

Lynx Smart BMS

500 A ja 1000 A (M10)

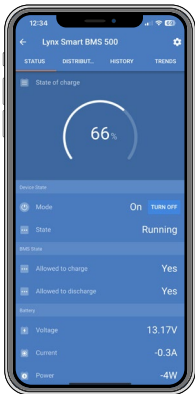
www.victronenergy.com



Lynx Smart BMS 500 A



Lynx Smart BMS 1000A



VictronConnect

Esimerkijärjestelmä – Lynx Smart BMS, 2x Lynx Distributor ja litiumakut

Järjestelmä sisältää seuraavat komponentit:

- Lynx Distributor 2 sulakkeella suojattua, rinnan kytkettyä Lithium Battery Smart -akkuja.
- Lynx Smart BMS akustonhallintajärjestelmällä, kontaktorilla ja akkumonitorilla.
- Toinen Lynx Distributor tarjoaa sulakkeella suojatut liitännät invertteri-laturi(e)ille, kuormille ja latureille. Järjestelmään voidaan kytkeä lisämoduuleja, kun tarvitaan useampia liitäntöjä.
- Cerbo GX (tai muu GX-laite) Lynx Smart BMS -akustonhallintajärjestelmän ja Lynx Distributor -tietojen lukemiseksi.

Lynx Smart BMS on [Victron Lithium Battery Smart](#) -akuille suunniteltu akustonhallintajärjestelmä (BMS). Nämä akut ovat tyypiltään litiumrautafosfaattiakkuja (LiFePO4) ja niistä on saatavilla 12,8 V:n ja 25,6 V:n jännitevaihtoehdot monilla eri kapasiteeteilla. Ne voidaan kytkeä sarjaan, rinnan tai sarjaan/rinnan, joten niistä voidaan muodostaa akkuryhmä, jonka jännite on 12 V, 24 V tai 48 V. Akkujen enimmäismäärä yhdessä järjestelmässä on 20, minkä tuloksena energiaa voidaan varastoida jopa 84 kWh 12 V:n järjestelmässä ja jopa 102 kWh 24 V:n järjestelmässä¹⁾ ja 48 V:n¹⁾ järjestelmässä. Katso lisätietoja näistä akuista [Victron Lithium Battery Smart](#) -akkujen tuotesivulta.

Victronin laajan BMS-valikoiman monipuolisina ja kattavina tuotteina on Lynx Smart BMS, joka integroituu saumattomasti [Lynx Distributor -järjestelmään](#). Saatavilla on 500 A:n (M8) ja 1 000 A:n (M10) malliversiot.

Yhdysrakenteinen 500 A:n tai 1 000 A:n kontaktori

Kontaktori toimii toissijaisena turvajärjestelmänä ja suojaa akkuja, mikäli jokin ensisijaisista ohjaimista (ATC, ATD ja/tai DVCC) ei pysty tarvittaessa katkaisemaan kuormien ja/tai laturien kytkentää. Se soveltuu myös etäohjattavaksi järjestelmän pääkytkimeksi.

Esilatauspiiri

Kontaktorin ohella yhdysrakenteinen esilatauspiiri estää korkeita tulovirtoja, kun järjestelmään kytketään kapasitiivinen kuorma, kuten MultiPlus/Quattro tai muu invertteri, mikä poistaa ulkoisen esilatauksen tarpeen.

Valvonta ja ohjaus

Valvo ja hallitse BMS-järjestelmää Bluetooth-yhteyden kautta [VictronConnect-sovelluksella](#) tai GX-laitteella, kuten [Cerbo GX](#) ja [VRM-portaali](#). Yhdysrakenteinen akkumonitori, joka toimii samalla tavoin kuin muut [Victron Energy -akkumonitorit](#) ja tarjoaa eri tietoja, kuten varaustilan, jännitteen, virran, historiatiedot, tilatiedot ja paljon enemmän reaaliaikaisesti ja [Instant Readout](#) -ominaisuudella, eikä yhteyttä BMS-järjestelmään tarvitse muodostaa, mikä mahdollistaa diagnostiikkatietojen tarkastelun yhdellä vilkaisulla.

