haut und Augen vermeiden.

Wann die Batterie voll entladen ist, muss sie für mindestens 10 Stunden wiederaufladen. Wenn die Batterie über 8 Wochen entladen wird, kann sie beschädigt werden.

Regelmäßig den Flüssigkeitsstand der Batterien (Säure-batterien) überwachen; Gelbatterien sind wartungs-frei aber brauchen regelmäßiges Nachladen.

Den Sitz der Klemmen kontrollieren und eventuell Oxydschichten entfernen.

Im Falle der Entfernung der Verbraucher-batterie, den Pluspol isolieren (um Kurzschlüsse, bei Einschalten des Motors zu vermeiden).

Wenn die Batterie lange nicht genutzt wird, muss die Batterie ausgeklemmet werden oder regelmäßig wieder-aufgeladen werden.

BATTERIELADEGERÄT

Ladegerät in einem trockenen und belüfteten Raum einbauen.

Der Einbau von diesem Gerät darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Im Falle von Missbrauch verfällt die Garantie und die Herstellerhaftung.

Keine Wartungsarbeiten, wenn 230V Netz anliegt.

Die Belüftung beim Deckel nicht verstopfen und eine angemessene Belüftung sicherstellen.

Bevor das Ladegerät vom 230V Netz getrennt wird, den Schalter ausmachen.

TANKSONDEN

Das Wasser in den Tanks nicht zu lange stehen lassen, um Verkrustungen zu vermeiden, vor allem im Abwassertank.

230V HAUPTSCHALTER

Vor den Abnehmen des Deckels kontrollieren ob der Stecker für den Netzanschluss ausgesteckt ist.

Um Schäden am Modul zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass die Stecker fest verbunden sind.

Um die Spannungsversorgung in der gesamten Anlage abzuschalten, den Hauptschalter 230 auf "0" (OFF) stellen.

An und Ausschluss am 230V Aussennetz nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter.

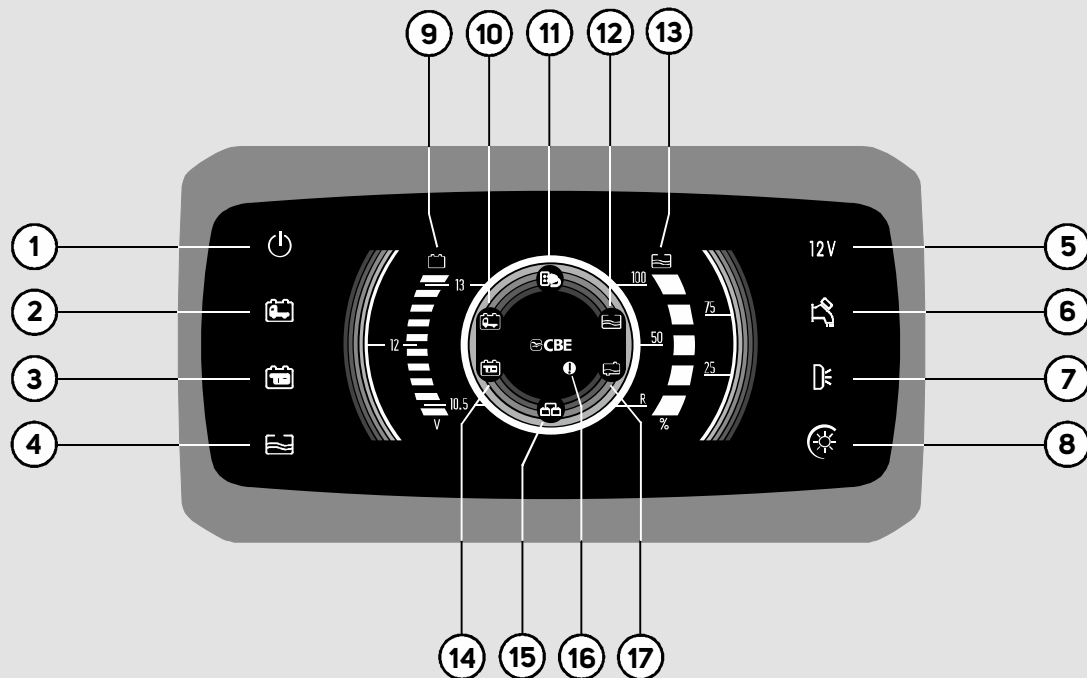
Wenn sich der Schalter automatisch öffnet, lokalisieren Sie den Fehler, bevor Sie das elektrische System mit Strom versorgen.

SICHERUNGEN

Die defekte Sicherung austauschen, nur wenn Sie die Ursache des Fehlers gefunden und gelöst haben.

Die neue Sicherung muss den gleichen Amperewert von dem Entnommenen haben.

