

# 12,8, 25,6 och 51,2 Volt Litium-NG-batterier

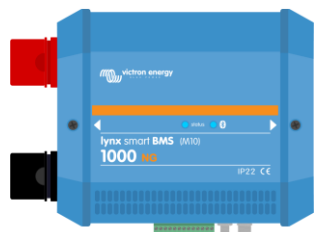
www.victronenergy.se



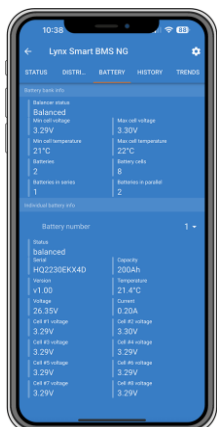
25,6 V 200 Ah Litium-NG-batterier



Säkrad med monteringskonsoler



Lynx Smart BMS NG 500 A och 1 000 A



Fullständig översikt över all batteridata via VictronConnect (eller en GX-enhet och VRM)

Victron Energy Litium NG-batterier är litiumjärnfosfatbatterier (LiFePO<sub>4</sub> eller LFP) som finns tillgängliga i flera kapaciteter med nominella spänningar på 12,8 V, 25,6 V och 51,2 V. De kan kopplas i serie, parallellt eller i en kombination av de båda för att skapa en batteribank för systemspänningar på 12 V, 24 V eller 48 V. Högst 50 batterier kan användas vid konfigureringen av en bank med 12 V- eller 24 V-batterier, medan upp till 25 batterier kan användas med 48 V-batterier. Detta gör det möjligt att få en högsta energilagringskapacitet på 192 kWh med 12 V-batterier, upp till 384 kWh med 24 V-batterier och 128 kWh med 48 V-batterier.

## Nyckelfunktioner:

### Inbyggd shunt

Batteridatan (batterispänning, ström och temperatur) förs över till BMS och utvärderas där, tex. hur man ska beräkna laddningsstatus, som sen kan läsas ut via VictronConnect eller ett GX-kommunikationscentrum, eller för att skapa och utfärda särskilda varningar och larm.

### Automatisk inställning, övervakning och styrning via appen Victron Connect eller en GX-enhet och VRM-portalen.

Alla batteriparametrar hanteras automatiskt av BMS. BMS känner automatiskt av systemets spänning och antalet batterier som används parallellt. i serie och med serie-/parallellanslutning. BMS (från och med nu Lynx Smart BMS NG 500 A/1 000 A, ytterligare modeller kommer) är obligatoriskt och måste införskaffas separat.

Övervakning och styrning sker via VictronConnect (varje BMS-modell har Bluetooth), ett GX-kommunikationscentrum eller VRM-portalen. Du kan se batteriparametrar som cellstatus, cellspänning, batteriström och temperaturer i realtid. Batteriets fasta programvara uppdateras automatiskt av BMS.

### Enkel konsolmontering

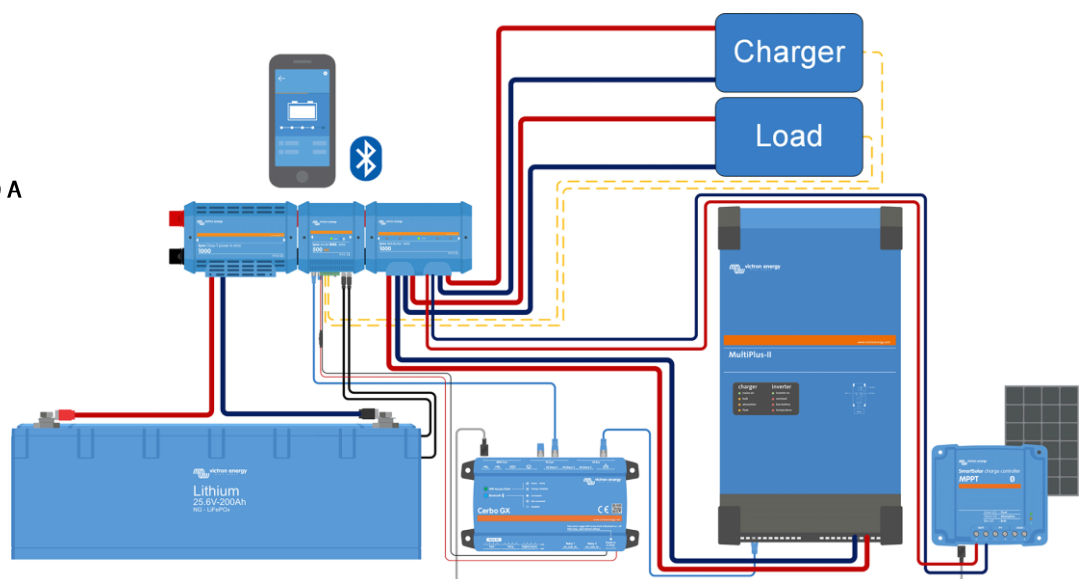
Monteringskonsoler gör installationen enkel och säkerställer att batteriet är optimalt säkrat mot att halka eller välta.

