

Gebrauchsanweisung

fuer

Hobby Bord - Control - Center

Sehr geehrter Kunde,

beachten Sie bitte sorgfaeltig die folgenden Anweisungen zur Bedienung Ihres Hobby Bord - Control - Centers, damit Sie viele Jahre Freude an diesem Geraet haben.

Allgemeine Beschreibung

Beim Hobby Bord - Control - Center handelt es sich um eine elektronische Bedienungsblende, in die eine Reihe von praktischen wie auch fuer Ihren Motorcaravan notwendigen Funktionen eingebaut ist.

Das Geraet ist mit folgenden Funktionen ausgeruestet:

1.) Messinstrumente

- Abwasser
- Frischwasser
- Voltmeter
- Amperemeter

2.) Skalenbeleuchtung

3.) Elektrisch geregelte Uhr, beleuchtet, mit Analog - Anzeige

4.) Schalterblende mit Ein/Aus - Schaltern, sowie zugehoerigen Leuchtdioden fuer die einzelnen Stromkreise:

- Kuehlschrank
- Heizung
- Boiler
- Pumpe
- TV
- Licht
- Licht

5.) Hauptschalter 12 V - Stromkreise mit zugehoeriger Leuchtdiode

6.) Sicherungsautomaten fuer Batterie 1 (Motorbatterie) und Batterie 2 (Bordbatterie)

B) Beschreibung der einzelnen Funktionen

1.) Messinstrumente fuer Abwasser und Frischwasser

Die Messinstrumente (Tankinhaltsanzeigen) fuer Abwasser und Frischwasser sind beleuchtet. Die Anzeige erfolgt analog in fuenf Schritten:
leer - 0.25 - 0.5 - 0.75 - voll

2.) Voltmeter

Das Voltmeter zeigt bei eingeschaltetem 12 V - Hauptschalter die Spannung der Batterie 2 an. Es ist beleuchtet. Angezeigt wird nur der tatsaechlich interessierende Bereich von 8 bis 15 Volt. der Idealzustand ist bei 12 bis 14 Volt erreicht und ist auf der Skala schraffiert gekennzeichnet. Sollte die Spannung der Zusatzbatterie unter 10.5 V fallen, so muessen moeglichst viele 12 - V Verbraucher ausgeschaltet werden und die Zusatzbatterie muss durch die Lichtmaschine oder durch Netzanschluss nachgeladen werden, um eine Tiefentladung von Batterie 2 zu vermeiden.

3.) Amperemeter

Das Amperemeter ist beleuchtet und misst den in der gesamten Bordanlage fliessenden Lade- und Entladestrom der Zusatzbatterie. Die 0 - Stellung ist dabei in der Mitte. der Zeiger ist in 0 - Stellung, wenn Ladung und Entladung gleich gross sind oder ueberhaupt kein Strom fliesst. Ist die Ladung groesser als die Entladung, so erfolgt die Anzeige rechts der 0 - Stellung. Schlaegt der Zeiger nach links aus, so ist die Entladung groesser als die Ladung. Die Anzeige erfolgt dauernd, also unabhaengig von der Stellung des 12 V - Hauptschalters. Zwecks Vermeidung von Leistungsverlusten erfolgt die Messung elektronisch.

4.) Skalenbeleuchtung

Die Skalenbeleuchtung fuer alle vier Messinstrumente sowie fuer die Uhr erfolgt ueber den Ein/Aus - Schalter "Ska. Licht".

5.) Uhr

Die Uhr ist elektrisch geregelt. Die Zeitanzeige erfolgt analog. Die Uhr ist beleuchtet. Die Bedienung erfolgt von vorne. Die Uhr ist staendig mit der Bordbatterie verbunden und somit auch in Betrieb, wenn der Gesamtstromkreis ausgeschaltet ist.

6.) Schalterblende

Mit den Ein/Aus - Schaltern auf der rechten Seite des Hobby Bord - Control - Centers werden die einzelnen Funktionen, Kuehlschrank, Heizung, Boiler, Pumpe, TV und Licht betaetigt. Ueber die zugehoerigen Leuchtdioden wird festgestellt, ob das entsprechende Geraet betriebsbereit ist.

Alle o. g. Funktionen sind entsprechend abgesichert. Die zugehoerigen Schraubsicherungen sind oberhalb der Leuchtdiode angeordnet.

7.) Hauptschalter - 12 Volt

Der 12 V Hauptschalter befindet sich ebenfalls auf der rechten Seite des Hobby Bord - Control - Centers. Mit diesem Schalter kann der gesamte 12 V - Stromkreis von Batterie 2 ein- bzw. ausgeschaltet werden. Der Schaltzustand des Schalters wird durch die zugehoerige Leuchtdiode angezeigt. Um bei einem laengeren Stand des Motorcaravans eine Entladung der Zusatzbatterie zu vermeiden, sollte dieser Schalter ausgeschaltet sein.