KONTROLL PANEL "PL10-ST"



BESCHREIBUNG

- 1)** Haupttaster ON/OFF zur Steuerung der Verbraucher (Drücken ca. 2 Sekunden um ein- oder auszuschalten). Das Blinken der LED zeigt an, dass die Batterie leer wird und der Tiefentladungsschutz in Kürze aktiviert wird.
Zu bemerken: Beim Einschalten führt die Tafel eine Überprüfung des Funktionierens aller
- 2)** Taster für die Überwachung der Fahrzeugbatterie (B1).
- 3)** Taster für die Überwachung der Verbraucherbatterie (B2).
- 4)** Taster für die Überwachung des Frischwassertank.
- 5)** 12V Taster (Lichter und 12V Steckdose).
- 6)** Wasserpumpe Taster, der das Pumpenrelais bedient.
- 7)** Vorzeltleuchte Taster: bei Motor an, geht das Vorzeltleuchte automatisch aus.
- 8)** Taster zur Einstellung der Intensität der LED-Hintergrundbeleuchtung bei Dunkelheit: siehe auch "DÄMMERUNGSFUNKTION").
- 9)** Voltmeter für die Spannungskontrolle der Auto- und Verbraucherbatterie.
- 10)** Das Blinken dieses Symbols zeigt den Alarm Fahrzeugbatterie (B1) leer an.
- 11)** Led signalisiert angeschlossenes 230V Netz.
- 12)** Das Blinken dieses Symbols zeigt den Alarm Frischwassertank leer an.
- 13)** Led-Anzeigegerät für pegel des Frischwassertanks (Reserve, 25%, 50%, 75%, 100%).
- 14)** Das Blinken dieses Symbols zeigt den Alarm Verbraucherbatterie (B2) leer an.
- 15)** Zeigt an, dass die D+ Funktionen aktiviert sind.
- 16)** Zeigt eine Störung am System an.
- 17)** Das Blinken dieses Symbols zeigt den Alarm Abwassertank voll an.



FUNKTIONEN

FAHRZEUG BATTERIE ALARM (B1)

Wenn die Fahrzeug-Batterie eine Spannung kleiner als 12V erreicht, wird der Alarm Fahrzeug-Batterie aktiv und das Symbol ref.7 (Kontrollpanel) blinkt.

VERBRAUCHER BATTERIE ALARM (B2)

Wenn die Verbraucher-Batterie eine Spannung kleiner als 11.5V erreicht, wird der Alarm Verbraucher-Batterie aktiv und das Symbol ref.8 (Kontrollpanel) blinkt.

TIEFENTLADUNGSSCHUTZ (BATTERIESCHUTZ)

Ein Automatismus schaltet alle 12V Verbraucher aus, wenn die Verbraucherbatterie die minimale Spannung von 10V erreicht. Durch das Drücken vom Taster "ON/OFF" (ref. 4 Control Panel) kann man alle Verbraucher für eine Minute wiedereinschalten.

Mit einer Spannung unter 9.5V geht das Kontrollpanel automatisch aus.

Die Verbrauchern werden bei einer Spannung höher als 13.5V wieder eingeschaltet.

Von diesem Automatismus sind der Kühlschrank, die elektrische Trittstufe und die direkt von der B2 versorgten Verbraucher, ausgeschlossen.

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER VORZELTLEUCHTE

Ein Automatismus schaltet die Vorzeltleuchte bei laufendem Motor automatisch aus.

DÄMMERUNGSFUNKTION

Bei Dunkelheit wird die Intensität der LED-Hintergrundbeleuchtung mit Hilfe eines Sensors hinter der Taste (Ref. 2 Kontrollpanel) automatisch auf das vom Benutzer voreingestellte Niveau reduziert (zur Einstellung die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt halten, bis das gewünschte Niveau erreicht ist).

D+ FUNKTIONEN

Ein Automatismus schaltet die D+ Funktionen bei laufendem Motor ein (Parallelschaltung der Batterien, Ausgang OUT D+, Vorzeltleuchte usw.).

Die Funktionen werden aktiviert, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen vorliegt:

Bedingung A: Mit Signal D+ positiv (Stecker Ref.19, pin1).

Bedingung B: Mit Signal + Schlüssel (Stecker Ref.19, pin 2) und mit Signal negativ D+ (Stecker Ref.19, pin 4).

Die D+ Funktionen können aktiviert werden, erst wenn die Verbraucherbatterie angeklemt ist.

Anmerkung: Bei der Installation von Geräten, bei denen das Relais für die Parallelschaltung der Batterien deaktiviert werden muss, ist der Flachstecker Ref.13 an Masse anzuschließen (negativ -12V).

FAHRZEUG BATTERIE MITLADUNG (B1)

Ein Automatismus ermöglicht gegebenenfalls eine Aufladung (Nennstrom 4A) der Fahrzeug-batterie (B1) in folgenden Fällen:

- bei anliegendem 230V-Netz und eingeschaltetem CBE-Ladegerät.

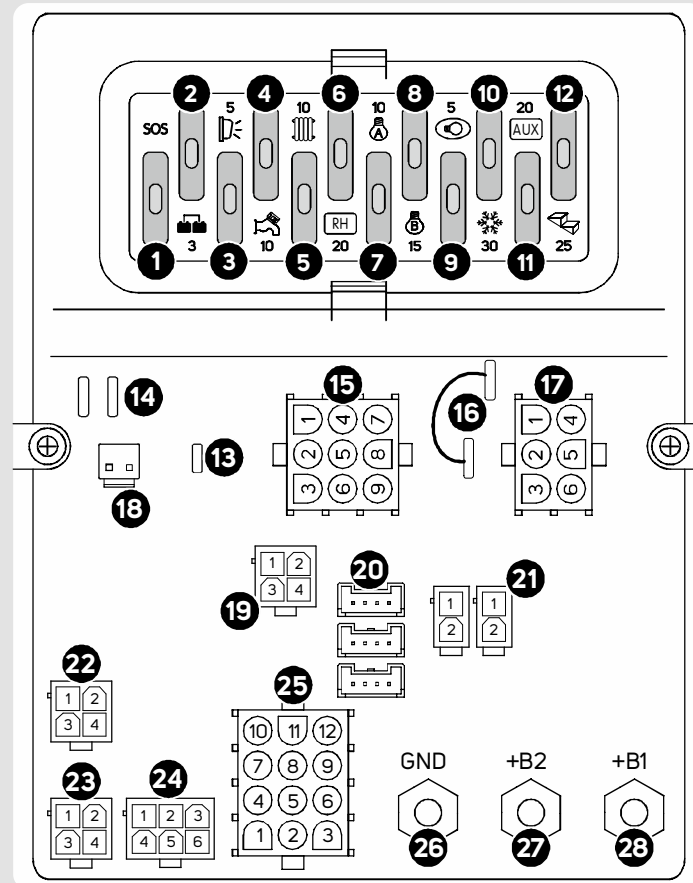
AUFBAUBATTERIE WIEDERAUFLADUNG (B2)

