

PC100-KN

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

ELECTRONICS FOR CARAVANNING AND BOATING



CBE®

DEUTSCH

HAUPTELEMENTE DER ELEKTRISCHENANLAGE...	5
RATSCHLÄGE UND CONTROLLLEN.....	5
KONTROLLPANEEL "PC100-KN".....	6
<i>Beschreibung</i>	6
<i>Funktionen</i>	6
VERTEILUNGSMODUL "DS300-KN"	7
<i>Sicherungen</i>	7
<i>Anschlüsse</i>	8
<i>Funktionen</i>	9
EINBAUPLAN "PC100-KN"	25

D

ENGLISH

MAIN PARTS OF THE ELECTRICAL SYSTEM	10
ADVICE AND CHECKS	10
CONTROL PANEL "PC100-KN".....	11
<i>Descriptions</i>	11
<i>Functions</i>	11
DISTRIBUTION BOX "DS300-KN".....	12
<i>Protection fuses</i>	12
<i>Connections</i>	13
<i>Electrical system functions</i>	14
INSTALLATION "PC100-KN"	25

GB

HAUPELEMENTE DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- KONTROLLPANEEL** - Steuerung der Verbraucher, Batterie-Test, Tank-Test.
- 12V VERTEILUNGSMODUL "DS300-KN"** - Hauptrelais, Batterie-Parallel Relais (12V - 70A), Kühlschränkreleais, Pumpenrelais, Ladungseinrichtung B1, Schutzsicherungen.
- SONDE MIT STÄBEN** - misst den Inhalt des FW-Tanks, 4-Stände Visualisierung
- SONDE MIT SCHRAUBEN "SSP"** - LED-Anzeige Vollstand Abwassertank
- VERBRAUCHERBATTERIE "B2"** - Versorgt alle Verbraucher.
- FAHRZEUGBATTERIE "B1"**.

RATSCHLÄGE UND KONTROLLEN

WICHTIG: *Eventuelle Änderung an die elektrische Anlage dürfen nur von Fachmännern durchgeführt werden. Batterie ausklemmen und 230V Netz ausschließen, bevor Wartungen auszuführen.*

BATTERIEN

- Gebrauchsanweisungen vom Batterie-Hersteller beachten.
- Säure in Batterie ist giftig und ätzend. Kontakte mit Haut und Augen vermeiden.
- Wann die Batterie voll entladen ist, muß man die für mindestens 10 Stunden wiederaufladen. Wenn die Batterie seit 8 Wochen entladen ist, kann die beschädigt werden.
- Regelmäßig den Flüssigstand der Batterien (Säurebatterien) überwachen; Gelbatterien sind wartungsfrei aber brauchen konstante Wiederaufladung.
- Den Sitz der Klemmen kontrollieren und eventuell Oxydschichten entfernen.
- Im Falle der Entfernung der Verbraucherbatterie, den Pluspol isolieren (um Kurzschlüsse, bei Einschalten des Motors zu vermeiden).
- Im Falle von ganz langem Halten, muß die Batterie ausgeklemmet werden oder regelmäßig wiederaufgeladen werden.

BATTERIELADEGERÄT

- Ladegerät in einem trockenen und belüfteten Raum einbauen.
- Einbau von diesem Gerät darf nur vom einem Fachmann durchgeführt werden.
- Im Falle vom Mißverbrauch man verwirkt die Garantie und haftet der Hersteller.
- Keine Wartungsarbeiten, wenn 230V Netz anliegt.
- Die Belüftung beim Deckel nicht verstopfen und eine angemessene Belüftung versichern.
- Bevor das Ladegerät vom 230V Netz auszuschließen, den Schalter ausmachen.

TANKSONDEN

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

230V HAUPTSCHALTER

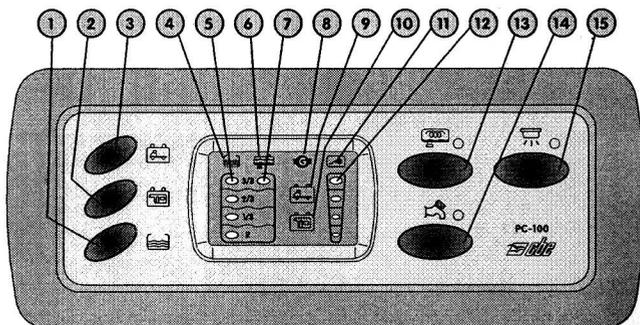
- Vor den Abnehmen des Deckels kontrollieren ob der Stecker für den Netzanschluß ausgesteckt ist.
- Um Schäden am Modul zu vermeiden, sich versichern daß die Stecker fest verbunden sind.
- Um die Versorgung in der ganzen Anlage zu schließen, den Hauptschalter 230 auf "0" (OFF) stellen.
- An und Ausschluss am 230V Aussennetz nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter.
- Im Falle von automatischer Unterbrechung des Schalters, nach dem Defekt vor dem Wiedereinschalten der Versorgung der Anlage suchen.

