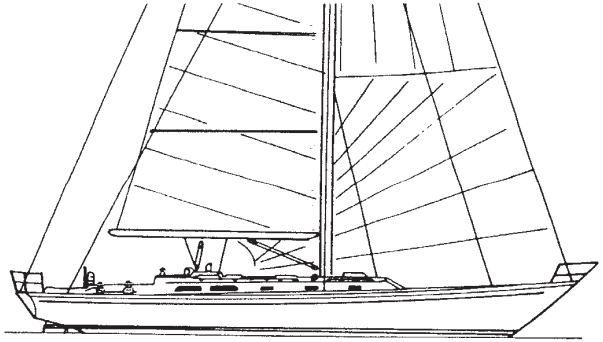
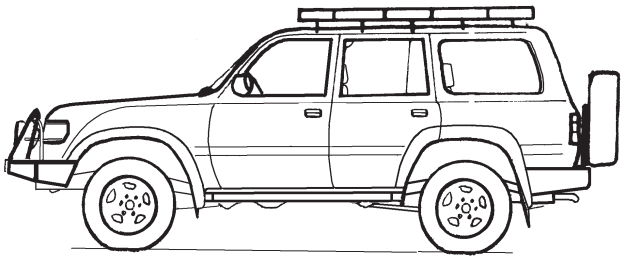


IBS Intelligent Battery System

the ultimate Battery System

Doppel Batterie-System

E24



OFF ROAD AWARD 2008 best accessory product

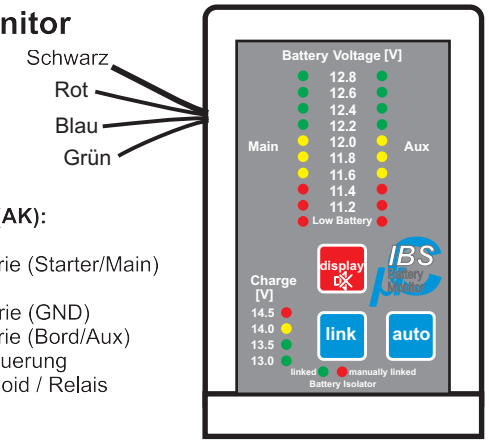
SEMA SPECIALTY EQUIPMENT MARKET ASSOCIATION GLOBAL MEDIA AWARD 2009

µC

IBS-Dual Battery System 5 Jahre ans year Warranty

Installation

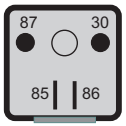
Batterie-Monitor IBS-DBS



Anschlusskabel (AK):

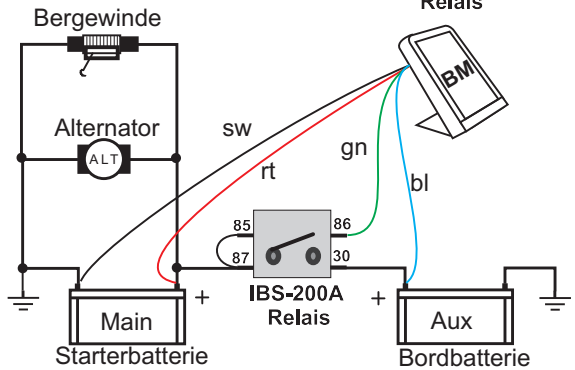
rot	+Batterie (Starter/Main)
schwarz	- Batterie (GND)
blau	+Batterie (Bord/Aux)
grün	Ansteuerung Solenoid / Relais

Batterietrennschalter



Relais

Verdrahtung



MicroController Technologie mit neuen Funktionen:
Die Batterie Monitoren sind mit neuesten MicroController ausgerüstet, welche diverse Alarmfunktionen ermöglicht:

