



Batterie al litio ferro fosfato VICTRON

Le batterie VICTRON al litio ferro fosfato (LiFePO4 o LFP) hanno il bilanciamento e il monitoraggio delle celle integrati. È possibile collegare fino a dieci batterie in parallelo e fino a quattro in serie, così da poter assemblare un banco batterie da 48 V e 3000 A·h massimi. I cavi di bilanciamento / monitoraggio delle celle possono essere collegati in cascata e devono essere collegati ad un Sistema di Gestione della Batteria (BMS).

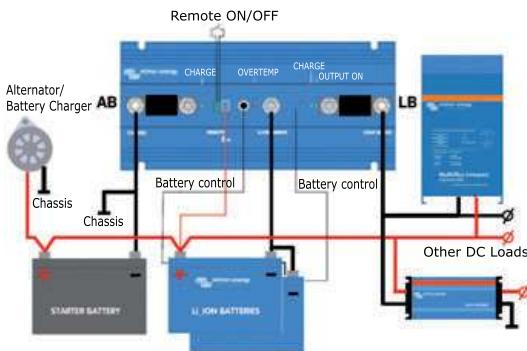
Sistema di gestione della batteria (BMS)

Il BMS si collega ai BTW e svolge le seguenti funzioni chiave:

- 1 - scollega o spegne il carico ogni volta che la tensione di una cella di batteria scende al di sotto dei 2,5 V;
- 2 - interrompe il processo di carica ogni volta che la tensione di una cella di batteria sale oltre i 4,2 V;
- 3 - Spegne il sistema ogni volta che la temperatura di una cella supera i 50°C;
- 4 - Effettua il bilanciamento delle celle;
- 5 - BMS fornisce fino a 200 A con qualsiasi carico in CC (inclusi inverter e inverter/caricabatteria);
- 6 - È possibile integrare ulteriori funzioni: vedere le schede tecniche specifiche del BMS.

Vantaggi:

- 1) Le batterie al litio ferro fosfato (LiFePO4 o LFP) sono le più sicure tra le tradizionali batterie agli ioni di litio. La tensione nominale di una cella LFP è di 3,2 V (piombo acido: 2 V/cella). Una batteria LFP da 12,8 V è quindi formata da 4 celle collegate in serie; una da 25,6 V, invece, da 8 celle collegate in serie.
- 2) **Fino al 70% di spazio e peso in meno rispetto alle batterie tradizionali.**
- 3) Una batteria al piombo acido smette di funzionare prematuramente per solfatazione se:
 - lavora per lunghi periodi di tempo in modalità deficitaria (ossia raramente, o quasi mai, la batteria è completamente carica);
 - viene lasciata parzialmente carica o, peggio ancora, totalmente scarica.
 Una batteria LFP non ha bisogno di essere completamente carica. In caso di carica parziale, la durata di vita addirittura aumenta leggermente in confronto al caso di carica completa. Questo è uno dei vantaggi principali delle batterie LFP rispetto alle batterie al piombo acido.
- 4) Altri vantaggi sono l'ampio intervallo della temperatura di esercizio, le eccellenti prestazioni del ciclo di carica, la bassa resistenza interna e l'elevata efficienza (vedi sotto).



Codice	Descrizione	l↔l mm	kg
12.415.01	Batteria 50 A·h	239x286x132	7
12.415.02	Batteria 100 A·h	197x321x152	14
12.415.05	Batteria 160 A·h	237x321x152	18
12.415.08	Batteria 200 A·h	237x321x152	20
12.415.09	Batteria 330 A·h	345x425x274	51
12.415.20	Sistema di gestione BMS	65x120x260	1,8

LIONTRON®



Batterie al litio LIONTRON

10YEARS WARRANTY

INTEGRATED BMS

DEVELOPED IN GERMANY

Le batterie a litio Liontron sono una sostituzione completa della batteria AGM o al piombo. Offrono una significativa riduzione del peso, enormi riserve di energia e stabilità di tensione anche sotto carichi estremi. Massima sicurezza e lunga durata sono garantite anche con regolari scariche profonde grazie alla più recente tecnologia al litio. Shockproof e **waterproof** grazie al grado di protezione IP67. Consentono un livello estremamente alto di ciclo di vita (**oltre 3000 cicli al 90%**). Possibile connessione in parallelo per aumentare la capacità. Dotate di **BMS e Bluetooth 4.0 integrato** per avere sempre tutto sotto controllo anche sullo smartphone. Le versioni **Arctic*** dispongono di elementi riscaldanti che mantengono la temperatura delle celle sopra al punto di congelamento e possono essere utilizzate fino alla temperatura di **-30°C**.

Codice	A·h	Wh	V	Polo (+)	l↔l			kg
					larghezza mm	altezza mm	profondità	
12.460.01	55	704	12.8	SX (M8 femmina)	350	163	171	10,8
12.460.02	80	1024	12.8	SX (M8 femmina)	260	209	169	10,5
12.460.03*	100	1280	12.8	SX (M8 femmina)	350	215	171	14,2
12.460.04*	150	1920	12.8	SX (M8 femmina)	350	267	171	19,3
12.460.05*	200	2560	12.8	SX (M8 femmina)	390	257	232	25,8

* Versioni Arctic