SICHERUNGEN

- Die defekte Sicherung austauschen, nur wann Sie die Ursache des Fehlers gefunden und gelöst haben.
- Die neue Sicherung muß den gleichen Amperewert von dem Entnommenen haben.

KONTROLLPANEEL "PC100-KN"

BESCHREIBUNG



- 1) Taster für die Überwachung des Frischwassertanks.
- 2) Taster für die Überwachung der Verbraucherbatterie (B2).
- 3) Taster für die Überwachung der Fahrzeugbatterie (B1).
- 4) Led signalisiert den Test des Frischwassertanks, das Blinken signalisiert den Alarm leerer Tank.
- 5) Leds signalisieren das Niveau des Frischwassertanks.
- 6) Led signalisiert den Test des Abwassertanks, das Blinken signalisiert den Alarm voller Tank.
- 7) Blinkende Led signalisiert vollen Abwassertank, der Alarm wird auch von Led 6 signalisiert.
- 8) Signalisiert die Ladung der Fahrzeug- u. Verbraucherbatterie durch Lichtmaschine.
- 9) Led signalisiert den Test der Fahrzeugbatterie, das Blinken signalisiert den Alarm leere Batterie.
- 10) Led signalisiert den Test der Verbraucherbatterie, das Blinken signalisiert den Alarm leere Batterie.
- 11) Led signalisiert angeschlossenes 230V Netz.
- 12) Led-Voltmeter für die Überwachung der Spannung der Fahrzeug- u. Verbraucherbatterie.
- 13) Steuertaster Abwassertank-Widerstand.
- 14) Wasserpumpe Taster, der das Pumpenrelais bedient.
- 15) Verbraucher Haupttaster: Das Blinken der Led signalisiert, dass die Verbraucherbatterie leer wird und den Tiefentladungsschutz in Kürze aktiviert wird

FUNKTIONEN

FAHRZEUG BATTERIE ALARM (B1)

Wenn die Fahrzeug-Batterie eine Spannung $<$ als 11V erreicht, geht das Alarm Fahrzeug-Batterie automatisch an und blinken dem Symbol ref. 9.

VERBRAUCHER BATTERIE ALARM (B2)

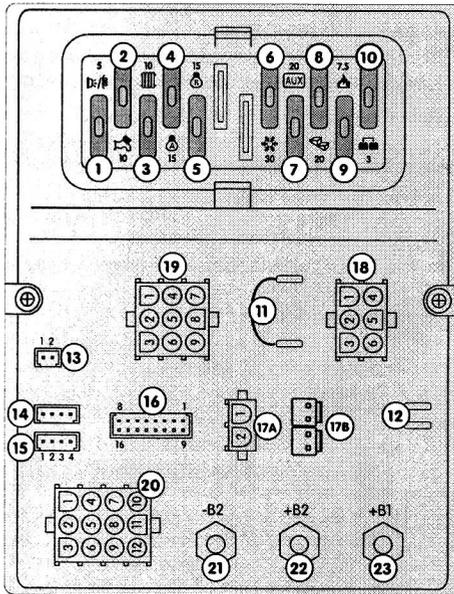
Wenn die Verbraucher-Batterie eine Spannung $<$ als 10.8V erreicht, geht das Alarm Verbraucher-Batterie automatisch an und blinken dem Symbol ref. 10.

TIEFENTLADUNGSSCHUTZ (BATTERIESCHUTZ)

Eine elektronische Einrichtung schaltet alle 12V Verbraucher aus, wenn die Verbraucherbatterie die minimale Spannung von 10V erreicht. Es ist möglich, die Verbraucher für ungefähr eine Minute wiedereinzuschalten, indem man den Hauptschalter wiedereinschaltet.