a) mittels Lichtmaschine: Durch das Trennrelais oder durch externe Geräte (z.B.: DC/DC-Wandler) bei laufendem Motor.

b) wenn 230V-Aussennetz anliegt: Pufferbetrieb Mittels Lagegerät.

c) mittels Solarmodule: durch Solarladeregler.



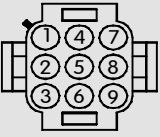

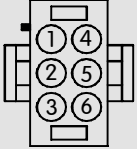





VERTEILUNGSMODUL "DL30-ST"



SICHERUNGEN

- 1) "SOS"-Sicherung zum direkten Speisen aller Verbraucher (Lichtgruppe, Heizung / Boiler, Wasserpumpe und Aux-Ausgang "RH2") durch die Service-Batterie "B2" durch Deaktivieren der elektronischen Steuerungen.
Anmerkung: Nur bei Störungen der Geräte verwenden
- 2) 3A Sicherung für den Schutz des Ausgangs "simuliertes D+".
- 3) 5A Sicherung für die Versorgung der Vorzeltleuchte.
- 4) 10A Sicherung für die Versorgung der Wasserpumpe.
- 5) 10A Sicherung für die Versorgung der Heizung / Boiler.
- 6) 20A Sicherung für die Versorgung der Aux-Ausgang "RH".
- 7) 10A Sicherung für die Versorgung der Lichtgruppe "A".
- 8) 15A Sicherung für die Versorgung der Lichtgruppe "B".
- 9) 5A Sicherung für die Versorgung der Umrissleuchten (Side Marker).
- 10) 30A Sicherung für die Versorgung des 12V-AES- u. Absorberkühlschranks. Bei ausgeschaltetem Motor geht der Absorberkühlschrank automatisch aus.
- 11) 20A Sicherung für die Aux-Versorgung; direkt an Verbraucherbatterie (B2) angeschlossen.
- 12) 25A Sicherung für die Versorgung der elektrischen Trittstufe, sie hängt direkt von B2 ab.

+ ANSCHLÜSSE

<p>13) 4.8 </p>	<p>SIGNAL Zum Anschluss an Masse (negativ -12V), um das Relais für die Parallelschaltung der Batterien zu deaktivieren.</p>														
<p>14) </p>	<p>SIGNAL Simuliertes D+ Lichtmaschine Ausgang</p>														
<p>15) WEISS </p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>VERBRAUCHER</th> <th>SICHERUNGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) + Ausgang Heizung, durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2) + Ausgang Wasserpumpe, vom Wasserpumpetaster abhängig.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3) + Ausgang Vorzeltleuchte, vom Vorzeltleuchte Taster abhängig</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4) + Ausgang RH, vom Haupttaster abhängig.</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5-7) + Ausgang Lichtgruppe "A", durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>6-8-9) + Ausgang Lichtgruppe "B", durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	VERBRAUCHER	SICHERUNGEN	1) + Ausgang Heizung, durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.	5	2) + Ausgang Wasserpumpe, vom Wasserpumpetaster abhängig.	4	3) + Ausgang Vorzeltleuchte, vom Vorzeltleuchte Taster abhängig	3	4) + Ausgang RH, vom Haupttaster abhängig.	6	5-7) + Ausgang Lichtgruppe "A", durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.	7	6-8-9) + Ausgang Lichtgruppe "B", durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.	8
VERBRAUCHER	SICHERUNGEN														
1) + Ausgang Heizung, durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.	5														
2) + Ausgang Wasserpumpe, vom Wasserpumpetaster abhängig.	4														
3) + Ausgang Vorzeltleuchte, vom Vorzeltleuchte Taster abhängig	3														
4) + Ausgang RH, vom Haupttaster abhängig.	6														
5-7) + Ausgang Lichtgruppe "A", durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.	7														
6-8-9) + Ausgang Lichtgruppe "B", durch den Haupttaster gesteuert ON/OFF.	8														
<p>16) </p>	<p>SIGNAL Das ist eine Brücke, die das Absorberkühlschrank-Relais ausschließt; sie dient, um den AES Kühlschrank direkt an B2 anzuschließen.</p>														
<p>17) WEISS </p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>VERBRAUCHER</th> <th>SICHERUNGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-2) + Ausgang aux (solarregler), direkt "B2".</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>3) + Ausgang AES- Absorberkühlschrank.</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4) + Ausgang Trittstufe, direkt "B2".</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>5-6) + Ausgang Gasverbraucher (Kühlschrank, Küche, ...) (direkt "B2").</td> <td>TERMISCHE SICHERUNG*</td> </tr> </tbody> </table>	VERBRAUCHER	SICHERUNGEN	1-2) + Ausgang aux (solarregler), direkt "B2".	11	3) + Ausgang AES- Absorberkühlschrank.	10	4) + Ausgang Trittstufe, direkt "B2".	12	5-6) + Ausgang Gasverbraucher (Kühlschrank, Küche, ...) (direkt "B2").	TERMISCHE SICHERUNG*				
VERBRAUCHER	SICHERUNGEN														
1-2) + Ausgang aux (solarregler), direkt "B2".	11														
3) + Ausgang AES- Absorberkühlschrank.	10														
4) + Ausgang Trittstufe, direkt "B2".	12														
5-6) + Ausgang Gasverbraucher (Kühlschrank, Küche, ...) (direkt "B2").	TERMISCHE SICHERUNG*														
<p>18) WEISS </p>	<p>SIGNAL 1) + Signaleingang "S" Netz, das aus dem CBE Ladegerät kommt. 2) /</p>														
<p>19) WEISS </p>	<p>SIGNAL 1) Signaleingang "D+" (+). 2) Signaleingang Motorstarter Schlüsselkontakt (+). 3) Signaleingang "Side Marker" (-). 4) Signaleingang "D+" (-).</p>														
<p>20) WEISS </p>	<p>ANSCHLUSS CL-BUS-MODULE Anschluss CL-Bus-Module</p>														
<p>21) WEISS </p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SIDE MARKER</th> <th>SICHERUNGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) + Ausgang "Side marker". 2) Masse.</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	SIDE MARKER	SICHERUNGEN	1) + Ausgang "Side marker". 2) Masse.	9										
SIDE MARKER	SICHERUNGEN														
1) + Ausgang "Side marker". 2) Masse.	9														
<p>22) SCHWARZ </p>	<p>AW-TANKSSONDE Zum Anschluss am Abwassertanksonde (Sonde mit Schrauben).</p>														

