

Batterihanteringsystem (BMS)

Översikt

www.victronenergy.com



SmallBMS med förlarm



VE.Bus BMS V2



Lynx Smart BMS 500 A



Lynx Smart BMS 1000 A



Smart BMS CL 12/100



Smart BMS 12/200

Funktionsdetaljer som är gemensamma för alla modeller:

- Särskilt utformade för användning med vårt program av Lithium Battery Smart 12,8 V och 25,6 V-batterier.
- Kommunikerar direkt med litiumbatteriet via batteriets runda M8-anslutningskablar.
- Skyddar litiumbattericellerna från överspänning, underspänning eller en för låg eller hög temperatur genom att stänga av belastningar eller laddningskällor via dess terminaler för "belastningsfrånkoppling" och "laddningsfrånkoppling".
- Det högsta antalet batterier som kan kopplas till BMS är 20 st.

Systemspänningar:

- SmallBMS, VE.Bus BMS V2 och Lynx Smart BMS kan ansluta till ett system på 12, 24 eller 48 V.
- De andra BMS-modellerna kan endast ansluta till ett 12 V-system.

Systemanslutning:

- SmallBMS och VE.Bus BMS V2 kräver att alla belastningar och laddningskällor kopplas direkt till batteriet. BMS stänger av dem i händelse av larm om cellspänning eller temperatur via terminalerna för "belastningsfrånkoppling" och "laddningsfrånkoppling".
- Lynx Smart BMS har ett säkerhetskontaktidon för DC (500 A eller 1 000 A, beroende på modell). Det kopplar bort systemet från batteriet eller batteribanken i händelse av ett larm om cellspänning eller temperatur och det kan användas som systemets huvudsakliga på/av-brytare.
- Smart BMS 12/200 har en dedikerad systemutgång till vilken både belastningar och laddare kan anslutas. Systemutgången kopplas från i händelse av ett larm om cellspänning eller temperatur.

Växelströmgenerator:

- Smart BMS CL 12/100 och Smart BMS 12/200 har en dedikerad generatoringång. Den här ingången aktiveras när generatoren är i drift och startbatteriet har uppnått tillräcklig spänning. Den begränsar strömmen som tillhandahålls från generatoren och blockerar backström från litiumbatteriet in i startbatteriet. Den kopplas från i händelse av ett larm om cellspänning eller temperatur.
- Lynx Smart BMS har ett ATC-läge för generatoren så det krävs inget ytterligare generatorskydd.

Förlarmsalternativ:

- Alla modeller har en förlarmsutgång.

Alternativ för fjärrstyrd på/av:

- Alla modeller har en "fjärrterminal för av/på".
- "Smart BMS"-modellerna kan även stängas av eller slås på via Bluetooth och appen VictronConnect.

Bluetooth och appen VictronConnect

- Alla "Smart" BMS-modeller är utrustade med Bluetooth och kan övervakas, drivas och konfigureras via [appen VictronConnect](#). De stöder alla Instant Readout (omedelbar avläsning) för att visa viktiga data direkt utan behov av en parkoppling till BMS.

Batteriövervakare

- Lynx Smart BMS har en inbyggd batteriövervakare med alla funktioner.

Kommunikationsalternativ:

- VE.Bus BMS V2 kan direkt styra en VE.Bus-växelriktare eller växelriktare/laddare i händelse av ett batterilarm om cellunderspänning, cellöverspänning eller temperatur.
- VE.Bus BMS V2 och Lynx Smart BMS kan användas för kommunikation eller styrning via en GX-enhet och kan styra kompatibla växelriktare/laddare och solcellsladdare via DVCC Control utan att behöva använda terminalerna för belastningsfrånkoppling och/eller laddningsfrånkoppling.
- Lynx Smart BMS kan övervaka upp till fyra Lynx Distributor-moduler.

Valfria tillbehör:

- Appen VictronConnect (gratis nedladdning) för "Smart BMS"-moduler.
- Par av runda M8-kontakter med trepolig kabel, för att förlänga batteri-BMS-kablarna.
- Kabel för Smart BMS CL 12100 till MultiPlus.
- VE.Direct icke-inverterande kabel för fjärrstyrd på/av.
- Inverterande kabel för fjärrstyrd på/av.
- Icke-inverterande kabel för fjärrstyrd på/av.

