

▼ PRODOTTI

Soluzioni per la gestione e il controllo di sistemi con doppia batteria

► SISTEMA per DOPPIA BATTERIA - Kit Completo

- IBS-DBS 12V con display multi funzione
- IBS-DBS 24V con display multi funzione
- Dbi-DBS 12V con display
- Dbi-DBS 24V con display

► CENTRALINA di PROTEZIONE LIVELLO BATTERIA

- RBM – Relay Booster Module

► SUPPORTI per DISPLAY

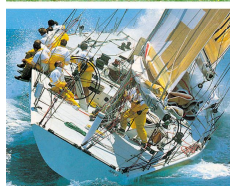
- RMS – Sistemi di Montaggio

▼ APPLICAZIONI

- Sistemi Energetici Remoti
- Ambulanze
- 4WD
- Rally
- Limousine
- Autotrasporti
- Nautica
- Camper
- Polizia
- Forze Speciali
- Veicoli Militari



PRODOTTO IN SVIZZERA



IBS-DBS Dual Battery System

Sistema per Doppia Batteria

Con display Multifunzione

Questa soluzione permette di ricaricare entrambe le batterie, principale e ausiliaria, mentre il motore è acceso. Le batterie sono connesse assieme per permettere il caricamento in parallelo dall'alternatore. Se il motore viene arrestato, le due batterie verranno disconnesse automaticamente dopo un breve ritardo.

Applicazioni come frigoriferi, luci, compressori, inverter saranno da questo momento alimentate correttamente dalla batteria ausiliaria.

Il caricamento della batteria ausiliaria da parte di una fonte esterna (Es: Pannello Solare) viene riconosciuto dal dispositivo e le batterie vengono connesse automaticamente.

In caso di emergenza, ad esempio con Batteria Principale difettosa o scarica o in casi dove l'assorbimento di corrente è elevato, le due batterie, principale e ausiliaria, possono essere connesse assieme. Attivando il tasto "Link" una volta si connettono le batterie per 30 minuti, premendolo, invece 2 volte si attiva la connessione per 120 minuti.

Nella modalità 120 minuti, il LED "Manually Link" Rosso è acceso, e lampeggia ogni 20 secondi.

Trascorso il tempo impostato o immediatamente dopo aver premuto il tasto "Auto", il sistema ritorna in modalità automatica.

Questa nuova tecnologia utilizza un microprocessore in grado di stabilire un nuovo riferimento nella gestione dei sistemi a doppia batteria.

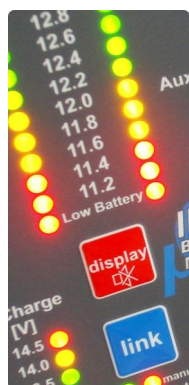
L'aggiunta del relay di potenza da 200A con 500A di corrente di spunto, prodotto da Autoelettric, completa uno dei sistemi più robusti ed affidabili che si possano trovare nel mercato.

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE:



- Architettura "interrupt" per minori consumi <1ma
- Qualità e affidabilità migliorata grazie all'utilizzo di minori componenti
- Elevata immunità dai disturbi radio
- Unità compatibile con vecchie installazioni/ prodotti
- 5 anni di garanzia
- Prodotto fornito con Relay di Potenza da 200A-12V / 100A-24V ad alta performance.
- Supporto 12V e 24V sulla stessa unità
- Connessione Manuale forzata da 30 min a 2 ore tra le batterie con ritorno automatico

▼ DISPLAY "USER FRIENDLY"



- Segnalazione d'allarme integrata
- Segnalazione d'allarme guasto connessione batteria sia audio che visiva.
- Segnalazione Batteria principale con livello basso attraverso un allarme sonoro e lampeggio LED
- Segnalazione Batteria ausiliare con livello basso attraverso un allarme sonoro e lampeggio LED
- Possibilità luce soffusa per LED sul display
- Disconnessione forzata dalla batteria ausiliaria guasta



Modelli Disponibili:

- ✓ **IBS-DBS** SISTEMI A DOPPIA BATTERIA VERSIONE 12V
- ✓ **IBS-DBS/24V** SISTEMI A DOPPIA BATTERIA VERSIONE 24V

Dbi-DBS Dual Battery System

Sistema per Doppia Batteria

con Display

Questa soluzione permette di ricaricare entrambe le batterie, principale e ausiliaria, mentre il motore è acceso.