* Der "Gasverbraucher"-Ausgang ist durch eine 3A-Thermosicherung mit automatischer Rückstellung geschützt.

ANSCHLÜSSE

23) ROT 	NICHT BELEGT
24) WEISS 	FW-TANKSONDE Zum Anschluss am Frischwassertanksonde.
25) WEISS 	MASSE Masse zum Anschluss der Masseleitungen von den Verbrauchern
26) GND 	MASSE Zum Anschluss am Minuspol der Aufbaubatterie (B2) oder am Chassis.
27) +B2 	VERBRAUCHERBATTERIE Zum Anschluss am Pluspol von der Verbraucherbatterie.
28) +B1 	FAHRZEUGBATTERIE Zum Anschluss am Pluspol von der Fahrzeugbatterie.



ELEMENTS PRINCIPAUX DU SYSTEME ELECTRIQUE

- > **PANNEAU DE COMMANDE “PL10-ST”** - commande utilisations, test batterie, test réservoirs.
- > **TABLEAU DE DISTRIBUTION 12V “DL30-ST”** - relais générale, relais frigo, relais pompe, dispositif de recharge batterie moteur, fusibles de protection.
- > **SONDE A TIGES** - mesure le contenu des réservoirs eau propre, visualisation de 5 niveaux.
- > **SONDE A VIS “SSP”** - signalisation réservoir eau usée plein.
- > **BATTERIE SERVICES “B2”** - alimente toutes les utilisations des services.
- > **BATTERIE MOTEUR “B1”**.



CONSEILS ET CONTROLES



IMPORTANT: Eventuelles interventions à l'installation électrique doivent être exécutées par un technicien qualifié. Avant faire des entretiens débrancher la batterie et la réseau 230V.

BATTERIES

Observer avec soin les instructions de maintenance et usage du producteur des batteries.

L'acide contenu dans les batteries est toxique et corrosif. Eviter aucun contact avec peau et yeux.

Si la batterie est totalement déchargée elle doit être chargée de nouveau pour au moins 10 heures. Si la batterie est déchargée depuis 8 semaines elle peut subir des dommages.

Contrôler le niveau de liquidité de la batterie (batterie au Pb-Acid), les batteries au gel ne demandent pas d'interventions mais elles ont besoin d'une recharge constante.

Vérifier le serrage correct des bornes de branchement et ôter les incrustations d'oxyde.

Dans le cas où l'on enlève la batterie service, isoler le pôle positif (ça pour éviter un court-circuit pendant une mise en route du moteur).

Au cas où il y a des stationnements prolongés la batterie services doit être débranchée ou rechargée régulièrement.

CHARGEUR DE BATTERIES

Installer le chargeur de batterie dans un lieu sec et ventilé.

L'installation de cet appareil doit être faite seulement par un technicien spécialisé.

En cas d'emploi abusif de l'appareil, la garantie décline et le producteur décline toute responsabilité pour dégât à choses ou personnes.

Ne faire jamais des entretiens avec le réseau 230V branchée.

N'obstruer pas les prises d'air sur le couvercle et assurer une ventilation adéquate.

Avant de débrancher l'appareil du réseau 230V presser le bouton de sécurité.

SONDES RESERVOIRS

Ne pas laisser de l'eau dans les réservoirs pour de longues périodes afin d'éviter des incrustations, en particulier dans le réservoir des eaux usées.

TABLEAU DE DISTRIBUTION 230V

Avant d'enlever le couvercle contrôler que le réseau soit débranché.

Pour éviter des pannes sur l'appareillage il faut s'assurer que les connecteurs soient bien branchés.