Rekommendationer för systemdesign:

- **SmallBMS** för 12, 24 eller 48 V-system utan växelriktare/laddare.
- **VE.Bus BMS V2** för 12, 24 eller 48 V-system med växelriktare/laddare och en GX-enhet
- **Lynx Smart BMS** för 12, 24 eller 48 V-system med digital integration och med behovet av att ha ett säkert relä för att koppla från DC-belastningar och/eller växelriktare och/eller växelriktare/laddare, som exempelvis för lustjakter eller fritidsfordon. Tillgänglig i två olika versioner: 500 A (M8-samlingsskena) och 1 000 A (M10-samlingsskena).
- **Smart BMS CL 12/100** för 12 V-system med en växelströmgenerator.
- **Smart BMS 12/200** för 12 V-system med en växelströmgenerator och DC-belastningar och en växelriktare eller växelriktare/laddare.

Jämförelseöversikt:

- Översikten nedan är en jämförelse och en kort sammanfattning av BMS-funktionerna. Se de individuella BMS-databladerna för fullständiga tekniska specifikationer.

Funktioner	Small BMS	VE.Bus BMS V2	VE.Bus BMS	Lynx Smart BMS 500 A eller 1 000 A	Smart BMS CL 12/100	Smart BMS 12/200	BMS 12/200
Systemspänning	12, 24 eller 48 V	12, 24 eller 48 V	12, 24 eller 48 V	12, 24 eller 48 V	12 V	12 V	12 V
Systemanslutning	Nej	Nej	Nej	500 A eller 1 000 A	Nej	200 A	200 A
Generatorport	Nej	Nej	Nej	Ja (generator ATC-läge)	100 A	100 A	80 A
Batteriovervakare	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej
Bluetooth	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej
Datakommunikation	Nej	VE.Bus-kommunikation med växelriktare/laddare och en GX-enhet.	VE.Bus-kommunikation endast direkt med växelriktare/laddare, inte med en GX-enhet.	VE-Can-kommunikation med en GX-enhet NMEA 2000	Nej	Nej	Nej
Styrning via GX-enhet (DVCC)	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej
Terminal(er) för Tillåt urladdning	Hög/flyter fritt 1 A	Hög/flyter fritt 1 A	Hög/flyter fritt 2 A	Relä 0,5 A	Hög/flyter fritt 10 mA	Hög/flyter fritt 10 mA	Nej
Terminal(er) för Tillåt laddning	Hög/flyter fritt 10 mA	Hög/flyter fritt 10 mA	Hög/flyter fritt 10 mA	Relä 0,5 A	Hög/flyter fritt 10 mA	Hög/flyter fritt 10 mA	Nej
Förlarmsterminal(er)	Flyter fritt/hög 1 A	Flyter fritt/hög 1 A	Flyter fritt/hög 1 A	Programmerbart relä 2 A	Flyter fritt/hög 1 A	Flyter fritt/hög 1 A	Nej
Fjärrterminal På/Av	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Hjälputgång	Nej	Ja, 1 A	Nej	Ja, 1,1 A	Nej	Nej	Nej
Hjälpingång (aux)	Nej	Ja, 1 A	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Möjligt att uppdatera fast programvara	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej
Vikt (kg)	0,1	0,12	0,1	1,9 (500 A) eller 2,7 (1 000 A)	1,6	2,0	1,8
Dimensioner (mm)	106 x 42 x 23	24 x 95 x 106	105 x 78 x 32	190 x 180 x 80 (500 A) eller 230 x 180 x 100 (1 000 A)	65 x 120 x 224	65 x 120 x 340 mm	65 x 120 x 260
Skydd	IP20	IP20	IP20	IP22	IP65	IP65	IP65
Anmärkningar	-	-	Slutfas, använd en VE.Bus BMS V2 istället	Är en del av Lynx-distributionssystemet	-	-	Slutfas, använd en Smart BMS 12/200 istället
Informationsblad	smallBMS med förlarm	VE.Bus BMS V2	VE.Bus BMS	Lynx Smart BMS	Smart BMS CL 12/100	Smart BMS 12/200	BMS 12/200



Lithium Battery Smart
12,8 V & 25,6 V



M8 rund kontakt
trepolig kabel



Kabel för Smart BMS
CL 12100 till
MultiPlus



VE.Direct icke-
inverterande kabel
för fjärrstyrd på/av



Inverterande kabel
för fjärrstyrd på/av



Icke-inverterande
kabel för fjärrstyrd
på/av