Le batterie sono connesse assieme per permettere il caricamento in parallelo dall'alternatore. Se il motore viene arrestato, le due batterie verranno disconnesse automaticamente dopo un breve ritardo.

Applicazioni come frigoriferi, luci, compressori, inverter saranno da questo momento alimentate correttamente dalla batteria ausiliaria.

Il caricamento della batteria ausiliaria da parte di una fonte esterna (Es: Pannello Solare) viene riconosciuto dal dispositivo e le batterie vengono connesse automaticamente.

In caso di emergenza, ad esempio con Batteria Principale difettosa o scarica o in casi dove l'assorbimento di corrente è elevato, le due batterie, principale e ausiliaria, possono essere connesse assieme.

Attivando il tasto "Link" si connettono le batterie per 30 minuti.

Trascorso il tempo impostato o immediatamente dopo aver premuto il tasto "Auto", il sistema ritorna in modalità automatica.

I sistemi sono equipaggiati con un recentissimo microprocessore TI MSP430 RISC.

Il sistema entra in modalità risparmio energetico quando non lavora e si attiva automaticamente quando richiesto.

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE:



- Elevata immunità dai disturbi radio
- Qualità migliorata grazie all'utilizzo di minori componenti
- Tecnologia protetta, non duplicabile e replicabile da altri produttori.
- Nuova connessione a 13,1V e disconnessione a 12,8V
- 30 minuti di connessione manuale delle batterie
- Disconnessione manuale con batteria ausiliaria guasta
- Prodotto fornito con Relay di Potenza da 200A-12V / 100A-24V ad alta performance.
- Equipaggiato di supporti con aggancio veloce

▼ DISPLAY "USER FRIENDLY"



- Segnalazione d'allarme integrata
- Segnalazione d'allarme guasto connessione batteria sia audio che visiva.
- Segnalazione Livello Basso batteria Principale e Ausiliaria con allarme sonoro e LED
- Disconnessione forzata dalla batteria ausiliaria guasta

❖ DIAGRAMMA SEGNALAZIONI

- LED VERDE ACCESO – CONNESSIONE AUTOMATICA BATTERIE POSITIVA
- LED VERDE - FLASHING – GUASTO CONNESSIONE AUTOMATICA
- LED ROSSO – CONNESSIONE MANUALE ATTIVA
- LED ROSSO – FAST FLASHING – LIVELLO BATTERIA AUSILIARIA BASSO
- LED ROSSO – SLOW FLASHING – LIVELLO BATTERIA PRINCIPALE BASSO

Modelli Disponibili:

✓ Dbi DBS/12V

✓ Dbi-DBS/24V

CONNETTORE IP67,

Cavo di 4,5 metri incluso + RELAY 200A /12V

CONNETTORE IP67,

Cavo di 4,5 metri incluso + RELAY 100A /24V



RBM – Relay Booster Module

Centralina di Protezione Livello Batteria

Per chi richiede il massimo dal sistema, è disponibile anche un modulo RBM (Relay Booster Mode). Esso offre la possibilità di avviare il veicolo dalla batteria ausiliaria, tramite la modalità "Link" anche se la batteria di avviamento è totalmente scarica e mostra una carica inferiore a 10V.

La maggior parte dei sistemi a doppia batteria garantiscono un range di funzionamento di sicurezza con una tensione della batteria minima di 9V.

Nel caso in cui la batteria di accensione sia totalmente guasta può essere impossibile accedere alla batteria ausiliaria per accendere il motore.

In un sistema dotato di Relay Booster Module, quando viene premuto il tasto LINK sul dispositivo display con tensione inferiore a 8,5V il dispositivo interviene e preleva energia dalla batteria ausiliaria per chiudere i contatti del relay correttamente.

Questo prodotto è equipaggiato con il nuovo relay di potenza, prodotto da Autoelettric, da 200A / 12V

L'applicazione è disponibile solo per sistemi a 12V

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE



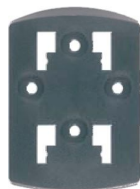
- Consumo in stand-by inferiore a 1 mA
- Carico massimo pilotabile 1A (per relay e solenoidi)
- Attivazione automatica nel caso in cui la tensione sia inferiore a 8,5V
- Dimensioni contenute
- Libertà di connessione in un sistema esistente
- Prodotto totalmente sigillato
- Protezione da cortocircuito



Modelli Disponibili:

