

Lynx Smart BMS

500 A a 1000 A (M10)

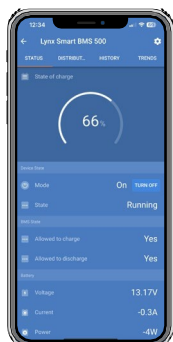
www.victronenergy.com



Lynx Smart BMS 500 A



Lynx Smart BMS 1000 A



VictronConnect

Lynx Smart BMS je špecializovaný systém riadenia batérií (BMS) pre lítiové batérie [Victron Lithium Battery Smart](#). Tieto batérie sú lítium-železo-fosfátové (LiFePO4) a sú k dispozícii v napätiach 12,8 V alebo 25,6 V v rôznych kapacitách. Dajú sa zapojiť do série, paralelne a sériovo/paralelne, takže je možné vytvoriť batériovú banku pre systémové napätia 12 V, 24 V alebo 48 V. Maximálny počet batérií v jednom systéme je 20, čo vedie k maximálnemu ukladaniu energie 84 kWh v 12 V a až 102 kWh v 24 V¹⁾ a 48 V¹⁾ systéme.

Ďalšie informácie o týchto batériách nájdete na [produktovej stránke Victron Lithium Battery Smart](#).

Zo všetkých dostupných systémov BMS je Lynx Smart BMS najbohatší na funkcie a najkomplexnejší a bezproblémovo sa integruje do [systému Lynx Distributor](#). Je k dispozícii vo verziách 500 A (M8) a 1000 A (M10).

Vstavaný stykač 500 A alebo 1000 A

Stykač funguje ako sekundárny bezpečnostný systém na ochranu batérie v prípade, že primárne ovládacie prvky (ATC, ATD a/alebo DVCC) nedokážu v prípade potreby vypnúť záťaž a/alebo nabíjačky, a je vhodný aj ako diaľkovo ovládateľný hlavný vypínač systému.

Obvod prednabíjania

Okrem stykača zabráňuje vstavaný obvod prednabíjania vysokým nábohovým prúdom pri pripájaní kapacitného zaťaženia, ako je MultiPlus/Quattro alebo iný menič, čím sa eliminuje potreba externého prednabíjania.

Monitorovanie a ovládanie

Monitorujte a ovládajte BMS cez Bluetooth pomocou [aplikácie VictronConnect](#) alebo zariadenia GX, ako je [Cerbo GX](#) a [portál VRM](#). Vstavaný monitor batérie, ktorý funguje podobne ako ostatné [monitory batérií Victron Energy](#), poskytuje údaje, ako je stav nabitia, napätie, prúd, historické údaje, informácie o stave a ďalšie údaje v reálnom čase, a vďaka [funkcii Instant Readout](#) aj bez potreby pripojenia k BMS, čo umožňuje diagnostiku na prvý pohľad.

Riadenie v uzavretej slučke DVCC, ako aj kontakty ATC/ATD

Kompatibilné meniče/nabíjačky a solárne nabíjačky Victron sú automaticky riadené prostredníctvom pripojeného zariadenia GX a [DVCC](#). Kontakty ATC/ATD možno použiť na riadenie iných nabíjačiek a záťaží, ktoré majú port na diaľkové zapnutie/vypnutie.

Programovateľné relé

Relé sa dá použiť buď ako alarmové relé (v kombinácii s predalarmom), alebo na riadenie alternátora cez jeho externý regulátor (zapaľovací kábel). V režime ATC alternátora sa relé aktivuje len vtedy, keď je stykač uzavretý. Kontakt ATC alternátora sa otvorí ako prvý a potom s oneskorením 2 sekúnd stykač. Tieto 2 sekundy zabezpečujú, že alternátor je vypnutý skôr, ako je batéria odpojená od systému.

Svorka AUX

Výhodou palubného pomocného napájania (1,1 A pri napätí systému) je dodávanie energie konkrétnym spotrebičom (napr. zariadeniu GX) po tom, čo BMS v prípade nízkeho napätia článkov odpojilo spotrebiče. Ak sa do 5 minút nezistí žiadne nabíjacie napätie, BMS vrátane pripojenia AUX sa vypne.

Dátová komunikácia VE.Can a NMEA 2000

VE.Can umožňuje jednoduché pripojenie (štandardný sieťový kábel RJ45) a komunikáciu so zariadením GX. Keďže protokol CANbus je založený na NMEA 2000 (a J1939), je ľahké ho integrovať do námornej siete a dodávať údaje do vášho námorného MFD (vyžaduje sa [kábel VE.Can na NMEA 2000 micro-C samec](#)).