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

VERTEILUNGSMODUL "DS300-KN"



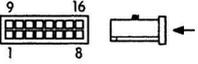
DEUTSCH

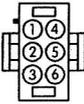
SICHERUNGEN

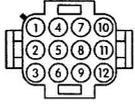
- 1) 5A Sicherung für die Versorgung des Abwassertank-Widerstand.
- 2) 10A Sicherung für die Versorgung der Wasserpumpe.
- 3) 10A Sicherung für die Versorgung der Heizung/Boiler.
- 4) 15A Sicherung für die Versorgung der Lichtgruppe "A".
- 5) 15A Sicherung für die Versorgung der Lichtgruppe "B".
- 6) 30A Sicherung für die Versorgung des 12V-AES- u. Absorberkühlschranks. Bei ausgeschaltetem Motor geht der Absorberkühlschrank automatisch aus.
- 7) 20A Sicherung für die Aux-Versorgung (Solarladeregler), sie hängt direkt von B2 ab.
- 8) 20A Sicherung für die Versorgung der elektrischen Trittstufe, sie hängt direkt von B2 ab.
- 9) 7.5A Sicherung für die Gasversorgung (Kühlschrank, Küche, Boiler-Ventil u.s.w.). Sie hängt direkt von B2 ab.
- 10) 3A Sicherung für den Schutz des Ausgangs "simuliertes D+".
- 11) Das ist eine Brücke, die das Absorberkühlschrank-Relais ausschließt; sie dient, um den AES Kühlschrank direkt an B2 anzuschließen.
- 12) Simuliertes D+ Lichtmaschine Ausgang, die die elektrische Trittstufe, den AES-Kühlschrank, das elektrische Abflußventil und die Einfahrt von der elektrischen Antenne steuert.

D

ANSCHLÜSSE

13	SCHWARZ SCHWARZ		ABWASSERTANKSONDE Zum Anschluss am Abwassertanksonde (Sonde mit Schrauben).
14	SCHWARZ SCHWARZ		Nicht belegt
15	SCHWARZ SCHWARZ		FRISCHWASSERTANKSONDE Zum Anschluss am Frischwassertanksonde.
16	SCHWARZ		KONTROLLPANEEL Zum Anschluss am 16-poligen Stecker vom "KontrollPanel".
17A	WEISS		SIGNAL (MÖGLICHKEIT "A") 1) + Signaleingang Motorstarter Schlüsselkontakt. 2) + Signaleingang "S" Netz, das aus dem CBE Ladegerät kommt.
17B	ROT		SIGNAL (MÖGLICHKEIT "B") 1) N.C. 2) + Signaleingang Motorstarter Schlüsselkontakt.
	WEISS		1) + Signaleingang "S" Netz, das aus dem CBE Ladegerät kommt. 2) N.C.

18	WEISS		VERBRAUCHER 1) + Ausgang aux (Solarregler), (direkt "B2"). 2-3) + Ausgang AES- Absorberkühlschrank. 4) + Ausgang Trittstufe (direkt "B2"). 5-6) + Ausgang Gasverbraucher (Kühlschrank, Küche, ...) (direkt "B2").	SICHERUNG 7 6 8 9
19	WEISS		VERBRAUCHER 1) + Ausgang Heizung/Boiler, vom Lichtertaster abhängig 2) + Ausgang Wasserpumpe, vom Wasserpumpetasterr abhängig 3) + Ausgang Abwassertank-Widerstand, vom Abwassertank-Widerstand Taster abhängig 4-5-6) + Ausgang Lichtgruppe "B", vom Lichtertaster abhängig 7-8-9) + Ausgang Lichtgruppe "A", vom Lichtertaster abhängig	SICHERUNG 3 2 1 4 5

20	WEISS		MASSE Masse zum Anschluss an den Negativen von den Verbrauchern
-----------	-------	---	---

21	-B2 	MASSE Zum Anschluss am Minuspol vom Aufbaubatterie (B2) oder am Chassis.
22	+B2 	VERBRAUCHERBÄTTERIE Zum Anschluss am Pluspol von der Verbraucherbatteie.
23	+B1 	FAHRZEUGBÄTTERIE Zum Anschluss am Pluspol von der Fahrzeugbatteie.

FUNKTIONEN

FAHRZEUG BÄTTERIE MITLADUNG (B1)

Mittels Ladegerät oder Solarpanel: Eine elektronische Einrichtung (die vom Mikroprozessor gesteuert wird) erlaubt eine Mitladung (maximal 2A) von der Fahrzeug-Batterie (B1). System gibt aber Priorität der Verbraucherbatteie (B2).

