

Lynx Smart BMS

500 A e 1000 A

www.victronenergy.com



Lynx Smart BMS 500 A



Lynx Smart BMS 1000 A

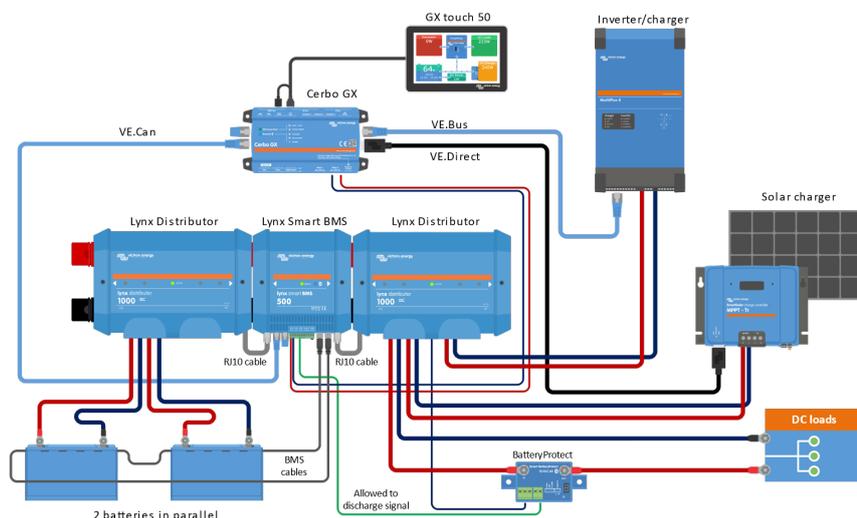


VictronConnect

Esempio di sistema - Lynx Smart BMS, 2 x Lynx Distributor e batterie al litio

Questo sistema comprende i seguenti componenti:

- Lynx Distributor con 2 batterie Lithium Smart collegate in parallelo e con fusibile.
- Lynx Smart BMS con BMS, contattore monitor della batteria.
- Un secondo Lynx Distributor fornisce connessioni con fusibile per inverter/caricabatterie, carichi e caricabatterie. Si possono aggiungere altri moduli, se fossero necessarie più connessioni.
- Un Cerbo GX (o un altro dispositivo GX) per leggere i dati del Lynx Smart BMS e del Lynx Distributor.



Il Lynx Smart BMS è un Sistema di Gestione della Batteria (BMS) dedicato per le batterie [Lithium Battery Smart di Victron](#) che sono batterie al Lito Ferro Fosfato (LiFePo4) disponibili nelle versioni da 12,8 V o 25,6 V con svariate capacità. Possono essere collegate in serie, in parallelo e in serie/parallelo, pertanto è possibile costruire un banco batterie per tensioni di sistema da 12 V, 24 V o 48 V. Il numero massimo di batterie di un sistema è 20, che si traduce in un accumulo massimo di energia di 84 kWh in un sistema da 12 V e fino a 102 kWh nei sistemi da 24 V¹⁾ e 48 V¹⁾. La capacità massima di accumulo dell'energia può essere moltiplicata collegando in parallelo più Lynx Smart BMS, al fine di garantire anche la ridondanza in caso di guasto di un banco di batterie.

Per ulteriori informazioni su queste batterie, vedere la pagina prodotto delle batterie [Lithium Battery Smart di Victron](#).

Tra i vari BMS disponibili, il Lynx Smart BMS è l'opzione più completa e ricca di funzioni e si integra perfettamente nel [sistema Lynx Distributor](#). È disponibile nelle versioni da 500 A e 1000 A (entrambe M10).

Contattore da 500 A o da 1000 A integrato

Il contattore funge da sistema di sicurezza secondario per proteggere la batteria nel caso in cui i comandi primari (ATC, ATD e/o DVCC) non riescano a disattivare i carichi e/o i caricabatterie quando necessario ed è anche adatto come interruttore principale del sistema controllabile da remoto.

Circuito di precarica

Oltre al contattore, un circuito di precarica integrato impedisce elevate correnti di spunto quando si collega un carico capacitivo come un MultiPlus/Quattro o un altro inverter, eliminando la necessità di una precarica esterna.

Monitoraggio e controllo

Monitorare e controllare il BMS via Bluetooth utilizzando l'[App VictronConnect](#) o un dispositivo GX come un [Cerbo GX](#) e il [Portale VRM](#). Un monitor della batteria integrato, che funziona in modo simile agli altri [Monitor della batteria di Victron Energy](#), fornisce dati in tempo reale, come lo stato di carica, la tensione, la corrente, i dati cronologici, le informazioni sullo stato e molto altro ancora, e, grazie alla [Instant Readout](#) (lettura istantanea), anche senza la necessità di collegarsi al BMS, consentendo una diagnostica a colpo d'occhio.

Controllo a ciclo chiuso DVCC e contatti ATC/ATD

Gli inverter/caricabatterie e i caricabatterie solari compatibili di Victron vengono controllati automaticamente tramite un dispositivo GX collegato e il [DVCC](#). I contatti ATC/ATD possono essere utilizzati per controllare altri caricabatterie e carichi dotati di una porta di on/off remoto.

Relè programmabile

Il relè può essere utilizzato come relè di allarme (in combinazione con il preallarme) o per controllare un alternatore tramite il suo regolatore esterno (cavo di accensione). Nella modalità ATC alternatore, il relè si attiva solo quando il contattore è chiuso. Il contatto "Alternator ATC" dell'alternatore si apre per primo e poi, con un ritardo di 2 secondi, si apre il contattore. Questi 2 secondi assicurano che l'alternatore sia spento prima di scollegare la batteria dal sistema.