### Ökad kapslingsklassning

Litium-NG-batterierna är effektivt förseglade mot damm och kan motstå lågtrycksvattenstrålar, vilket gör dem passande för omgivningar där exponering för damm och vatten är ett bekymmer.

### Låg självurladdning

Självurladdningshastigheten har förbättrats markant och är nu högst 2 % av batterikapaciteten per månad. En låg självurladdning bidrar till NG-batteriets översiktliga prestanda, längre livslängd och pålitlighet.



Typiskt systemexempel med Litium-NG-batteri och Lynx Smart BMS NG

Våra Litium-NG-batterier har inbyggda system för cellbalans och cellövervakning. Kablarna för cellbalans/övervakning kan kedjekopplas och måste anslutas till Battery Management System (BMS - Batterihanteringssystem).

### Batterihanteringssystem (BMS)

BMS kommer att:

1. generera ett förlarm när spänningen i en battericell sjunker till under 3,0 V.
2. Koppla från eller stänga ner belastningennär spänningen i en battericell sjunker till lägre än 2,8 V.
3. Stoppa laddningsprocessen när spänningen i en battericell ökar till mer än 3,6 V eller när temperaturen blir för hög eller låg.

Se BMS datablad för fler funktioner.

Batterispecifikation								
SPÄNNING OCH KAPACITET	LFP-12,8/100	LFP-12,8/150	LFP-12,8/200	LFP-12,8/300	LFP-25,6/100	LFP-25,6/200	LFP-25,6/300	LFP-51,2/100
Nominell spänning	12,8 V	12,8 V	12,8 V	12,8 V	25,6 V	25,6 V	25,6 V	51,2 V
Nominell kapacitet @ 25 °C*	100 Ah	150 Ah	200 Ah	300 Ah	100 Ah	200 Ah	300 Ah	100 Ah
Nominell energi @ 25 °C*	1280 Wh	1920 Wh	2560 Wh	3840 Wh	2560 Wh	5120 Wh	7680 Wh	5120 Wh
Kapacitetsförlust	(per 100 cykler, @ 25 °C, 100 % DoD): <1 %							
Energiförlust	(per 100 cykler, @ 25 °C, 100 % DoD): <1 %							
Total verkningsgrad.	92 %							
* Urladdningsström ≤1C								
CYKELLIVSLÄNGD (kapacitet ≥ 80 % av nominell)								
80 % DoD	2500 cykler							
70 % DoD	3000 cykler							
50 % DoD	5000 cykler							
URLADDNING								
Högsta kontinuerliga Urladdningsström (C takt)	100 A (1C)	150 A (1C)	200 A (1C)	300 A (1C)	100 A (1C)	200 A (1C)	300 A (1C)	100 A (1C)
Högsta puls urladdningsström 10 s (C takt)	200 A (2C)	300 A (2C)	400 A (2C)	600 A (2C)	200 A (2C)	400 A (2C)	600 A (2C)	200 A (2C)
Slut på urladdningsspänning	11,2 V				22,4 V		44,8 V	
invändigt motstånd	2 mΩ		1 mΩ		4 mΩ		8 mΩ	
LADDA								
Laddningsspänning	Mellan 14 V/ 28 V/ 56 V och 14,4 V/ 28,8 V/ 56,8 V							
Floatspänning	13,5 V/ 27 V 54 V							
Högsta kontinuerliga laddningsström (C takt)	100 A (1C)	150 A (1C)	200 A (1C)	300 A (1C)	100 A (1C)	200 A (1C)	300 A (1C)	100 A (1C)
Högsta puls laddningsström 10 s (C takt)	200 A (2C)	225 A (1,5C)	400 A (2C)	450 A (1,5C)	200 A (2C)	400 A (2C)	450 A (1,5C)	200 A (2C)