Monitorovanie poistiek distribútora Lynx

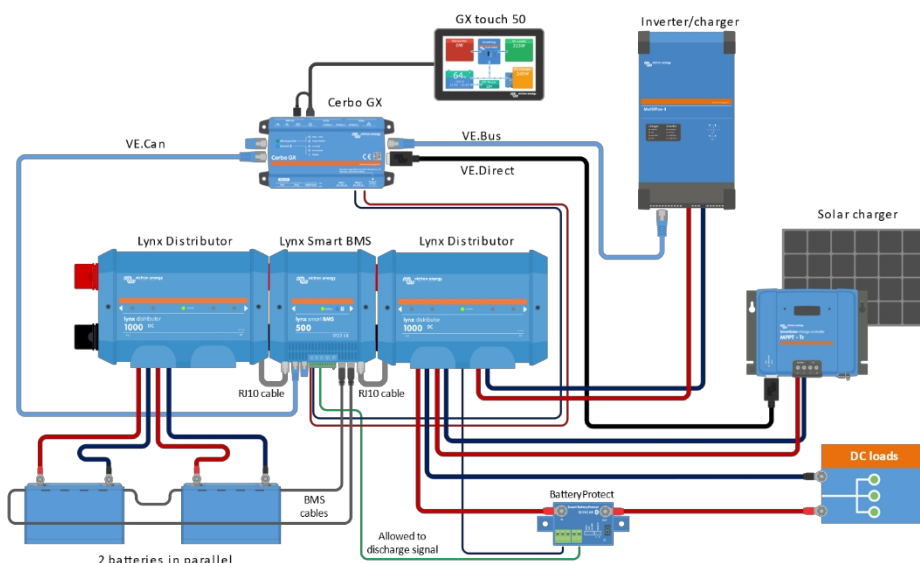
Zistíte stav poistiek a dostávajte upozornenia v prípade, že poistka vyhorí. Lynx Smart BMS monitoruje až 4 pripojené rozdeľovače Lynx a ich poistky prostredníctvom VictronConnect alebo zariadenia GX.

¹⁾ Aby sa skrátil potrebný čas vyvažovania, odporúčame pre danú aplikáciu používať čo najmenej odlišné batérie zapojené do série. Systémy s napätím 24 V sa najlepšie budujú s použitím 24 V batérií. A systémy s napätím 48 V sa najlepšie budujú s použitím dvoch 24 V batérií zapojených do série. Hoci alternatíva, štyri 12 V batérie zapojené do série, bude fungovať, bude vyžadovať viac času na pravidelné vyvažovanie.

Príklad systému – Lynx Smart BMS, 2x rozdeľovač Lynx a lítiové batérie

Tento systém obsahuje nasledujúce komponenty:

- Distribútor Lynx s 2 poistkovými paralelnými zapojenými lítiovými batériami Smart.
- Lynx Smart BMS s BMS, stykačom a monitorom batérií.
- Druhý rozdeľovač Lynx Distributor poskytuje poistkové pripojenia pre menič/nabíjačku (nabíjačky), spotrebiče a nabíjačky. Ak je potrebných viac pripojení, je možné pridať ďalšie moduly.
- Cerbo GX (alebo iné zariadenie GX) na čítanie údajov z Lynx Smart BMS a Lynx Distributor.



Lynx Smart BMS	500 A (LYN040102100)	1000 A
VÝKON		
Rozsah napätia batérie	9 – 60 VDC	
Maximálne vstupné napätie	75 VDC	
Podporované systémové napätia	12, 24 alebo 48 V	
Ochrana proti prepólovaniu	Nie	
Menovitý trvalý prúd hlavného bezpečnostného stykača	500 A trvalý	1000 A trvalý
Menovitý špičkový prúd hlavného bezpečnostného stykača	600 A po dobu 5 minút	1200 A po dobu 5 minút
Spotreba energie v režime vypnutia	0,3 mA pre všetky systémové napätia	
Spotreba energie v režime pohotovosti	Približne 0,6 W (50 mA pri 12 V)	
Spotreba energie v režime zapnutia	Približne 2,6 W (217 mA pri 12 V) v závislosti od stavu relé	Približne 4,2 W (350 mA pri 12 V) v závislosti od stavu relé
Minimálny odpor zaťaženia pre prednabíjanie	10 Ω a viac pre systémy 12 V 20 Ω a viac pre systémy 24 V a 48 V	
Maximálny menovitý prúd výstupu AUX	1,1 A trvalo, chránené resetovateľnou poistkou	
Port s povolením nabíjania Maximálny menovitý prúd	0,5 A pri 60 VDC, chránený resetovateľnou poistkou	
Port s povolením vybíjania Maximálny menovitý prúd	0,5 A pri 60 V DC, chránený resetovateľnou poistkou	
Alarmové relé (SPDT) Maximálny menovitý prúd	2 A pri 60 VDC	
PRIPOJENIA		
Zbernica	M8 (krútiaci moment: 14 Nm)	M10 (krútiaci moment: 17 Nm)
VE.Can	RJ45	
I/O	Odnímateľný viacnásobný konektor so skrutkovými svorkami	
Káble batérie BTM	3-pólový kruhový konektor (samec a samica) so skrutkovacím krúžkom M8 V jednom systéme je možné pripojiť až 20 batérií	
Monitorovanie poistiek rozdeľovača Lynx (až 4 moduly)	RJ10 (kábel je súčasťou každého distribútora Lynx)	
FYZICKÉ		
Materiál krytu	ABS	
Rozmery skrine (v x š x h)	190 x 180 x 80 mm	230 x 180 x 100 mm
Hmotnosť jednotky	1,9 kg	2,7 kg
Materiál zbernice	Pocínovaná meď	
Rozmery zbernice (v x š)	8 x 30 mm	
PROSTREDIE		
Rozsah prevádzkovej teploty	-40 °C až +60 °C	
Rozsah skladovacej teploty	-40 °C až +60 °C	
Vlhkosť	Max. 95 % (bez kondenzácie)	
Trieda ochrany	IP22	
NORMY		
Bezpečnosť	EN-IEC 63000:2018	
EMC	EN-IEC 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	
Systém riadenia kvality	NEN-EN-ISO 9001:2015	