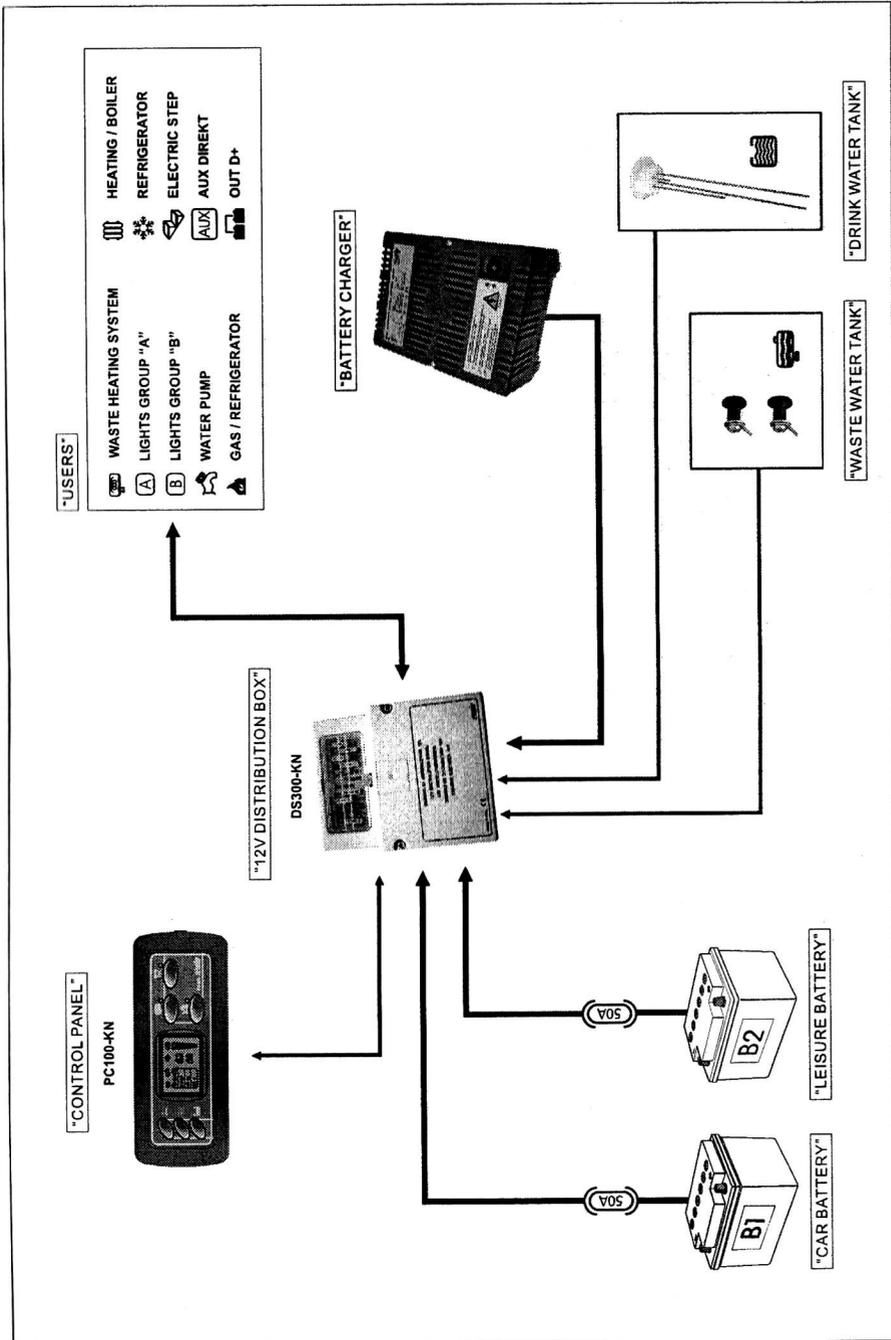
AUFBAUBÄTTERIE WIEDERAUFLADUNG (B2)

- a) mittels Lichtmaschine: Über das Trenn-Relais wenn der Motor läuft.
- b) wenn 230V-Aussennetz anliegt: Pufferbetrieb mittels Ladegerät.
- c) mittels Solarpanel: durch Solarladeregler.

ELEKTRONISCHES BÄTTERIETRENNGERÄT

Eine elektronische Einrichtung, die über die Zündung gesteuert wird, schaltet den Batterieparallelbetrieb bei Fahrzeugbatteie-Spannung > 13.5V ein und schaltet den Batterieparallelbetrieb bei Zündung aus oder bei Spannung < 12.5V ab. Diese Einrichtung funktioniert erst wenn die Verbraucherbatteie angeklemmt ist. Außerdem steuert diese elektronische Einrichtung die Verbraucherrelais des Ausgangs OUT D+ (simuliertes D+). Darunter fallen z.B. der AES-Kühlschrank, die Vorzeltleuchte, die Antenne-Einfahrt, us.w.

INSTALLATION "PC100-KN"



CE



CBE®

CBE S.r.l.

Via Vienna, 4 - z.i. Spini (settore D)
38121 Trento - Italy

Tel. +39 0461 991598 - Fax +39 0461 960009
www.cbe.it - E-mail: cbe@cbe.it