ALLMÄNT								
BMS-enheter	Lynx Smart BMS NG 500 A/ 1 000 A (M10 samlingskenor), måste införskaffas separat							
Cellmått	Cellspänningar och temperatur, batteristrom							
Batteri-BMS-gränssnitt	Han- + honkabel med runda M8-kontaktton med digital höghastighetskommunikation, längd 50 cm <a href="#">M8-förlängningskablar</a> finns tillgängliga separat för köp i flera längder mellan 1 och 5 meter							
Larmfunktion	Förlarmskontakt i BMS							
Bluetooth	I BMS							
Max. antal batterier per BMS	50 (upp till 384 kWh per BMS <sup>3)</sup> )							25 (128 kWh per BMS <sup>3)</sup> )
Uppdatering av batteriets fasta programvara	Batteriets fasta programvara uppdateras automatiskt av BMS							
Kan repareras	Ja (höljet kan tas bort med skruvar)							
DRIFTSFÖRHÅLLANDEN								
Drifttemperatur	Urladdning: -20 °C till +50 °C   Laddning: +5 °C till +50 °C							
Förvaringstemperatur	-45 °C till +70 °C							
Fuktighet (ej kondenserande)	Max. 95 %							
Skyddsklass	IP65							
MONTERING								
Monteringsalternativ	Band eller monteringskonsoler (Konsoler ingår)							
Kan placeras på sidan	Ja <sup>2)</sup>							
ANNAT								
Självurladdningshastighet	≤ 3 % per månad @ 25 °C							
Strömanslutning	M8 (gångade insatser och bultar)							
Dimensioner (h x b x d) mm	235 x 197 x 160	205 x 250 x 205	235 x 341 x 160	206 x 447 x 205	235 x 341 x 160	235 x 648 x 162	206 x 841 x 205	235 x 648 x 162
Vikt (uppskattad)	9 kg	14 kg	19 kg	29 kg	19 kg	37 kg	52 kg	37 kg
STANDARDER								
Säkerhet	Celler: UL1973 UL9540A IEC62619	Celler: UL1973 UL9540A IEC62619 (alla tre pågående)	Celler: UL1973 UL9540A IEC62619	Celler: UL1973 UL9540A IEC62619 (alla tre pågående)	Celler: UL1973 UL9540A IEC62619	Celler: UL1973 UL9540A IEC62619	Celler: UL1973 UL9540A IEC62619 (alla tre pågående)	Celler: UL1973 UL9540A IEC62619 (alla tre pågående)
	Batteri: IEC 62619 (pågående) UL 2054 <sup>4)</sup>	Batteri: IEC 62619 (pågående)	Batteri: IEC 62619 (pågående) UL 2054 <sup>4)</sup>	Batteri: IEC 62619 (pågående)	Batteri: IEC 62619 (pågående) UL 2054 <sup>4)</sup>	Batteri: IEC 62619 (pågående) UL 2054 <sup>4)</sup>	Batteri: IEC 62619 (pågående) UL 2054 <sup>4)</sup>	Batteri: IEC 62619 (pågående)
EMC	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2							
Automotiv	ECE R10-6							
Prestanda	IEC 62620							

<sup>1)</sup> När fulladdad

<sup>2)</sup> Litiumbatteriet kan monteras upprätt eller på sidan men inte med batteripolerna nedåt.

<sup>3)</sup> Upp till 5 BMS-enheter kan parallellkopplas. För mer information, se [denna tillkännagivande](#).

<sup>4)</sup> Certifierad med Lynx BMS NG