- Zweistufiger **Tiefentladealarm** bei 12V (Stufe 1) und 11V (Stufe 2) auf beiden Batterien (Beep und blinkende 11V LED), durch drücken von Display wird der Beep deaktiviert. Bei manuellem oder automatischem Link wird der Alarm zurückgesetzt.
- Durch längeres Drücken von **Display** werden die LEDs **gedimmt.**
- **Link Fehler Alarm** (Beep und blinkende linked LED) weist auf ein Verbindungsproblem zwischen Main und Aux Batterie hin
- Bei Problemen and der Aux Batterie kann die automatische **Linkfunktion** durch Drücken von link (6 Sec.+ Beep) **deaktiviert** werden, durch Drücken von auto (6 Sec. Beep) wird die Funktion wieder aktiviert; Funktion zum Schutz der Lichtmaschine.
- 30 und 120 Min. **manueller Batterie link.**
- **Anhängerbatterieerkennung** mit Linkabschltung (fehlende Bordb.)

Bedienungsanleitung

- **Ladezustandsanzeige der Starter- und Bordbatterie(Aux)**
  Nach der Betätigung der **display**-Taste zeigen LEDs während 30 sec die Batteriespannung der Starter- und Bordbatterie an.

  Bereiche:
  grün: Batterien sind einsatzbereit
  gelb: Batterien sollten kontrolliert werden
  rot: Batterien sollten dringend geladen werden

  Wenn alle Verbraucher ausgeschaltet sind, kann der Ladezustand der Batterien abgelesen werden:
  12,6V = 100%
  12,4V = 75%
  12,2V = 50%
  12,0V = 25%
  11.0V = Tiefentladealarm (blinkende LED und Beep)
  Während der ersten Inbetriebnahme wird die Software-Version angezeigt (SW Version 6.4: **Main** leuchten 6 und **Aux** 4 LEDs)

- **Ladespannungsanzeige während des Ladevorganges**
  Bereiche:
  rot: >14,5V: Hohe Ladung, Alarm bei >15V nach 15min.
  gelb: >14,0V: Batterien werden gut geladen
  grün: <14,0V: Sicherer Ladebereich, kein Überladen möglich

- **Automatische Batteriekopplung (bidirektional)**

  Sobald die Lichtmaschine lädt werden die Starter-(Main) und Bordbatterie (Aux) automatisch miteinander verbunden (grüne LED **linked** leuchtet), wodurch nun beide Batterien geladen werden. Fällt die Ladequelle weg (Ausschalten des Motors), werden die Batterien automatisch getrennt, und ein ungewolltes Entladen der Starterbatterie wird verhindert. Die Batterien werden auch verbunden, wenn Ladung an der Bordbatterie durch ein Ladegerät oder Solarpanel anliegt.

- **Manueller Batterie Link**

!Mit Drücken der **link**-Taste (1x für 30 Min; 2x + Beep für 120 Min) können die Starter- und Bordbatterie in Notsituationen (leere Starterbatterie) oder bei erhöhtem Leistungsbedarf manuell gekoppelt werden (rote LED **manually linked** leuchtet). Nach Ablauf der gewählten Zeit (oder sofort beim Betätigen der **auto**-Taste) kehrt das System in den automatischen Betriebszustand zurück. Wird der Batterie-Monitor in Fahrzeugen oder Booten mit elektrischen Winden oder Invertern eingesetzt, wird das Zusammenschalten der beiden Batterien (feste Lastverteilung) vor der Belastung empfohlen, da große Ströme fliessen können. Ein Betätigen der **auto**-Taste unter voller Leistung sollte vermieden werden.

- **Einsatz von elektrischen Bergewinden**

  Eine elektrische Bergewinde muss immer an der Starterbatterie angeschlossen sein, vor Windenarbeit Link auf 30 oder 120 Min setzen, Motor laufen lassen und ev. Umlenkrollen einsetzen.

Installationshinweise

Bei neuen Batterien oder nach längerer Fahrzeit kann es eine Weile dauern, bis die Batterien wieder aufgetrennt werden oder die Charge LED 13.0V erlischt, was ein Zeichen für gut geladene Batterien ist.