8.) Leuchtdioden

- a.) Die Leuchtdioden fuer die einzelnen Verbraucher leuchten auf, wenn das entsprechende Geraet durch den Ein/Aus - Schalter in Funktion gesetzt wird und die dazugehoerige Sicherung in Ordnung ist.
- b.) Die zum 12 V - Hauptschalter gehoerige Leuchtdiode zeigt an, ob sich dieser Schalter in Ein- bzw. Ausstellung befindet.

C.) Elektronische Laderegelung

1.) Ladekapazitaet

Die Ladeeinheit hat eine Dauerleistung von 180 Watt, die im Normalfall den Bedarf des Benutzers decken. Fuer einige Zeit koennen auch wesentlich hoehere Leistungen aus der im Pufferbetrieb arbeitenden Bordbatterie entnommen werden.

2.) Laden und Entladen bei Netzbetrieb

Sobald der Motorcaravan mit dem 220 V - Netz verbunden ist, wird die Bordbatterie geladen.

Wenn diese Bordbatterie eine Spannung von ca. 14.4 Volt erreicht hat, wird die Ladung abgeschaltet, um eine Gasung der Batterie zu vermeiden. Faellt die Batteriespannung auf einen Wert kleiner als 12.5 Volt, so tritt automatisch die Ladung wieder ein. Das Aus- und Wiedereinsetzen der Ladung bei Netzanschluss kann am eingebauten Volt- und Amperemeter beobachtet werden.

Um eine entladene Zusatzbatterie wieder vollstaendig aufzuladen, ist bei Netzanschluss eine Ladedauer von ca. 12 Stunden notwendig. Wenn waehrend dieser Ladung 12 V - Verbraucher eingeschaltet sind, verlaengert sich die Ladezeit entsprechend. Bei einer tiefentladenen Batterie kann es vorkommen, dass hohe Ladestrome den Sicherungsautomaten von Batterie 2 ausloesen lassen. Sollte also keine Ladung von Batterie 2 mehr angezeigt werden, obwohl die Batteriespannung unter 12 Volt liegt, so muss der Sicherungsautomat von Batterie 2 und die Schmelzsicherung am Ladegeraet ueberprueft werden.

3.) Laden bei Fahrbetrieb

Solange der Motor laeuft, werden Bord- und Zusatzbatterie parallel geschaltet und von der Lichtmaschine geladen. Der

jeweils fliessende Lade- bzw. Entladestrom kann an dem eingebauten Amperemeter abgelesen werden. Weiterhin kann das Zuschalten der Lichtmaschine bei laufendem Motor durch Ansteigen der Bordbatteriespannung, die bei eingeschaltetem 12 V - Hauptschalter durch das Voltmeter angezeigt wird, beobachtet werden.

Um eine entladene Zusatzbatterie waehrend der Fahrt wieder vollstaendig aufzuladen, ist eine Fahrzeit von 15 Stunden notwendig. Wenn waehrend dieser Zeit 12 V - Verbraucher eingeschaltet sind, verlaengert sich die Ladezeit entsprechend. Die 12 V - Versorgung des Kuehlschranks darf nur dann eingeschaltet werden, wenn eine Ladestrom kleiner als 5 A angezeigt wird.

Eine tiefentladene Batterie und das Einschalten von 12 V - Verbrauchern waehrend der Fahrt verursachen hohe Lade- und Verbraucherstroeme. Diese hohen Stroeme koennen dazu fuehren, das die Sicherungsautomaten von Batterie 2 und Batterie 1 ausloesen.

Sollte also waehrend der Fahrt bei ausgeschalteten 12 V - Verbrauchern keine Ladung mehr angezeigt werden, so sind diese beiden Automaten zu ueberpruefen und gegebenenfalls wieder hineinzudruecken.

4.) Entladung

Saemtliche 12 Volt - Verbraucher werden von der Bordbatterie versorgt. Eine Entladung dieser Batterie sollte nur bis zu einer Spannung von 10.5 Volt erfolgen, um eine Tiefentladung der Batterie zu vermeiden.

5.) Kuehlschrank - Betrieb ohne Netzanschluss

Bei laufendem Motor, z.B. waehrend der Fahrt, besteht die Moeglichkeit, den Kuehlschrank ueber die Bordbatterie zu betreiben. Dazu muss der Schalter in der Schalterblende des Hobby Bord - Control - Centers und der 12 V - Schalter direkt am Kuehlschrank eingeschaltet sein.

Bei Motorstillstand wird der Kuehlschrank automatisch wieder von der Bordbatterie getrennt, um eine unbeabsichtigte Entladung dieser Batterie zu vermeiden.

