VE.Bus BMS NG

www.victronenergy.it

VE.Bus BMS NG

VE.Bus BMS NG
lato sinistro

VE.Bus BMS NG
lato destro

Il VE.Bus BMS NG di nuova generazione

Il VE.Bus BMS NG è un sistema di gestione delle batterie (BMS) per le batterie Lithium NG di Victron Energy (che non si devono confondere con le batterie intelligenti al litio senza NG). Queste batterie utilizzano la tecnologia delle batterie al litio ferro fosfato (LiFePO4) e sono disponibili con una tensione di 12,8 V, 25,6 V e 51,2 V in varie opzioni di capacità. Possono essere collegate in serie, in parallelo o in una combinazione di entrambi per creare banchi batterie indicati per tensioni di sistema da 12 V, 24 V o 48 V. È possibile utilizzare un massimo di 50 batterie quando si configura un banco con batterie da 12 o 24 V mentre per un banco con batterie da 48 V si possono utilizzare fino a 25 batterie. Ciò consente una capacità massima di accumulo di energia di 192 kWh se si usano batterie da 12 V, fino a 384 kWh se si usano batterie da 24 V e di 128 kWh se si usano batterie da 48 V. Per informazioni complete su queste batterie, visitare la pagina prodotto delle batterie Lithium NG di Victron.

Il VE.Bus BMS NG è progettato per interfacciarsi e proteggere le batterie Lithium NG di Victron nei sistemi che comprendono un inverter/caricabatterie VE.Bus[1] o un inverter VE.Bus[1] di Victron. Utilizza questa connessione per eseguire funzioni chiave come l'attivazione/disattivazione della carica e della scarica in base alle condizioni della batteria.

In base allo stato delle batterie Lithium Smart di Victron, il BMS può:

- Generare un preallarme per indicare un'imminente condizione di sottotensione della cella
- Disattivare l'inversione negli inverter VE.Bus o negli inverter/caricabatterie, tramite VE.Bus, e disattivare altri carichi tramite il morsetto Disconnessione del carico in presenza di una sottotensione della cella.
- Disattivare la carica negli inverter VE.Bus o negli inverter/caricabatterie, tramite VE.Bus, disattivare i caricabatterie solari VE.Direct e VE.Can, tramite un dispositivo GX, e disattivare altri caricabatterie tramite il morsetto Disconnessione della carica in caso di sovratensione, sottotemperatura o sovratemperatura della cella.

Caratteristiche

- **Bluetooth Smart**: Il VE.Bus BMS NG è dotato di Bluetooth Smart per eseguire la configurazione, il monitoraggio e gli aggiornamenti del firmware in modalità wireless mediante la App VictronConnect. La Lettura istantanea visualizza dati chiave come SoC, temperatura della batteria, avvisi e allarmi direttamente nell'elenco dispositivi, senza doversi collegare.
- **Uscita Disconnessione del carico**: Controlla l'ingresso on/off remoto di BatteryProtect, inverter, convertitore CC-CC o altri carichi dotati della funzionalità di on/off remoto. Grazie alla sua corrente di uscita massima da 1 A, può controllare anche un relè ad alta corrente o un contattore. Tenere presente che potrebbe essere necessario un cavo on/off non invertibile o invertibile; si prega di consultare il manuale.
- **Uscita Disconnessione della carica**: Controlla la porta di on/off remoto dei caricabatterie, come lo Smart Charger IP43, un relè Cyrix-Li-Charge, un combinatore di batterie Cyrix-Li-ct o un BatteryProtect. Tenere presente che l'uscita Disconnessione della carica non è indicata per alimentare un carico induttivo, come una bobina di relè.
- **Uscita di preallarme**: Attiva un avviso visivo o sonoro quando la tensione della batteria è bassa e si attiva almeno 30 secondi prima che l'uscita Disconnessione del carico venga disattivata in seguito a sottotensione della cella. Può utilizzare un relè, un LED o un cicalino. Corrente di uscita massima: 1 A (non protetta da cortocircuito).
- **Morsetto di on/off remoto**: Consente di controllare da remoto le uscite Disconnessione del carico e della carica. Se è disattivato, entrambe le uscite diventano "free-floating" e spengono i carichi e i caricabatterie collegati.
- **Indicatori LED**: Il VE.Bus BMS NG è dotato di tre LED: un LED blu di stato del Bluetooth, un LED rosso per gli avvisi e gli allarmi di errore e un LED di stato del VE.Bus.
- **Comunicazione con prodotti VE.Bus:** I MultiPlus, i Quattro o gli inverter vengono collegati alla porta MultiPlus/Quattro mediante un cavo UTP RJ45 standard. Il BMS disattiva l'inversione in caso di sottotensione di una cella e disattiva la carica in caso di sovratensione o sovratemperatura della cella.
- **Comunicazione con dispositivi remoti**: Tramite la porta "Pannello remoto" è possibile collegare al BMS un dispositivo GX (come un CerboGX), un pannello Digital Multi Control (DMC) o un dongle VE.Bus Smart (compresa qualsiasi combinazione). Tutti questi accessori possono essere utilizzati unitamente al BMS per controllare da remoto lo stato dell'inverter VE.Bus o dell'interruttore dell'inverter/caricabatterie (on/off/charger-only).
- **Morsetti di ingresso e uscita dell'alimentazione ausiliare:** Il BMS è dotato di un morsetto di uscita dell'alimentazione dedicato (GX-Power) per un dispositivo GX e di un morsetto di ingresso dell'alimentazione ausiliare (Aux-In).