Pour enlever l'alimentation à tout l'alimentation 230V positionner l'interrupteur général 230 sur 0 (OFF)

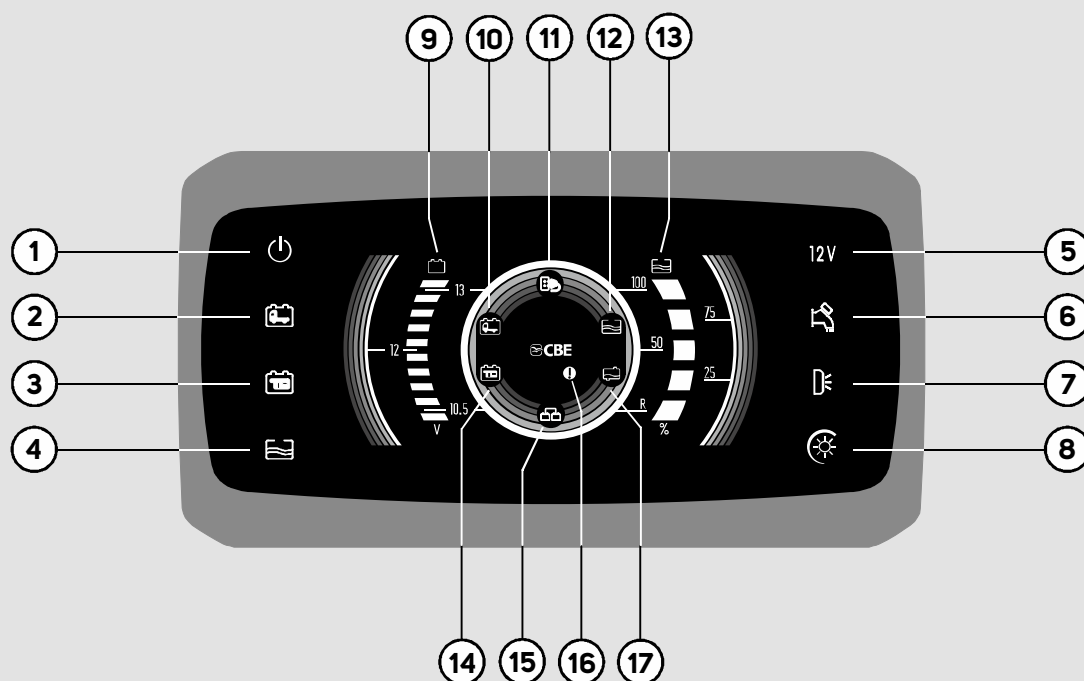
Le branchement et débranchement à la réseau extérieur 230V est à faire seulement avec l'interrupteur général découplé.

En cas de découplage automatique de l'interrupteur, déterminer la panne avant réactiver l'alimentation de l'installation.

FUSIBLES

Remplacer les fusibles défectueux seulement après avoir individué et relevé le défaut. Pendant la substitution des fusibles respecter la valeur d'ampérage prévu.

PANNEAU DE COMMANDE "PL10-ST"



DESCRIPTIONS

- 1) Bouton général ON/OFF de commande utilisations (pour sa mise en service et hors service, appuyer 2 secondes). Le clignotement de la led signale que la batterie est à plat et indique la prochaine intervention du dispositif du contrôle basse tension.
NB : lors de l'allumage, le panneau effectue un contrôle du fonctionnement de toutes les Leds.
- 2) Bouton pour le contrôle de la batterie moteur (B1).
- 3) Bouton pour le contrôle de la batterie services (B2).
- 4) Bouton pour le contrôle du réservoir eau propre
- 5) Bouton de commande des usages "12V" (lumières et prises 12V).
- 6) Bouton de commande pompe eau, il commande le relais pompe.
- 7) Bouton de commande lumière extérieure, il s'éteint automatiquement lors du démarrage du moteur.
- 8) Bouton pour le réglage de l'intensité du rétro-éclairage à Led en situation « nuit », voir également la fonction « CRÉPUSCOLAIRE ».
- 9) Voltmètre pour le contrôle de la tension des batteries moteur et services.
- 10) Le clignotement de ce symbole signale que la batterie de moteur (B1) est déchargée.
- 11) Signal visuel du réseau 230V branché.
- 12) Le clignotement de ce symbole signale que le réservoir d'eau potable est vide.
- 13) Niveau du réservoir d'eau potable (Réserve, 25%, 50%, 75%, 100%).
- 14) Le clignotement de ce symbole signale que la batterie de services (B2) est déchargée.
- 15) Il indique que les fonctions D+ sont activées.
- 16) Indique une anomalie du système.
- 17) Le clignotement de ce symbole signale que le réservoir d'eau usée est plein.



FONCTION

ALARME BATTERIE MOTEUR (B1)

Lorsque la batterie moteur atteinte une tension inférieure à 12V l'alarme batterie auto déchargée s'active automatiquement et le symbole réf. 7 (panneau de commande) clignotent.

ALARME BATTERIE SERVICES (B2)

Lorsque la batterie moteur atteinte une tension inférieure à 11,5V l'alarme batterie auto déchargée s'active automatiquement et le symbole réf. 8 (panneau de commande) clignotent.

CONTROLE BASSE TENSION (PROTÉGÉ BATTERIE)

Un automatisme coupe toutes les utilisations à 12V, quand la batterie des services atteint le niveau minimum de tension de 10V. Il est possible rétablir toutes les usages pendant une minute en appuyant le bouton ON/OFF (réf. 1 panneau de commande).