Die Kabel rot, schwarz und blau müssen gemäss Verdrahtungsplan direkt an den Batterieterminals angeschlossen werden. Die **Anschlusskabel rt/sw/bl/gn in Schutzrohr verlegen**, ansonsten rot und blau nahe Batterie mit 6A absichern.

Die leistungsführenden Kabel vom **+Pol** der Batterien zu den 30/87-Terminals am Relais müssen dem Strom entsprechend dimensioniert sein: alle beigelegten Kabelschuhe sind für 25mm^2 ausgelegt.

Bei der Installation die Polarität der Anschlusskabel beachten: rot= (+)**Pol** Batterie, schwarz= (-)**Pol** Batterie (GND).

Achten Sie auf die korrekte Verbindung der Brücke am Relais von Terminal 85 auf 87 (Verbindung muss auf der Seite der Starterbatterie gemäss Verdrahtungsplan sein). **Bei Relais Leistungsanschlüsse 30 und 87 mit max 8Nm festziehen und nur die Kabelschuhe mit Bohrung 6mm verwenden (Anschlussbelegung gemäss Terminalkit TK1 beachten). Das Relais erwärmt sich stark im Betrieb, wodurch ein optimaler Anpressdruck des Hochstrom-Kontaktes erreicht wird.**

Bei Installation in **Toyota LandCruiser HDJ80** in Europaausführung gelten spezielle Einbauvorschriften. Bitte kontaktieren Sie uns oder Ihren Vertriebspartner.

Nach Servicearbeiten oder Batteriewechsel Batteriemonitor kurz ausstecken, wodurch ein Systemrestart ausgeführt wird.

IBS Intelligent Battery System
the ultimate Battery System

Seestrasse 24
3600 Thun / Switzerland
Ph./Fax: +41 (0)33 221 06 16/17
www.ibs-tech.ch
www,ibs-dual-battery.ch
www.ibs-inverters.ch

MADE IN SWITZERLAND

Händler:

IBS_DBS-EM_12V_d_8 / 11.7.14 SW V8

Anwendungen

Allgemeine Funktionsbeschreibung

Der Batterie-Monitor ist für die Überwachung von Doppel-Batterie-Systemen entwickelt worden. Auf einfache Weise kann der Energieinhalt von Starter- und Bordbatterie sowie die Ladespannung vom Alternator oder Solarpanel abgelesen werden. Zusätzlich werden die beiden Batterien zum Laden ab Alternator (Lichtmaschine) automatisch miteinander verbunden und getrennt während dem Entladen. Für Notsituationen kann das Zusammenschalten beider Batterien (Überbrücken) manuell erzwungen werden. Die neue Anhänger-Batterieerkennung unterbindet die manuelle und automatische Batterieverbindung, der Stecker ist somit stromlos.

IBS RBM Sytemerweiterung (Relay Booster-Modul)

Für maximale Systemverfügbarkeit bietet das RBM volle Unterstützung von der Bord-Batterie(AUX) auch wenn die Starterbatterie (Main) leer oder defekt ist (Spannung unter 8.5V).

Einsatzbereiche

Reisemobile, Campingfahrzeuge, Servicefahrzeuge, 4WDs
Notfallfahrzeuge, Ambulanz, Polizei, Expeditionsfahrzeuge, Rallye
Bottsbereich, Militär

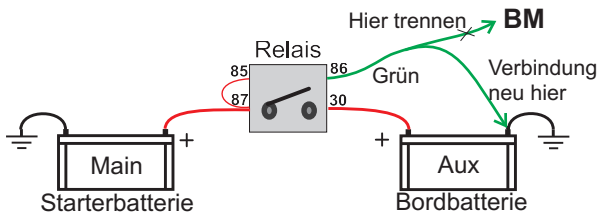
Garantie, Haftung

Wird die Installation von einer offiziellen Verkaufsstelle oder IBS autorisierten Fachkraft vorgenommen, wird eine Garantie von 5 Jahren (ansonsten 1Jahr) auf die IBS-DBS gewährt.
Die Garantieleistung beinhaltet die Reparatur oder den Ersatz eines defekten Gerätes durch IBS.
Garantieleistungen schliessen ausdrücklich jegliche Haftung für direkte und indirekte Schäden, z.B. bei Betriebsunterbruch, Nutzungsausfall oder anderen Vermögensschäden aus.