[1] Gli inverter/caricabatterie o gli inverter dotati dei piccoli processori contrassegnati da 19XXXXX o 20XXXXX non sono supportati. Possono essere identificati dalle prime due cifre riportate sull'etichetta del microprocessore. Per tali dispositivi, utilizzare il VE.Bus BMS invece del VE.Bus BMS V2.

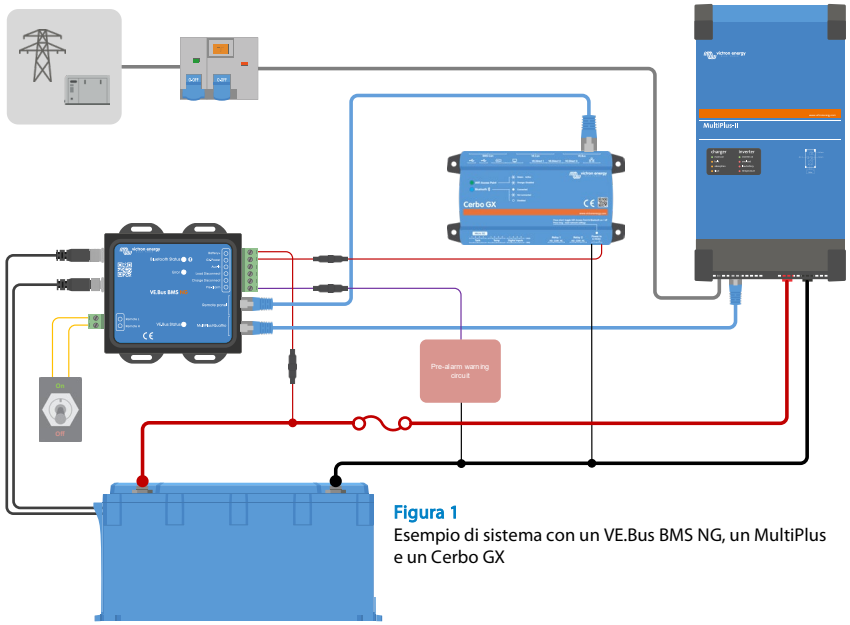

Figura 1
Esempio di sistema con un VE.Bus BMS NG, un MultiPlus e un Cerbo GX

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Paesi Bassi
E-mail: sales@victronenergy.com | **www.victronenergy.com**