- ✓ **RBM** Relay Booster Module Singolo

RMS – Supporti per Display



M400000



M400001



M400002



M400003



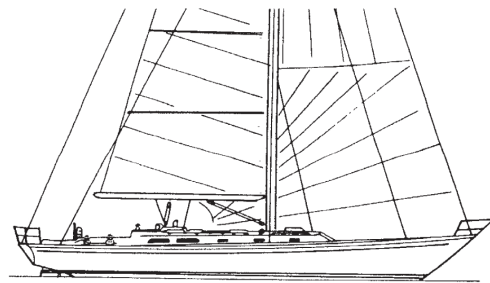
M400004



M400005

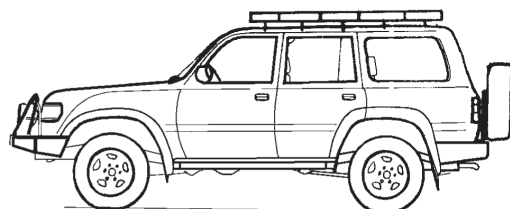


M400006



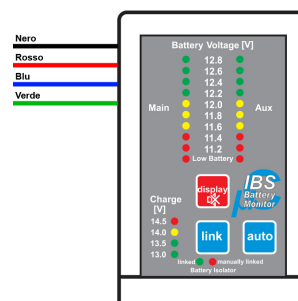
IBS Intelligent
Battery
System
the ultimate Battery System

Sistema per Doppia Batteria Dual Battery System

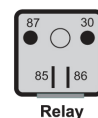


INSTALLAZIONE

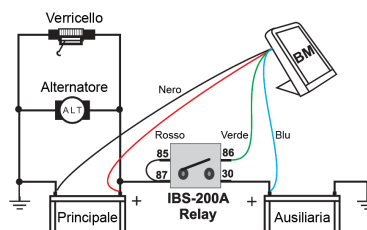
Battery Monitor



NERO Negativo Batteria (GND)
ROSSO Positivo Batteria (Principale)
BLU Positivo Batteria (Ausiliaria)
VERDE Controllo Relay (ER2)



Isolatore Batteria Cablaggio



La nuova tecnologia con microprocessore offre ottime prestazioni:

I nuovi display sono realizzati con l'utilizzo di un recente microprocessore RISK MicroControllers.

Le funzioni fondamentali rimangono invariate tra la 2 versioni IBS-DBS e Dbi-DBS. Le differenze sono semplicemente sull'interfaccia dei display, in quanto alla versione IBS-DBS state aggiunte al display molte funzioni "user friendly" extra come:

- Segnalazione di allarme "Batteria Bassa" su entrambe le batterie (Beep sonoro e Lampeggio LED 11V). La segnalazione sonora può essere disattivata premendo il tasto "Display".
- Due livelli di illuminazione, "luminoso" o "debole" quando il tasto display viene premuto per 2 secondi. Ottimo per la guida notturna.
- Disconnessione forzata della batteria ausiliaria in caso di guasto. L'attivazione della funzione "Link" avviene, tenendo premuto il tasto "Link" per più di 5 secondi. La disattivazione avviene premendo il tasto "Auto" per più di 5 secondi. Un beep sonoro segnerà il reset della funzione precedentemente attivata.
- Possibilità di connettere la batteria ausiliaria manualmente per 30 e 120 minuti.

MANUALE UTENTE

Visualizzazione della Tensione della Batteria

La tensione di ogni batteria è visibile per 45 secondi dopo aver premuto il tasto "display".

Stato Indicatori LED:

Verde – Le batterie lavorano in un range di tensione in piena sicurezza..
Giallo – Controllare le batterie, situazione di allerta.
Rosso – Le batterie devono essere ricaricate. Situazione di pericolo.

I LED mostrano il livello di energia presente quando tutti i carichi sono scollegati nella versione IBS-SDB:

12,6V= 100%
12,4V= 75%
12,2V=50%
12,0V=25%
11,0V= Lampeggio e Beep sonoro indicano che la batteria è bassa. Situazione di pericolo.

Alla prima accensione del dispositivo viene visualizzata la versione del software.

(Software Version 3.6: Batteria Principale 3 LEDs e Ausiliaria 6 LEDs)

Visualizzazione Istantanea della Tensione di Caricamento

Indicatori LED:

Rosso / >14.5V Le batterie saranno sovraccariche. Rischio Danni.
Giallo / >14.0V Corretta Modalità di Carica.
Verde / <14.0V Risparmio Energetico, nessun danno alle batterie.