Suljetun silmukan DVCC-ohjaus sekä ATC/ATD-liitännät

Yhteensopivia Victron-invertteri-latureita ja lataussäätimiä ohjataan automaattisesti liitetyllä GX-laitteella ja [DVCC-llä](#). ATC/ATD-liitäntöjä voidaan käyttää muiden sellaisten laturien ja kuormien ohjaukseen, joilla on virran etäohjausliitäntä.

Ohjelmoitava rele

Relettä voidaan käyttää joko varashälyttimeksi (yhdessä ennakoivan hälytyksen kanssa) tai laturin ohjaukseen ulkoisen säätimensä (sytytysvirtajohto) kautta. Laturi-ATC-tilassa rele aktivoituu vain silloin, kun kontaktori sulkeutuu. Laturissa oleva ATC-liitäntä avautuu ensin, ja tämän jälkeen kontaktori avautuu 2 sekunnin viiveellä. Tällä 2 sekunnin viiveellä varmistetaan, että laturi on kytketty pois päältä, ennen kuin akku kytketään irti järjestelmästä.

AUX-liitin

Yhdysrakenteisen lisävirransyötön (1,1 A järjestelmäjäännitteellä) tarkoituksena on tuottaa sähköä määrätuille kuormille (esim. GX-laitteelle) sen jälkeen kun BMS on sammuttanut kuormia havaittuaan matalan kennojäännitteen. Jos latausjännitettä ei havaita 5 minuuttiin, akustonhallintajärjestelmä sekä AUX-liitäntä kytkettyvät pois.

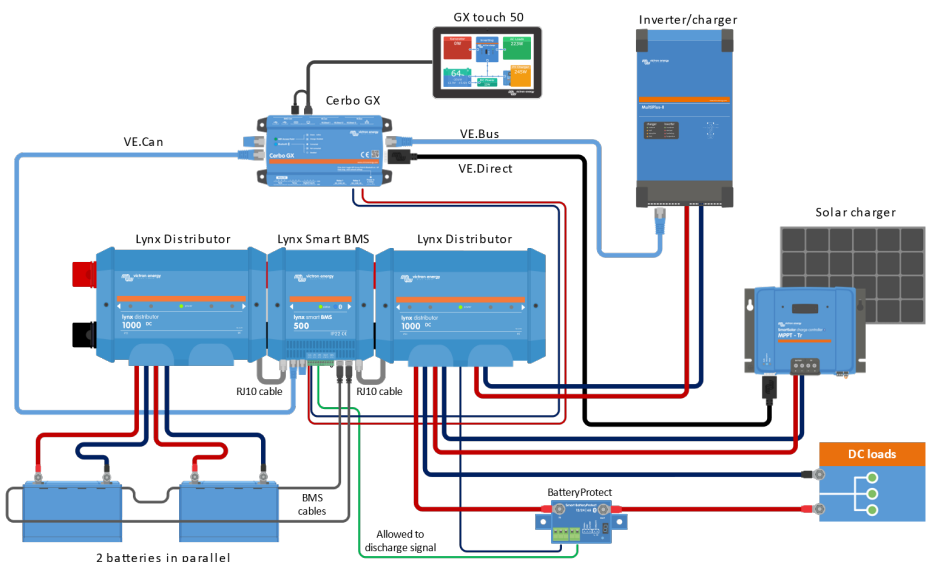
VE.Can- ja NMEA 2000 -tiedonsiirto

VE.Can sallii helpon yhteydenmuodostuksen (vakiotyyppinen RJ45-verkkokaapeli) ja tiedonsiirron GX-laitteen kanssa. CAN-bus-protokolla perustuu NMEA 2000 -standardiin (ja J1939-standardiin), joten se on helposti integroitavissa veneen verkkoon ja sen kautta voidaan syöttää tietoja monitoiminäyttöön (edellyttäen [VE.Can – NMEA 2000 micro-C -uroskaapelia](#)).

