

BMS2K11 Battery Management System



Il Battery Management System (BMS) è un sistema modulare in grado di rilevare, condizionare e segnalare lo stato dei pacchi batterie ad esso connesso. Interviene attivamente sia in fase di carica, modificando le condizioni di lavoro del caricabatterie che di scarica, avvertendo tempestivamente l'utilizzatore di eventuali anomalie ed agisce anche equalizzando le celle così da riportarle tutte entro livelli con margini di differenza minimi. Il kit base è composto da un'unità centrale chiamata RX alimentata da un circuito ausiliario, ad esempio una batteria di servizio e da una serie di moduli periferici chiamati TX, necessari per rilevare i dati delle singole celle che compongono il pacco batterie. Tutti i circuiti comunicano tra loro attraverso una linea Can, all'occorrenza è possibile integrare un visualizzatore di messaggi VTCAN per visualizzare i dati principali del sistema. I moduli di lettura TX rilevano, a

multipli di sei, i dati di oltre cento celle Li-Po, preparano i valori delle tensioni e temperature di ogni cella se prevista l'opzione, inviano la stringa di dati al modulo centrale RX, avviano la funzione di bilanciamento energetico delle celle qualora il modulo centrale lo richieda.

Il modulo centrale raccoglie i dati sopraelencati, effettua la misura della corrente principale attraverso un sensore di Hall, rileva la propria tensione d'alimentazione e la presenza di alcuni ingressi come ad esempio la chiave di cruscotto ed altri ingressi configurabili. Sono presenti anche due uscite rele in scambio. Attraverso un personal computer dotato di porta USB o RS232 ed il software di monitoraggio "HOST2K11", è possibile rilevare tutti i dati sopraelencati e adattare il sistema alle esigenze di lavoro modificando parzialmente gli estremi d'uso, come ad esempio gli allarmi con uscite a relè, assegnando ad essi diverse funzioni e diversi modi d'intervento. E' anche possibile aggiornare il Firmware e salvare la configurazione per archivi personalizzati.

Applicazioni principali

- Ambito navale
- Veicoli elettrici/ibridi
- Macchine operatrici e agricole per ambienti ecosostenibili

Caratteristiche

RX

Alimentazione:	8÷32 VDC.
Consumo:	max. 400mA @ 24 VDC.
Comunicazione:	1^ linea CAN per pannello di visualizzazione. CAN 2.0 – 250 kbps; 2^ linea CAN per controllo della carica; 3^ linea CAN per TX. CAN 2.0 – 250 kbps; RS232 max. 230 kbps; USB max. 480 kbps; WiFi/LAN;
PWM:	1 uscita isolata.
Lettura corrente di pacco:	sensore ad effetto Hall, dimensionabile.
Uscite relè:	2 con contatti in scambio.
Temperatura d'esercizio:	-30°C ÷ +80°C.
Temperatura di stoccaggio:	-30°C ÷ +80°C.
Umidità relativa:	max. 95%.
Grado di protezione:	IP65.
Dimensioni:	190x190x60 mm.

TX

Alimentazione:	8÷28 VDC.
Consumo:	in stand-by < 1µA per cella, in lettura e trasmissione dati < 15mA.
Equalizzazione:	potenza tipica 2W/cella, tensione massima di cella come da caratteristiche del Costruttore, tensione minima per start equalizzazione 3,50 V.
Ingressi celle:	6.
Ingressi termistori:	6 + 1 per letture remote.
Comunicazione:	CAN 2.0
Temperatura d'esercizio:	-30°C ÷ +80°C.
Temperatura di stoccaggio:	-30°C ÷ +80°C.
Umidità relativa:	max. 95%.
Grado di protezione:	IP50.
Dimensioni:	89x70x40mm.

