

smallBMS med förlarm

www.victronenergy.com



smallBMS



Cyrix kombinerare är designade för att användas med smallBMS och VE.Bus BMS:

Cyrix-Li-ct (120 A eller 230 A)

Är en batterikopplare med en Li-ion-anpassad aktiverings-/avaktiveringsprofil och en styrterminal för anslutning till BMS:s Charge Disconnect (laddningsfrånkopplare).

Cyrix-Li-Charge (120 A eller 230 A)

En envägs kombinerare som förs in mellan en batteriladdare och LFP-batteriet. Den kommer endast att kopplas på när det finns laddningsspänning från en batteriladdare på terminalen på laddningssidan. En kontrollterminal ansluts till laddningsfrånkopplingen på BMS:en.

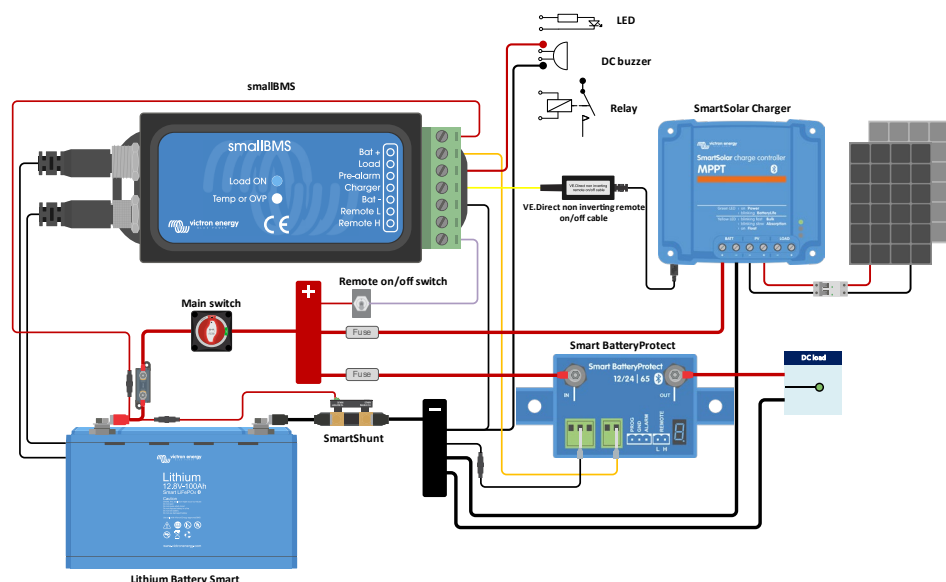
smallBMS med förlarm är ett allt-i-ett batterihanteringssystem (BMS) för [Victron Energy Lithium Battery Smart](#) batterier. Dessa batterier är litiumjärnfosfat (LiFePO4) batterier och finns tillgängliga i 12,8 V eller 25,6 V och med ett flertal kapaciteter. De kan kopplas i serie, parallellt och serie/parallellt för att skapa en batteribank för systemspänningar på 12 V, 24 V eller 48 V. Det maximala antalet batterier i ett system är 20, vilket ger en maximal energilagring på 84 kWh i ett 12 V-system och upp till 102 kWh i ett 24 V¹⁾ och 48 V¹⁾ system.

SmallBMS är ett enkelt och billigt alternativ till VE.Bus BMS, men har inget VE.Bus-gränssnitt och är därför inte lämplig att använda med VE.Bus MultiPlus och Quattro inverter/laddare.