Bei Fahrzeugen des Typs Peugeot Diesel ist das Signal Motor laeuft (D+) nicht vorhanden. Es werden die beiden Batterien hier parallel geschaltet, sobald die Zuendung eingeschaltet wird. Weiterhin kann der Kuehlschrank bei eingeschalteten Schaltern am Kuehlschrank und an der Bedienungsblende bei diesen Fahrzeugen bereits mit 12 V betrieben werden, wenn die Zuendung eingeschaltet ist.

Um eine Entladung der Batterien durch den Kuehlschrank waehrend der Vorglueh- und Startphase zu vermeiden, sollte hier der 12 V Betrieb des Kuehlschranks erst dann eingeschaltet werden, wenn der Motor laeuft.

D.) Reparaturhinweis

Mit Ausnahme des Wechsels von Sicherungen sind alle uebrigen Reparaturen ausschliesslich von autorisierten Fachkraefte der

Fa. Hobby Wohnwagenwerk GmbH, 2374 Fockbeck durchzufuehren. Beim Wechseln der Sicherungen ist unbedingt darauf zu achten, dass die entsprechend angegebenen Sicherungen verwendet werden.

Bitte beachten Sie alle diese Hinweise, die zum groessten Teil Ihrer eigenen Sicherheit dienen, sorgfaeltig und Sie werden viel Freude an Ihrem Hobby Bord - Control - Center haben.

Ihr

Hobby - Wohnwagenwerk
Ing. Harald Striewski GmbH

Checkliste zur Ueberpruefung der Ladung der Batterie 2

Netzanschluss (gilt fuer Version 4 und 5)

- 1.) Netzanschluss herstellen
- 2.) Spannung von Batterie 2 durch Einschalten von Verbrauchern auf unter 12 Volt fallen lassen. Ladung von Batterie 2 wird bei Hauptschalter auf "Ein" durch steigende Spannung am Voltmeter angezeigt.
- 3.) Bei ausgeschalteten Verbrauchern muss das Amperemeter nach rechts ausschlagen.
- 4.) Wenn Amperemeter nicht nach rechts ausschlaegt, Automat Batterie 2 und Schmelzsicherung am Ladegeraet ueberpruefen.

Checkliste zur Ueberpruefung der Ladung der Zusatzbatterie waehrend

der Fahrt

- 1.) Hauptschalter einschalten
- 2.) Alle Verbraucher bis auf Kuehlschrank ausschalten.
12 V - Versorgung des Kuehlschranks direkt am Kuehlschrank ausschalten.
- 4.) Fahrzeug starten und waehrend des Startens Voltmeter beobachten.
- 5.) Spannung muss ansteigen, wenn Motor laeuft.
- 6.) Ladestrom wird angezeigt
- 7.) Kuehlschrank LED muss leuchten
Wenn diese LED nicht leuchtet, Signal D+ am Ladegeraet ueberpruefen.
Wenn der Motor laeuft, muss hier eine Spannung von 12 - 15 Volt anliegen.
- 8.) Wenn LED - Kuehlschrank leuchtet und die Spannung von B 2 nicht zunimmt, Automaten von Batterie 1 und 2 und Anschuesse Batterie 1 und Batterie 2 am Ladegeraet ueberpruefen.

Einbauanleitung

fuer ein Radio

in der Hobby - Bedienungsblende

Sehr geehrter Kunde,

bitte beachten Sie genau folgende Anleitung fuer einen evtl. Einbau eines Radios.

Um ein Radio in der Bedienungsblende einzubauen, sind zunaechst die vier Schrauben zu loesen, die sich in der separaten Blende befinden. Die vier Befestigungslaschen, in denen die Schrauben befestigt waren, lassen sich nach innen herumbiegen bzw. abbrechen.

steht nach dem Umbiegen bzw. Entfernen dieser Befestigungslaschen ein DIN - genaesser Radioausschnitt zur Verfuegung, in dem alle gaengigen Radios eingebaut werden koennen.

Zum elektrischen Anschluss eines Radios sind folgende Anschuesse vorgesehen:

1. Radio + B1
2. Radio Masse
3. Lautsprecher vorne rechts
4. Lautsprecher vorne links
5. Antenne

Beim Anschluss eines Radios sind folgende Punkte zu beachten: Die Stromversorgung des Radios erfolgt von der Motorbatterie (Batterie 1). Der Anschluss des Radios an Batterie 1 hat zur Folge, dass bei eingeschaltetem Radio und langen Standzeiten des Motorcaravans (d.h. Motor laeuft nicht) die Fahrzeugbatterie entladen wird und im Extremfall das Fahrzeug nicht mehr gestartet werden kann.