Connessione Bidirezionale AUTOMATICA della Batteria

Mentre il motore sta funzionando la batteria principale e la batteria ausiliaria sono connesse assieme per permettere il caricamento in parallelo dall'alternatore (LED "Link" Verdi - ACCESI).

Se il motore viene arrestato, le due batterie verranno disconnesse automaticamente dopo un breve ritardo.

Applicazioni come frigoriferi, luci, compressori, inverter sono ora alimentati correttamente dalla batteria ausiliaria.

Il caricamento della batteria ausiliaria da parte di una fonte esterna (Es: Pannello Solare) viene riconosciuto dal dispositivo e le batterie vengono connesse automaticamente (LED "Link" Verdi - ACCESI).

Connessione MANUALE della Batteria

In una situazione di emergenza (ad esempio con Batteria Principale difettosa o scarica) o in casi dove l'assorbimento di corrente è elevato, le due batterie (Principale e Ausiliaria) possono essere connesse assieme.

Attivando il tasto "Link" una volta si connettono le batterie per 30 minuti, premendo 2 volte si attiva la connessione per 120 minuti.

Nella modalità 120 minuti, il LED "Manually Link" Rosso è acceso, e lampeggia ogni 20 secondi.

Trascorso il tempo impostato o immediatamente dopo aver premuto il tasto "Auto", il sistema ritorna in modalità automatica.

La funzione **Load Sharing** che si abilita con il comando manuale della batteria "Link" riduce le sollecitazioni su alternatore, cablaggio e sulle batterie nel caso si utilizzi un verricello elettrico.

Evitare di attivare il tasto "Auto" durante l'utilizzo a pieno carico.

Applicazioni con Verricello

E' possibile connettere un verricello elettrico per il recupero alla batteria principale come illustrato nello schema elettrico.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Connettere i cavi nero, rosso e blu direttamente ai terminali della batteria come mostrato nello schema di collegamento. Utilizzare una protezione di gomma per una installazione rapida e sicura (passing firewall), altrimenti utilizzare un fusibile da 6A per i cavi blu e rossi connesso sui terminali della batteria.

Diametro dei cavi:	
Nero	1,5mm ²
Rosso	1,5mm ²
Blu	0,5mm ²
Verde	0,5mm ²

Lunghezza Totale <10m

Utilizzare cavi da 25 mm² per il cablaggio in Alta Potenza dalle batterie (+) al relay AUTOELETTRIC 200A (terminali 30/87), collegare un filo di by-pass (25 mm²) tra il negativo della batteria principale (Batteria Avviamento) e il negativo della batteria Ausiliaria per incrementare lo spunto.

Controllare la polarità dei cavi di alimentazione dal Battery Monitor.
Rosso= Positivo Batteria / Nero= Negativo Batteria

Controllare che il collegamento del relay sia corretto. Il ponte tra i terminali 85 e 87 del relay deve essere connesso al positivo della batteria principale come descritto nello schema di collegamento.
Non serrare i terminali di potenza 30 e 87 del relay. Il relay si surriscalda durante il normale utilizzo e mantiene i contatti chiusi in sicurezza.

L'installazione in una Toyota Land Cruiser HDJ80 (Versione Europea) richiede speciali istruzioni. Per favore, contattate IBS o il vostro rivenditore locale.

Informazioni sul Sistema

Questo nuovo sistema con microcomputer è progettato con architettura software "interrupt". In alcuni casi, anche se molto raramente, vi sembrerà di vedere uno sfarfallio sul display. Questo microcomputer è in grado di svolgere diversi compiti con differenti priorità nello stesso momento. L'aggiornamento del display LED ha la priorità più bassa, e pertanto alcune volte bisogna aspettare il caricamento della nuova schermata per una frazione di secondo. Per la maggior parte del tempo il sistema rimane in modalità stand-by, ciò permette al processore di assorbire appena 10uA.



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

DISTRIBUITO DA:

APPLICAZIONI

Funzioni Generali

Questo display è stato progettato per sistemi a doppia batteria. Il display visualizza l'energia immagazzinata in entrambe le batterie e la tensione di ricarica delle stesse tramite l'alternatore, un pannello solare o qualsiasi altra fonte. Le batterie si connettono automaticamente durante il caricamento e sono isolate durante l'utilizzo (scaricamento). In situazioni di emergenza le batterie possono essere connesse assieme manualmente.

