

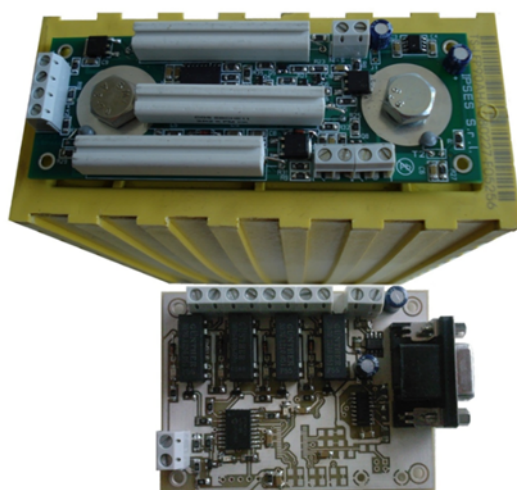
IPSES S.r.l.

Scientific
Electronics



IPSES
scientific electronics

LiBRA Sistema di gestione e controllo per batterie al litio



LiBRA è un sistema innovativo per la gestione e il controllo di batterie al litio che permette di ottenere sia una carica ottimale, bilanciando ogni singola cella ed evitando il suo sovraccaricamento, sia di controllarne la temperatura. **LiBRA** protegge le batterie impedendo di eccedere o andare sotto i limiti di temperatura e corrente per il corretto funzionamento. Inoltre, il sistema consente un miglioramento delle prestazioni delle pacco delle batterie e un **completo controllo in real-time**.

Il sistema è composto da due tipi di scheda:

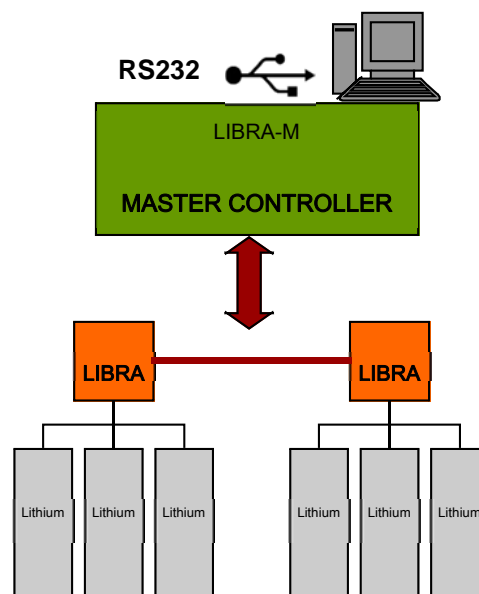
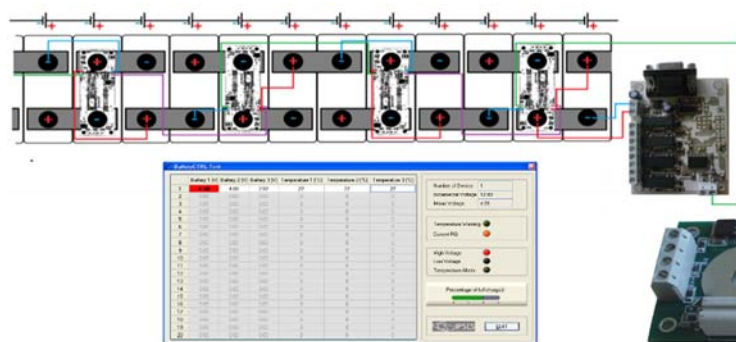
- **LiBRA-S** (una ogni gruppo di tre o due batterie) che viene fissata direttamente sulla batteria, permettendo il diretto controllo del gruppo
- **LiBRA-M** (una per tutta la catena) che consente la gestione dell'intero sistema.

Flessibilità e personalizzazione: soluzioni senza compromessi



Ogni modulo **LIBRA-S** è connesso al successivo tramite un singolo cavo: si possono collegare fino a 20 schede tra di loro per il controllo simultaneo di fino a 60 batterie, consentendo così di **configurare il sistema sia per piccoli, sia per grandi bacchi batteria**.

La scheda master **LIBRA-M** trasforma le singole celle in una **batteria realmente intelligente**, permettendo la completa configurabilità e programmabilità nelle operazioni di protezione, monitoraggio e ottimizzazione del pacco batterie. Inoltre il modulo è dotato di un sistema per la diagnostica che, tramite **interfaccia USB o RS232**, può essere accessibile da qualsiasi PC. Tramite il **software fornito col sistema**, sono mostrate a video tutte le **informazioni sullo stato della batteria**, quali tensione di carica, temperatura, funzionamento



CARATTERISTICHE TECNICHE SCHEDA LIBRA-S

Alimentazione: 6 - 15Vdc
Corrente massima assorbita: 15mA (a 12V)
Interfaccia di comunicazione: Singolo filo per sistema LiBRA
Dimensioni: 125 x 45 x 15 mm (4,92 x 1,77 x 0,59 pollici)

CARATTERISTICHE TECNICHE SCHEDA LIBRA-M

Alimentazione: 6 - 15Vdc
Corrente massima assorbita: 115mA (a 12V)
Interfaccia di comunicazione : RS232 o B USB tipo B, compatibile con USB2.0
Uscite relè (singolo contatto): quattro uscite a singolo contatto
 massima corrente di commutazione 0,5A;
 massima corrente di carico 1A;
 massima tensione di *switch* 100Vac/dc, libero da potenziale;
 massima resistenza di contatto 150mΩ

Tensione isolamento tra bobina e contatto: 500 V_{DC}
Resistenza di isolamento bobine/contatto: 10Gohm
Dimensioni: 60 x 80 x 15 mm (2,36 x 3,15 x 0,59 pollici)

Contatti

IPSES S. r. l.

Ufficio ricerca e sviluppo: via Lazzarotto, 10 - 20020 Cesate (MI)

tel. +39 02 39449519

fax +39 02 700403170 e-mail: info@ipses.com <http://www.ipses.com>