Si la tension est inférieure à 9.5V, le tableau de commande s'éteint automatiquement.

Les usages sont rétablies automatiquement lorsque la tension est supérieur à 13.5V.

Le frigo, le marche-pied électrique et les fonctions alimentées directement par B2 sont exclus de ce automatisme.

EXTINCTION AUTOMATIQUE DE L'ÉCLAIRAGE EXTERIEUR

Un automatisme éteint automatiquement l'éclairage extérieur une fois que le moteur a démarré.

FONCTION CRÉPUSCULAIRE

En situation « nuit », grâce à un capteur placé à l'arrière du bouton réf. 2 (panneau de commande), l'intensité du rétro-éclairage à LED est réduite automatiquement au niveau prédéfini par l'utilisateur (pour le réglage, maintenir enfoncé le bouton pendant plus de 3 secondes, jusqu'à atteindre le niveau indiqué).

FONCTION D+

Un automatisme active les fonctions D+ (parallèle entre les batteries, sortie +OUT D+, lumière extérieure etc.) avec moteur démarré. Les fonctions D+ sont actives en présence de une des conditions suivantes:

Condition A: Avec le signal D+ positive (connecteur réf. 17, pin 1)

Condition B: Avec signal + clé (connecteur réf. 17, pin 2) et signal négative D+ (connecteur réf. 17, pin 4).

Les fonctions D+ peuvent être activées seulement si la batterie de services B2 est branchée.

N.B.: En cas d'installation d'appareils exigeant de désactiver le relais parallèle batteries, il faut brancher la cosse réf. 12 à masse (-12V négatif).

RECHARGE BATTERIE MOTEUR (B1)

Un automatisme permet, si besoin est, une recharge (courant nominal 4A) de la batterie auto (B1) dans les cas suivants:

- avec un réseau de 230 V alimenté et un chargeur de batterie CBE allumé.

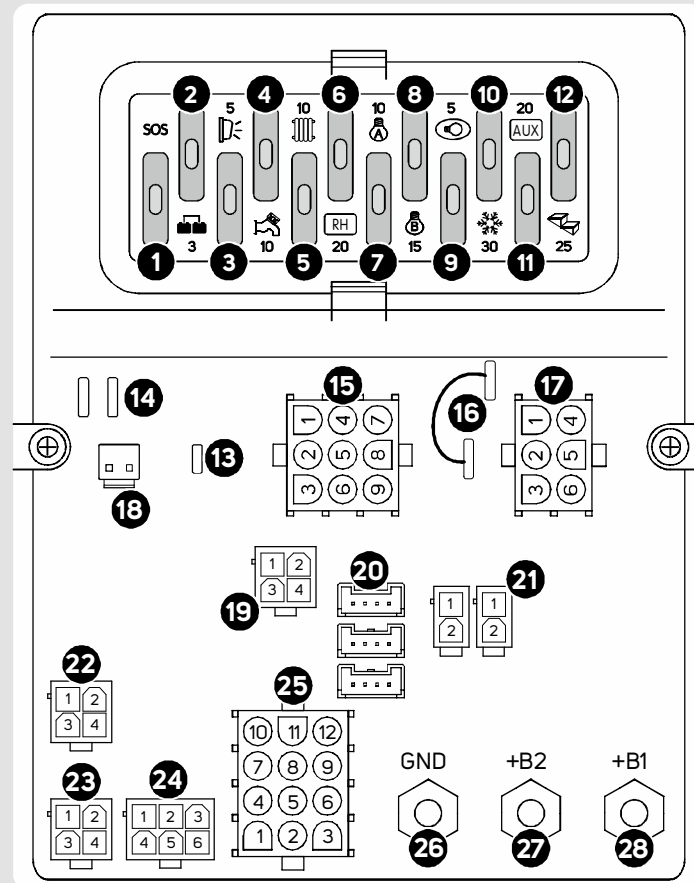
RECHARGE BATTERIE SERVICES (B2)

a) avec alternateur: par le relais séparateur ou par de dispositifs externes (ex: convertisseur DC/DC) lorsque le moteur est en marche.

b) avec réseau 230V: système à tampon par le chargeur batterie.

c) avec panneau solaire: par le limiteur de charge.

TABLEAU DE DISTRIBUTION "DL30-ST"




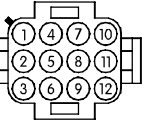



FUSIBLES DE PROTECTION

- 1)** Fusible "SOS" pour alimenter les principaux utilisateurs (groupe lumière, pompe eau, chauffage et sortie "RH") directement depuis la batterie services "B2" en désactivant les contrôles électroniques. La LED jaune indique que la fonction SOS est activée.
N.B. : À utiliser uniquement en cas de panne des appareils.
- 2)** Fusible 3A pour la protection de la sortie OUT D+ simulée.
- 3)** Fusible 5A pour l'alimentation de la lumière extérieure.
- 4)** Fusible 10A pour l'alimentation de la pompe à eau.
- 5)** Fusible 10A pour l'alimentation du chauffage / chauffe-eau.
- 6)** Fusible 20A pour l'alimentation de la sortie RH.
- 7)** Fusible 10A pour l'alimentation du groupe lumière "A".
- 8)** Fusible 15A pour l'alimentation du groupe lumière "B".
- 9)** Fusible 5A pour l'alimentation des feux de gabarit (Side Marker).
- 10)** Fusible 30A pour l'alimentation du frigo 12V AES et à absorption, il s'arrête automatiquement lorsque le moteur à l'arrêt au repos.
- 11)** Fusible 20A pour l'alimentation de la sortie auxiliaire, branché directement à la batterie services (B2).
- 12)** Fusible 25A pour l'alimentation du marchepied électrique, branché directement à la batterie services (B2).