Applicazioni:

Veicoli commerciali e Fuoristrada
4WD/ Veicoli per spedizioni
Yachting/ Camper

RBM (RELAY BOOSTER MODULE)
CENTRALINA DI PROTEZIONE LIVELLO BATTERIA:

Per chi richiede il massimo dal sistema, è disponibile anche un modulo RBM (Relay Booster Mode).
Esso offre la possibilità di avviare il veicolo dalla batteria ausiliaria, tramite la modalità "Link" anche se la batteria di avviamento è totalmente scarica e mostra una carica inferiore a 10V.

Garanzia:

La garanzia non si applica a qualsiasi prodotto che sia stato oggetto di uso non corretto, negligenza, incidente o è stato usato (o aperto, sigillatura compromessa) a scopi diversi per cui è stato progettato.

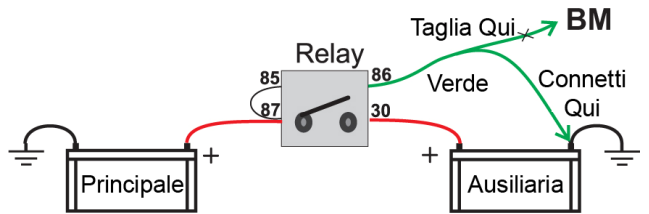
Durata Garanzia:

5 anni: Se l'installazione è eseguita da un elettricista approvato da IBS
2 anni: Altre Installazioni

>ISTRUZIONI DI EMERGENZA<
EFFETTUARE LA MODIFICA SOLO SE IL CABLAGGIO DI ALTA
POTENZA E IL RELAY SONO ANCORA IN BUONO STATO

In caso danneggiamento del sistema per incendio, picchi di saldatura, acqua salata, incidente o furto del dispositivo segui le seguenti istruzioni per capire come connettere le batterie grazie a una semplice modifica del cablaggio in prossimità del relay.

- Taglia il filo verde del relay (Terminale 86), in modo che il filo rimanente sia abbastanza lungo per essere collegato al negativo di una batteria ausiliaria o di un pannello solare (GND)
- Connetti questo filo verde dal relay al negativo di una batteria o di un pannello. Sentirai un "CLACK" quando il relay si connette alla batteria.
- Fino a quando il filo verde è connesso al negativo, il relay è attivo e pilota l'energia accumulata! Non è più possibile effettuare la disconnessione automatica.



SPECIFICHE

Configurazione del Sistema	MicroComputer
Architettura	RISK / Micropower/ Interrupt
Tensione di Alimentazione	4...16V
Tensione Nominale – Di Sistema	12V
Range di Rilevazione (Sensibilità - Cavo Blu)	4...16V
Range Visualizzazione (Tensione Batteria)	11.0...12,8V
Range Visualizzazione (Carica; Alternatore, Pan. Solare)	13.0...14,5V
Soglia "Link" Batteria di Avviamento (Primaria)	13.0...13,1V
Soglia "Link" Batteria Aux (Ausiliaria)	13.0...13,1V
Precisione	± 1%
Assorbimento di Corrente in Stand-By	< 0,5mA
Massimo Assorbimento a Display Attivo (20 sec)	80mA
Rilevamento Guasto Modalità "Link"	Lampeggio Lento/ Buzzer
Allarme Livello Basso Batteria Principale / LED Rosso	< 12V/Buzzer
Allarme Livello Basso Batteria Ausiliaria / LED Rosso	< 12V/Buzzer
Assorbimento Corrente del Relay Attivo	0,6A
Carico Massimo Continuo del Relay	200A
Corrente di Spunto del Relay	500A
Materiale Contatti Relay	Argento
Compatibilità Batterie al Gel	Sì
Temperatura di Funzionamento	-40°C...+80°C
Case	ABS Nero IP 40
Dimensioni	100x65x24 [mm]
Livello di Protezione IP	IP 52
Supporto	IBS RMS System

Fili di Collegamento:

Rosso	Alimentazione/ Sensibilità (Batteria Principale)
Nero	GND (Batteria Principale)
Blu	Sense (Batteria Ausiliaria)
Verde	Controllo Relay (Collettore Aperto)

Protezione:

Contro Polarità Inversa
Contro sovraccarico del circuito che comanda il relay.
Nessun fusibile deve essere sostituito.