Funktioner

- Utgång för belastningsfrånkoppling: Kan användas för att styra fjärrstyrd av/på-ingång för en [BatteryProtect](#), [växelriktare](#), [DC-DC-omvandlare](#) eller andra belastningar som har fjärrstyrd av/på-portfunktionalitet. På grund av sin maximala utström på 1 A kan den till och med styra ett högströmsrelä eller en kontaktor. Observera att det en icke-växlande eller växlande av/på kabel kan krävas, vänligen se i manualen.
- Förlarmsutgång: Förlarmsutgången kan användas för att ge en synlig eller hörbar varning när batterispänningen är låg och utlöses med en fördröjning på minst 30 sekunder innan utgången för belastningsfrånkoppling inaktiveras på grund av underspänning i cellen.
- Utgång för laddningsfrånkoppling: Kan användas för att styra fjärrkontrollens på/av-port på en laddare, t.ex [Smart Charger IP43](#), en [Cyrix-Li-Charge](#) relä, en [Cyrix-Li-ct Batterikombinator](#) eller en [BatteryProtect](#). Utgången för laddningsfrånkoppling är oftast hög och flyter fritt om det finns en förestående risk för cellöverspänning eller hög/låg temperatur. Notera att utgången Laddningsfrånkoppling inte är lämplig för att driva en induktiv belastning, t.ex. en reläspole.
- Fjärrterminal av/på: Både belastnings- och laddningsfrånkopplingsutgången kan fjärrstyras via fjärrterminal på/av. När den är avstängd, flyter båda utgångarna fritt så att belastningar och laddare är avstängda.
- LED-indikatorer: SmallBMS har två LED-indikatorer, en blå lysdiod som indikerar att utgången för laddningsfrånkoppling fortfarande är hög och att cellspänningen är över tröskelvärdet som ställts in i batteriet, och en röd lysdiod som indikerar att utgången för laddningsfrånkoppling är låg på grund av hög/låg cell temperatur eller hög cellspänning.

¹⁾ För att minska nödvändig balanseringstid rekommenderar vi att du använder så få olika batterier i serie som möjligt för applikationen. 24 V-system byggs bäst med 24 V-batterier. Och 48 V-system byggs bäst med två 24 V-batterier i serie. Även om alternativet, fyra 12 V-batterier i serie, kommer att fungera, kommer det att kräva mer periodisk balanseringstid. För mer information om dessa batterier, se produktsidan för [Lithium Battery Smart-batterier](#).



smallBMS med förlarm	BMS400100000
Driftspänning (Vbat)	8 – 70 VDC
Nätkabel och säkring (medföljer ej)	Rekommenderad säkringsstorlek 0,3 A - 2,5 A, beroende på vilka enheter som är anslutna till belastningsfrånkoppling och förlarmutgång
Strömförbrukning, fjärrstyrning på	2,2 mA (exklusive utgångsströmmen för belastnings- och laddningsfrånkoppling)
Strömförbrukning, låg cellspänning	1,2 mA
Strömförbrukning, fjärrstyrning av	1,2 mA
Utgång för belastningsfrånkoppling	Normalhög (Vbat - 0,1 V) Källströmsbegränsning: *1 A (ej kortslutningsskyddad) Sänkström: 0 A (utgång fritt flytande)
Utgång för laddningsfrånkoppling	Normalhög (Vbat -0,6 V) Källströmsbegränsning: 10 mA (kortslutningsskyddad) Sänkström: 0 A (utgång fritt flytande)
Förlarmsutgång	Flyter vanligtvis fritt Vid larm: utgångsspänning Vbat -0,1 V Maximal utgångsström: 1 A (ej kortslutningsskyddad)
Fjärrstyrning på/av: Fjärr L och Fjärr H	Använd lägen: 1. PÅ när terminalerna L och H är sammankopplade 2. PÅ när terminalen L är dragen till batteriets minuspol (V < 3,5 V) 3. PÅ när terminalen H är hög (2,9 V < VH < Vbat) 4. AV under alla andra omständigheter
ALLMÄNT	
Driftstemperaturintervall	-20 till +50 °C (0 - 120 °F)
Luftfuktighet	Max 95 % (icke-kondenserande)
Skyddsklass:	IP20
HÖLJE	
Material och färg	ABS, mattsvart
Vikt	0,1 kg
Dimensioner (h x b x d)	106 x 42 x 23 mm
STANDARDS	
Standarder: Säkerhet Emission Immunitet Automotiv	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2 Förordning UN/ECE-R10 Rev.4