Notfall-Anleitung

Führen sie untenstehende Anleitung nur durch, wenn das Relais und die Verkabelung einsatzbereit sind!

- Im Falle eines Systemfehlers (oder Feuer, Diebstahl des Batterie-monitors, Eindringen von Salzwasser, Unfall), folgen sie den An-leitungsschritten, wie die Batterien durch einen einfachen Eingriff nahe des Relais fest miteinander verbunden werden können.
- Trennen sie den grünen Faden, welcher zum Relais führt (Terminal 86) so ab, dass die am Relais verbleibende Kabellänge ausreicht um eine Verbindung zum Batterie Minus oder Karosserie herstellen zu können.
- Schliessen sie diesen grünen Faden nun an Batterie Minus oder Karosserie an; ein "Klack" vom Relais ist klar hörbar.
- Solange die grüne Verbindung gegen Batterie Minus besteht bleiben die Batterien fest miteinander verbunden! Lassen sie baldmöglichst das System wieder korrekt in Betrieb nehmen!



Technische Daten

System	MicroComputer
Speisespannungsbereich	4..16V
Batteriesystemspannung	12V
Messbereich Messleitung blau	4..16V
Anzeigebereich (Batterie Spannung)	11.0V..12.8V
Anzeigebereich (Charge; Alternator, Solar)	13.0V..14.5V
Schaltwert Link main (link/auftrennen)	13.1V/12.8V
Schaltwert Link aux (link/auftrennen)	13.1V/12.8V
Genauigkeit	+/-1%
Stromaufnahme stand-by	<0.5mA
Stromaufnahme Display aktiv (30 sec)	<20mA

Linkfehleranzeige / grüne linked LED	langsam blinken/Beep

Tiefentladealarm (Stufe1)main/aux rote LED	<12V/Beep
Tiefentladealarm (Stufe2)main/aux rote LED	<11V/Beep
Überspannungsalarm nach 15min rote LED	>15V/Beep
Stromaufnahme Relais Zustand ein	0.6 A
Strombelastung Relais nominal (IN)/inrush	200A/500A
Material Leistungskontakte Relais	Silber AgSnO2
Kontaktlebensdauer (Zyklen@IN)	100'000@200A
Festziehdrehmoment (Relay) Bolzen M6	8Nm max
Gel- und Starterbatterien sind kombinierbar	ja

Arbeitsbereich	-40°..+80° C
Gehäuse	ABS sw IP40
Dimension	100x65x24 [mm]
Schutzgrad Gehäuse	IP52
Montagesystem zum Einklinken	IBS RMS System
Homologation	E24 ECE R10
Fertigungsstandard	ISO9001:2008
Standard Printplatte	IPC3 (Med/SpaceT)

Anschlussleitungen:

rot:	Speise- + Messleitung (Start/Main)
schwarz:	Masseleitung (Start/Main)
blau:	Speise- + Messleitung(Bord/Aux)
grün:	Ansteuerung (OC) Solenoid

Absicherung:

- gegen Verpolung
- gegen Überlastung der Relaisansteuerung
- gegen Surge/Spike Impulse gem. ECE R10

Normierung:

RoHS OK

E24 10R - 041425

CE

Bei Schäden, verursacht durch falsche Installation, Nachlässigkeit, Unfall oder bei Missbrauch Wird jede Haftung abgelehnt.