Lynx Distributor -sulakevalvonta

Tarkista sulakkeen tila ja vastaanota hälytys, mikäli sulake palaa. Lynx Smart BMS valvoo jopa neljää yhdistettyä Lynx Distributor -laitetta ja niiden sulakkeita VictronConnect-järjestelmän tai GX-laitteen kautta

¹⁾Suosittelme käyttää käyttökohdeessa niin vähän sarjaankytkettyjä akkuja kuin mahdollista tarvittavan tasapainotusajan lyhentämiseksi. 24 V:n järjestelmissä on suositeltavaa käyttää 24 V:n akkuja. 48 V:n järjestelmissä on suositeltavaa käyttää kahta sarjaankytkettyä 24 V:n akkuja. Vaikka vaihtoehtoinen tapa käyttää neljää sarjaankytkettyä 12 V:n akkuja olisikin toimiva, se edellyttää säännöllisempää tasapainotusta.



Lynx Smart BMS	500A (LYN040102100)	1000A
SÄHKÖISET OMINAISUUDET		
Akkujännitteen vaihteluväli	9 – 60 VDC	
Suurin tulojännite	75 VDC	
Tuetut järjestelmäjännitteet	12, 24 tai 48 V	
Napaisuussuojaus	Ei	
Pääsuojakontaktorin jatkuva nimellisvirta	500 ADC jatkuva	1 000 A jatkuva
Pääsuojakontaktorin huippuvirta	600 A 5 minuutin ajan	1 200 A 5 minuutin ajan
Virrankulutus OFF (POIS) -tilassa	0,3 mA kaikilla järjestelmäjännitteillä	
Virrankulutus valmiustilassa	Noin 0,6 W (50 mA, 12 V)	
Virrankulutus ON (PÄÄLLÄ) -tilassa	Noin 2,6 W (217 mA, 12 V) riippuen releiden tilasta	Noin 4,2W (350 mA, 12 V) riippuen releiden tilasta
Esilatauksen pienin kuormitusvastus	Vähintään 10 Ω 12 V:n järjestelmissä Vähintään 20 Ω 24 V:n ja 48 V:n järjestelmissä	
AUX-lähdön enimmäisvirta	1,1 A jatkuva, suojattu automaattisulakkeella	
Salli lataus -liitännät Enimmäisvirta	0,5 A, 60 VDC, suojattu automaattisulakkeella	
Salli purku -liitännät Enimmäisvirta	0,5 A, 60 VDC, suojattu automaattisulakkeella	
Hälytysrele (SPDT) Enimmäisvirta	2 A, 60 VDC	
LIITÄNNÄT		
Virtakisko	M8 (kirstysmomentti: 14 Nm)	M10 (kirstysmomentti: 17 Nm)
VE.Can	RJ45	
I/O	Irrotettava moniliitin ruuvikytkennöillä	
Akun BTV-kaapelit	Uros ja naaras, pyöreä 3-napainen liitin M8-rengasruuvilla Yhteen järjestelmään voidaan kytkeä enintään 20 akkua	
Lynx Distributor -sulakevalvonta (enintään 4 moduulia)	RJ10 (kaapeli sisältyy jokaiseen Lynx Distributor -toimitukseen)	
FYYSISET OMINAISUUDET		
Kotomateriaali	ABS	
Kotelon mitat (k x l x s)	190 x 180 x 80 mm	230 x 180 x 100 mm
Yksikön paino	1,9 kg	2.7 kg
Virtakiskomateriaali	Tinattu kupari	
Virtakiskon mitat ("k" (korkeus) x "l" (leveys))	8 x 30 mm	
YMPÄRISTÖVAATIMUKSET		
Toimintalämpötila	-40 °C – +60 °C	
Varastointilämpötila	-40 °C – +60 °C	
Kosteus	Enint. 95 % (ei-tiivistävä)	
Suojausluokka	IP22	
STANDARDIT		
Turvallisuus	EN-IEC 63000:2018	
EMC	EN-IEC 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	
QMS	NEN-EN-ISO 9001:2015	