(Diese Situation ist praktisch identisch mit jedem PKW mit eingebautem Radio)

Wenn das Radio also laengere Zeit von der Fahrzeugbatterie versorgt wird, muss dafuer gesorgt werden, dass diese Batterie rechtzeitig von der Lichtmaschine (Motor laufen lassen) nachgeladen wird.

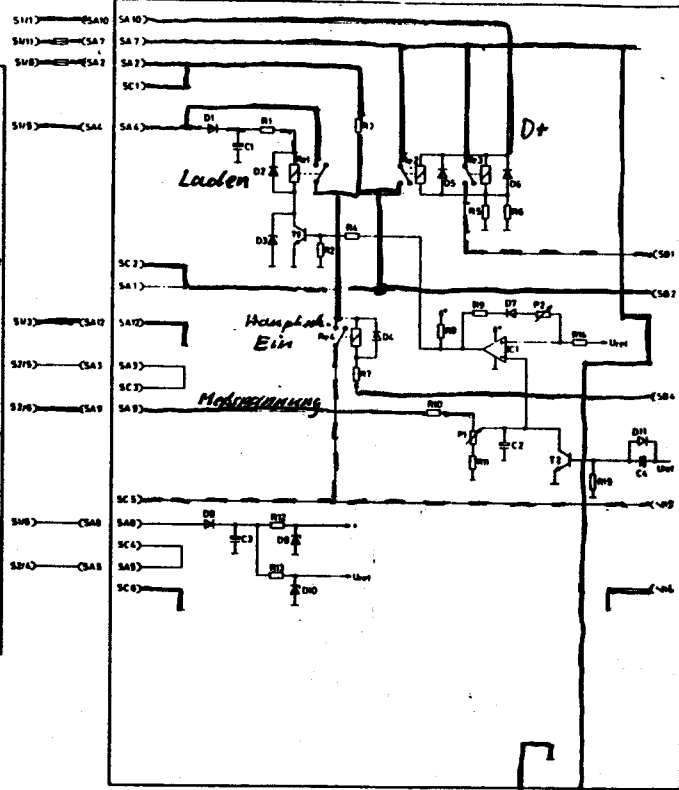
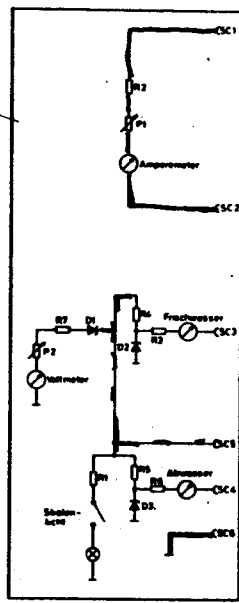
Der Anschluss Radio + B1 ist ueber den 20 A Automaten Batterie 1 abgesichert. Es ist also ratsam, dem Radio eine entsprechende Sicherung mit einem geringeren Absicherungswert vorzuschalten. Die beiden Anschuesse Lautsprecher vorne rechts und Lautsprecher vorne links enden hinter der rechten und linken Lautsprecherblende, in denen auch die Kassettenfaecher enthalten sind. Nach dem Ausbau dieser Blenden, koennen hier entsprechende Lautsprecher eingebaut werden.

Sollten Stoerungen des Radioempfangs bei laufendem Motor auftreten, so muessen Entstoermassnahmen an den Stoerquellen (Lichtmaschine, Nebenwisermotor usw.) ergriffen werden.

Ihr

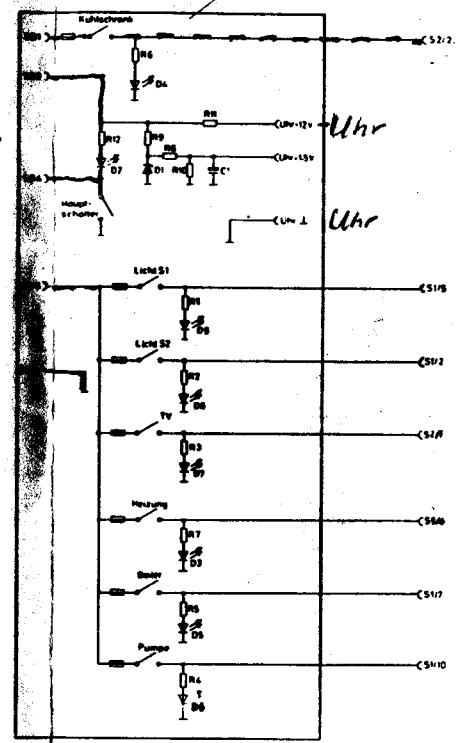
Hobby - Wohnwagenwerk
Ing. Harald Striewski GmbH

Anschluss



Lade- und Steuerplatte

Schalterplatte



Ladegerät