VE.Bus BMS NG	
Intervallo tensione di ingresso	9 – 70 VCC
Corrente assorbita- funzionamento normale	10 mA (tranne la corrente di Disconnessione del carico)
Corrente assorbita- bassa tensione cella	2 mA
Corrente assorbita - spento tramite morsetto on/off remoto	1,50 mA
Uscita GX-Pow	1 A
Entrata Aux-in	1 A
Uscita Disconnessione del carico	Normalmente sotto tensione (tensione di uscita ≈ tensione di alimentazione - 1V) Flottante quando il carico deve essere scollegato Limite di corrente della fonte: 1 A Corrente di assorbimento: 0 A
Uscita Disconnessione della carica	Normalmente sotto tensione, (tensione di uscita ≈ tensione di alimentazione - 1V) Flottante quando il caricabatterie deve essere scollegato Limite di corrente della fonte: 10 mA Corrente di assorbimento: 0 A
Corrente nominale dell'uscita di preallarme	1 A, senza protezione contro il cortocircuito
On/off remoto: Remote L e Remote H	Utilizzo delle modalità per accendere o spegnere il sistema: 1. ON quando i morsetti L e H sono collegati fra loro (contatto interruttore o relè) 2. ON quando il morsetto L è collegato al polo negativo della batteria (V< 3,5 V) 3. ON quando il morsetto H è sotto tensione (2,9 V < VH < Vbat) 4. OFF in tutte le altre situazioni
Porta di comunicazione VE.Bus	2 x prese RJ45 per collegare tutti i prodotti VE.Bus
GENERALE	
Temperatura di esercizio	da -20 a +50 °C 0 - 120 °F
Umidità	Max. 95 % (senza condensa)
Grado di protezione	IP20
CARCASSA	
Materiale	ABS
Colore	Nero opaco con adesivo blu
Peso	120 gr
Dimensioni (a x l x p)	23,2 mm x 95,0 mm x 105,8 mm
NORMATIVE	
Norme: Sicurezza Emissioni Immunità Settore automobilistico	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2 EN 50498
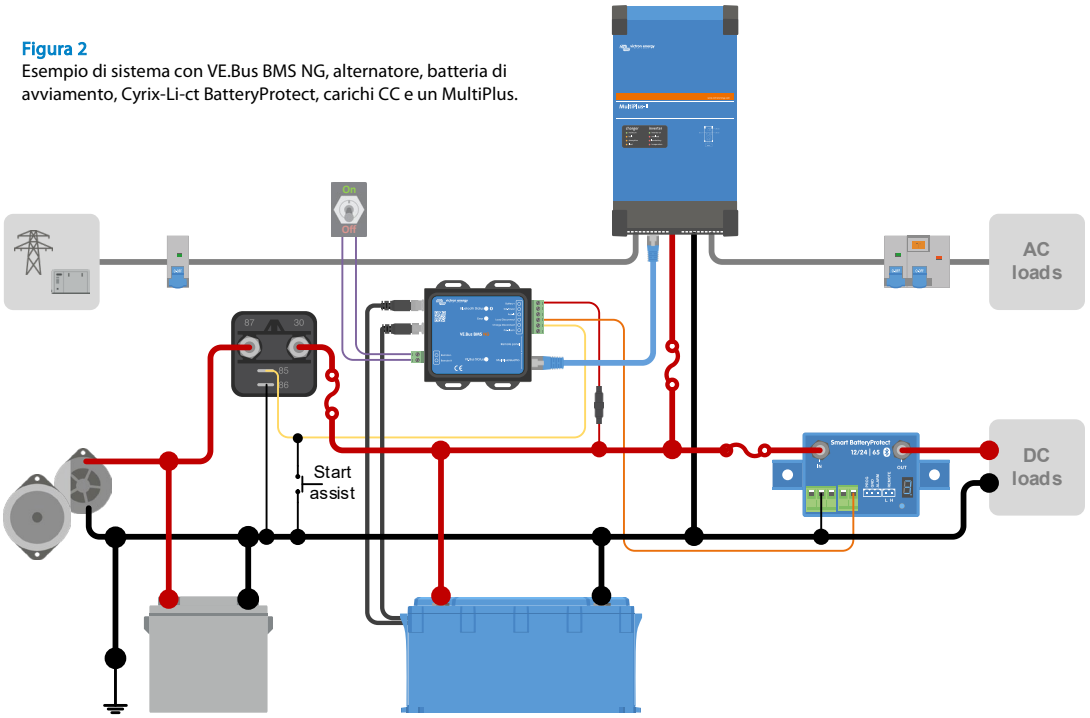
Figura 2
Esempio di sistema con VE.Bus BMS NG, alternatore, batteria di avviamento, Cyrix-Li-ct BatteryProtect, carichi CC e un MultiPlus.