Morsetto AUX (ausiliare)

Il vantaggio dell'alimentazione ausiliare a bordo (1,1 A a tensione di sistema) è quello di fornire energia a carichi specifici (ad es. un dispositivo GX) dopo che il BMS ha spento i carichi in caso di bassa tensione delle celle. Se non viene rilevata alcuna tensione di carica entro 5 minuti, il BMS, compreso il collegamento AUX, si spegne.

Comunicazione dati VE.Can e NMEA 2000

Il VE.Can facilita la connessione (cavo di rete RJ45 standard) e la comunicazione con un dispositivo GX. Poiché il protocollo CAN-bus è basato su NMEA 2000 (e J1939), si può integrare facilmente in una rete marittima e alimentare così il proprio MFD marittimo tramite i dati (richiede un [Cavo maschio micro-C da Ve.Can a NMEA 2000](#)).

Monitoraggio del fusibile del Lynx Distributor

Per leggere lo stato dei fusibili e ricevere un allarme in caso di bruciatura di un fusibile. Il Lynx Smart BMS monitorizza fino a 4 Lynx Distributor collegati e i relativi fusibili tramite VictronConnect o un dispositivo GX

¹⁾ Per ridurre il tempo di bilanciamento necessario, si consiglia di utilizzare batterie in serie il più simili possibile per l'applicazione. I sistemi da 24 V si costruiscono più efficientemente utilizzando batterie da 24 V. E i sistemi da 48 V si costruiscono più efficientemente utilizzando due batterie in serie da 24 V. Sebbene l'alternativa, ovvero quattro batterie in serie da 12 V, possa funzionare, richiederà più tempo per il bilanciamento periodico.

BMS Lynx Smart ridondante in parallelo

La nuova funzione di ridondanza in parallelo per le serie Lynx Smart BMS e Lynx Smart BMS NG consente di utilizzare più BMS Lynx in un unico impianto. Ognuno di essi ha un proprio banco batterie e insieme formano un unico sistema di batterie ridondanti. È possibile collegare in parallelo fino a 5 BMS.

¹⁾ Per ridurre il tempo di bilanciamento necessario, si consiglia di utilizzare batterie in serie il più simili possibile per l'applicazione. I sistemi da 24 V si costruiscono più efficientemente utilizzando batterie da 24 V. E i sistemi da 48 V si costruiscono più efficientemente utilizzando due batterie in serie da 24 V. Sebbene l'alternativa, ovvero quattro batterie in serie da 12 V, possa funzionare, richiederà più tempo per il bilanciamento periodico.

Lynx Smart BMS	500 A (LYN040102100)	1000 A
ALIMENTAZIONE		
Intervallo di tensione della batteria	9 – 60 VCC	
Massima tensione in ingresso	75 VCC	
Tensioni di sistema compatibili	12, 24 o 48 V	
Protezione contro polarità inversa	No	
Corrente nominale continua del contattore generale di sicurezza	500 ACC continua	1000 A continua
Corrente di picco nominale del contattore generale di sicurezza	600 A per 5 minuti	1200 A per 5 minuti
Consumo energetico in modalità OFF	0,3 mA per tutte le tensioni del sistema	
Consumo energetico in modalità Standby	Circa 0,6 W (50 mA a 12 V)	
Consumo energetico in modalità ON	Circa 2,6 W (217 mA a 12 V), in base allo stato dei relè	Circa 4,2 W (350 mA a 12 V), in base allo stato dei relè
Resistenza minima del carico per la precarica	10 Ω e oltre per sistemi da 12 V 20 Ω e oltre per sistemi da 24 V e 48 V	
Corrente nominale massima dell'uscita AUX	1,1 A continua, protetta da un fusibile ripristinabile	
Corrente nominale massima Porta consenti carica	0,5 A a 60 VCC, protetta da un fusibile ripristinabile	
Corrente nominale massima Porta consenti scarica	0,5 A a 60 VCC, protetta da un fusibile ripristinabile	
Corrente nominale massima Relè programmabile (SPDT)	2 A a 60 VCC	
COLLEGAMENTI		
Sistema di sbarre	M10 (Coppia: 33 Nm) ¹⁾	Modello M10 (Coppia 33 Nm) (17 Nm per le unità con numero di serie precedente a HQ2340XXXX)
VE.Can	RJ45	
I/O	Multi-connettore rimovibile con morsetti a vite	
Cavi BTV batteria	Connettore circolare tripolare maschio e femmina con anello a vite M8 È possibile collegare fino a 20 batterie in un sistema	
Monitoraggio del fusibile del Lynx Distributor (fino a 4 moduli)	RJ10 (ogni Lynx Distributor ha in dotazione un cavo RJ10)	
FISICO		
Materiale carcassa	ABS	
Dimensioni carcassa (a x l x p)	190 x 180 x 80 mm	230 x 180 x 100 mm
Peso unitario	1,9 kg	2,7 kg
Materiale sistema di sbarre	Rame stagnato	
Dimensioni sistema di sbarre	8 x 30mm	
DATI AMBIENTALI		
Intervallo temperatura di esercizio	da -40 °C a +60 °C	
Intervallo temperatura di stoccaggio	da -40 °C a +60 °C	
Umidità	Max. 95 % (senza condensa)	
Categoria di protezione	IP22	
NORMATIVE		
Safety	EN-IEC 63000:2018	
EMC	EN-IEC 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	
QMS	NEN-EN-ISO 9001:2015	
1) La versione precedente del Lynx Smart BMS 500 disponeva di una connessione busbar M8		