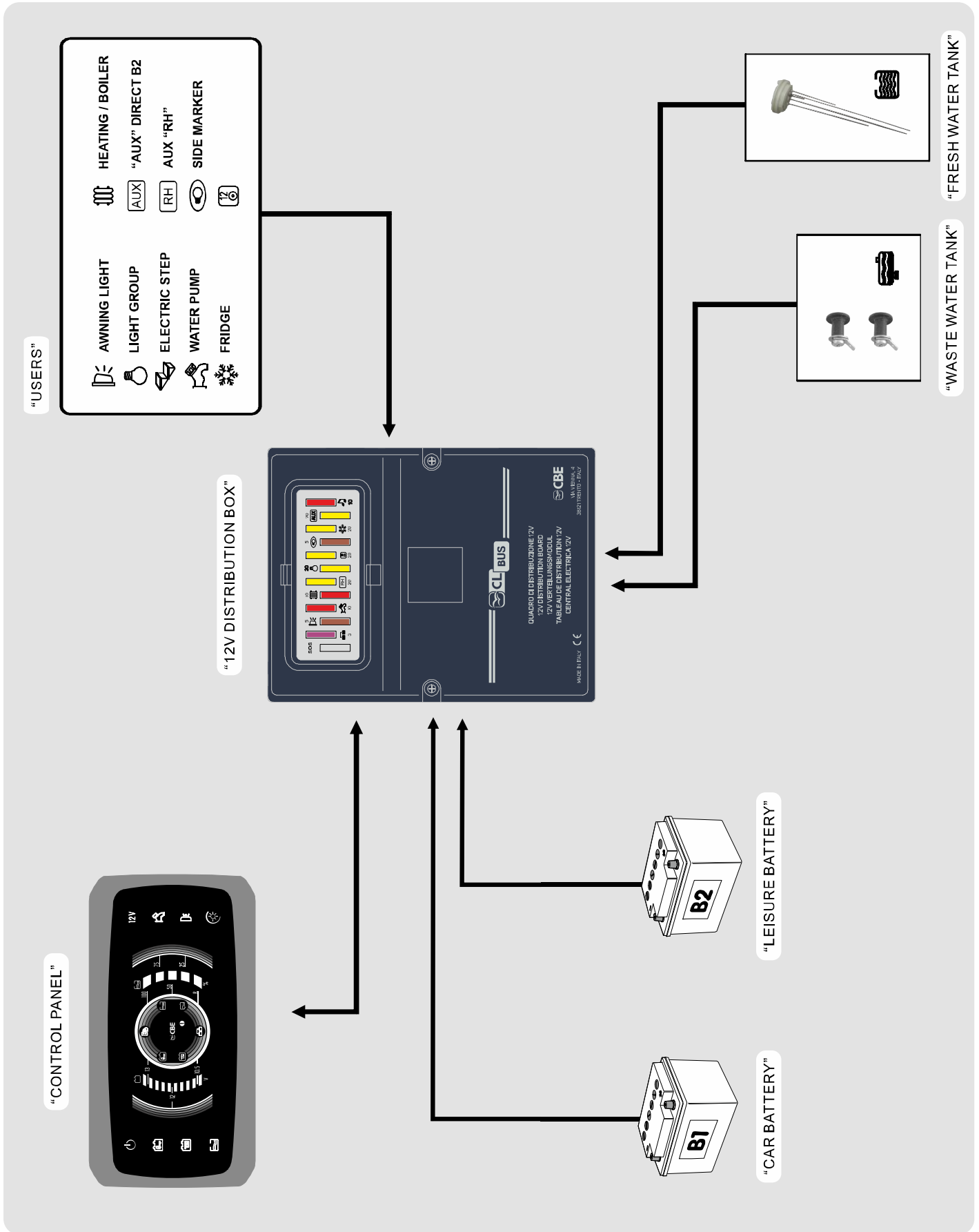
+ BRANCHEMENT

13) 4.8	SIGNALS A brancher à masse (-12V négatif) pour désactiver le relais parallèle batteries.	
14)	SIGNAL Sortie simulée D+ alternateur.	
15) BLANC	USAGES 1) + sortie chauffage, il dépend du bouton général ON/OFF. 2) + sortie pompe eau, il dépend du bouton pompe. 3) + sortie lumière extérieure, il dépend du bouton lumière extérieure. 4) + sorties RH, il dépend du bouton général ON/OFF. 5-7) + sorties circuit lumières "A", il dépend du bouton général ON/OFF. 6-8-9) + sorties circuit lumières "B", il dépend du bouton général ON/OFF.	FUSIBLE 5 4 3 6 7 8
16)	SIGNAL Das ist eine Brücke, die das Absorberkühlschrank-Relais ausschließt; sie dient, um den AES Kühlschrank direkt an B2 anzuschließen.	
17) BLANC	USAGES 1-2) + sortie auxiliaire "AUX", direct B2. 3) + sortie frigo à absorption/AES 4) + sortie marchepied électrique (direct B2). 5-6) + sortie usages à gaz (frigo, cuisine, vanne boiler, etc.), direct B2	FUSIBLE 11 10 12 FUSIBLE THERMIQUE *
18) BLANC	SIGNAL 1) + entrée signal réseau "S" qui viens du chargeur batterie CBE. 2) /	
19) BLANC	SEGNALI 1) Entrée signal "D+" positif (+) 2) Entrée signal "+ clé" positif (+). 3) Entrée signal "Side Marker" négatif (-). 4) Entrée signal "D+" négatif (-).	
20) BLANC	BRANCHEMENT CL-BUS Branchement nœuds CL-BUS	
21) BLANC	SIDE MARKER 1) + sortie feux de gabarit "Side marker". 2) Masse	FUSIBLE 9
22) NOIR	RESERVOIR EAU USEE A raccorder à la sonde a vis du réservoir eau usée.	
23) ROUGE	PAS BRANCHE'	

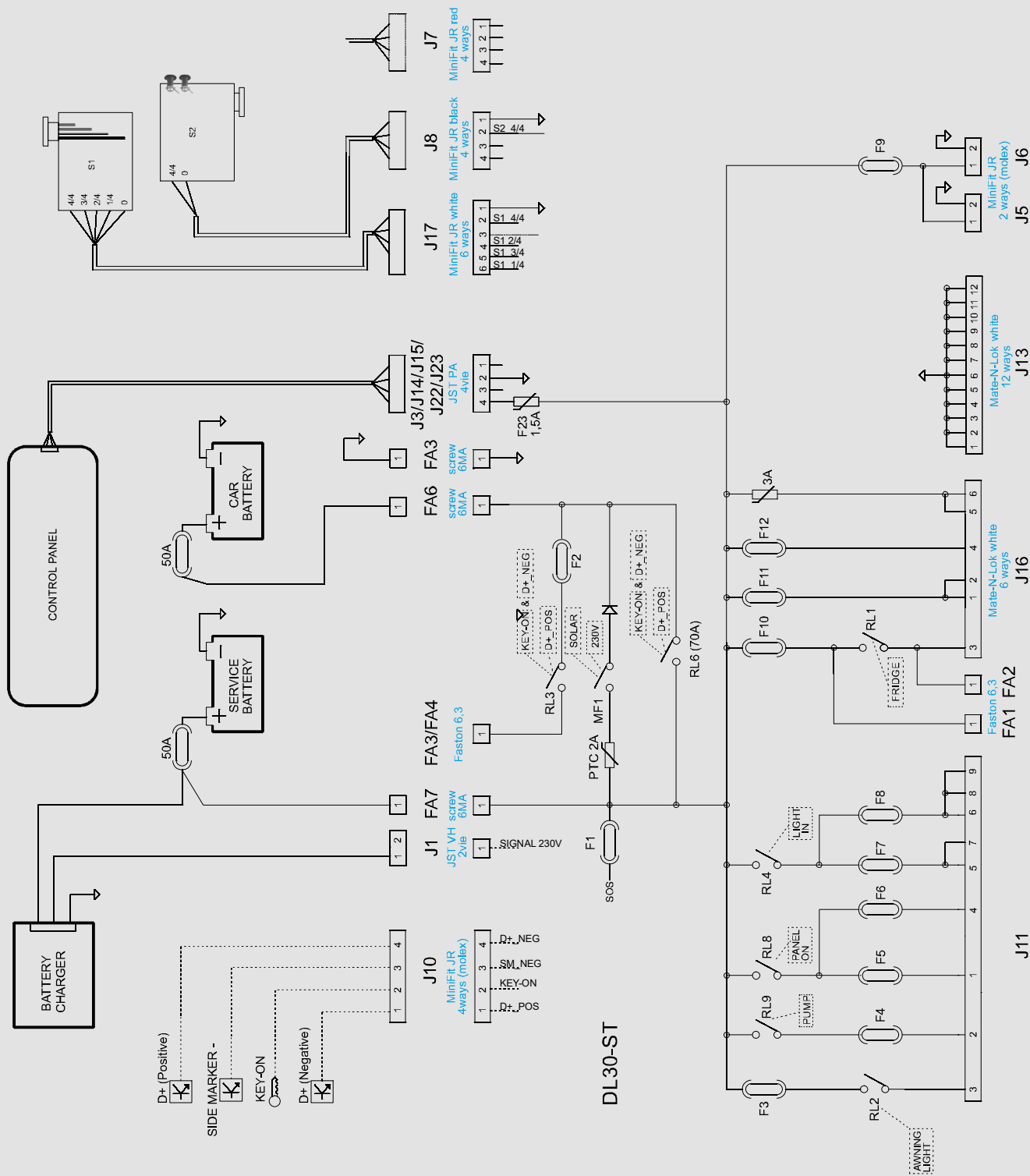
BRANCHEMENT

24) BLANC 	RESERVOIR EAU PROPRE A raccorder à la sonde du réservoir eau propre.
25) BLANC 	MASSE Masses à brancher au négatif des usages.
26) GND 	MASSE A brancher au pôle négatif de la batterie services ou au châssis du véhicule.
27) +B2 	BATTERIE SERVICES A brancher au pôle positif de la batterie services.
28) +B1 	BATTERIE MOTEUR A brancher au pôle positif de la batterie moteur.

INSTALLATION "PL10-ST"



ELECTRIC DIAGRAM "DL30-ST"



NOTE

Lined writing area consisting of horizontal dotted lines.

AL-KO Vehicle Technology Electronics 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 / info@nordelettronica.it

www.cbe.it / www.nordelettronica.it



Member of **DEXKO**
G L O B A L