

Lynx Smart BMS

500 A und 1000 A (M10)

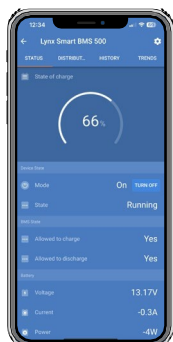
www.victronenergy.com



Lynx Smart BMS 500 A



Lynx Smart BMS 1000 A



VictronConnect

Das Lynx Smart BMS ist ein spezielles Batteriemanagementsystem (BMS) für die [Victron Lithium Battery Smart-Batterien](#). Bei diesen Batterien handelt es sich um Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO₄), die in den Spannungen 12,8 V oder 25,6 V und in verschiedenen Kapazitäten erhältlich sind. Sie können in Reihe, parallel und in Reihe-Parallel-Schaltung verbunden werden, sodass ein Batteriebank für Systemspannungen von 12 V, 24 V oder 48 V aufgebaut werden kann. Die maximale Anzahl an Batterien in einem System beträgt 20, was zu einer maximalen Energiespeicherkapazität von 84 kWh in einem 12-V-System und bis zu 102 kWh in einem 24-V⁽¹⁾ und 48-V⁽¹⁾ System führt. Weitere Informationen zu diesen Batterien finden Sie auf der [Produktseite „Victron Lithium Battery Smart“](#).

Von den verschiedenen verfügbaren BMS ist das Lynx Smart BMS die funktionsreichste und umfassendste Option und lässt sich nahtlos in das [Lynx-Verteilersystem](#) integrieren. Es ist in den Ausführungen 500 A (M8) und 1000 A (M10) erhältlich.

Integriertes 500-A- oder 1000-A-Schütz

Das Schütz fungiert als sekundäres Sicherheitssystem zum Schutz der Batterie für den Fall, dass die primären Steuerungen (ATC, ATD und/oder DVCC) Lasten und/oder Ladegeräte bei Bedarf nicht abschalten, und eignet sich zudem als fernsteuerbarer Hauptsystemsicherer.

Vorladeschaltung

Zusätzlich zum Schütz verhindert eine integrierte Vorladeschaltung hohe Einschaltströme beim Anschluss einer kapazitiven Last wie einem MultiPlus/Quattro oder einem anderen Wechselrichter, wodurch eine externe Vorladung überflüssig wird.

Überwachung und Steuerung

Überwachen und steuern Sie das BMS über Bluetooth mit der [VictronConnect-App](#) oder einem GX-Gerät wie dem [Cerbo GX](#) und dem [VRM-Portal](#). Ein integrierter Batteriemonitor, der ähnlich wie die anderen [Batteriemonitore von Victron Energy](#) funktioniert, liefert Daten wie Ladezustand, Spannung, Strom, historische Daten, Statusinformationen und mehr in Echtzeit und mit [Sofortanzeige](#) auch ohne Verbindung zum BMS, was eine Diagnose auf einen Blick ermöglicht.

DVCC-Regelung sowie ATC/ATD-Kontakte

Kompatible Victron-Wechselrichter/Ladegeräte und Solarladegeräte werden automatisch über ein angeschlossenes GX-Gerät und [DVCC](#) gesteuert. Die ATC/ATD-Kontakte können zur Steuerung anderer Ladegeräte und Lasten verwendet werden, die über einen Fern-Ein-/Aus-Anschluss verfügen.

Programmierbares Relais

Das Relais kann entweder als Alarmrelais (in Kombination mit dem Voralarm) oder zur Steuerung einer Lichtmaschine über deren externen Regler (Zündkabel) verwendet werden. Im Generator-ATC-Modus wird das Relais nur aktiviert, wenn der Schütz geschlossen ist. Der Generator-ATC-Kontakt des Generators öffnet zuerst und dann mit einer Verzögerung von 2 Sekunden der Schütz. Diese 2 Sekunden stellen sicher, dass der Generator ausgeschaltet ist, bevor die Batterie vom System getrennt wird.

AUX-Anschluss

Der Vorteil der integrierten Hilfsstromversorgung (1,1 A bei Systemspannung) besteht darin, bestimmte Verbraucher (z. B. ein GX-Gerät) mit Strom zu versorgen, nachdem das BMS die Verbraucher im Falle einer niedrigen Zellspannung abgeschaltet hat. Wird innerhalb von 5 Minuten keine Ladespannung erkannt, schaltet sich das BMS einschließlich des AUX-Anschlusses ab.

VE.Can- und NMEA 2000-Datenkommunikation

VE.Can ermöglicht eine einfache Verbindung (Standard-RJ45-Netzwerkkabel) und Kommunikation mit einem GX-Gerät. Da das CANbus-Protokoll auf NMEA 2000 (und J1939) basiert, lässt es sich leicht in ein Schiffsnetzwerk integrieren und Ihr Schiffs-MFD mit Daten versorgen (erfordert ein [VE.Can-zu-NMEA 2000-Micro-C-Steckerkabel](#)).

Sicherungsüberwachung des Lynx-Verteilers

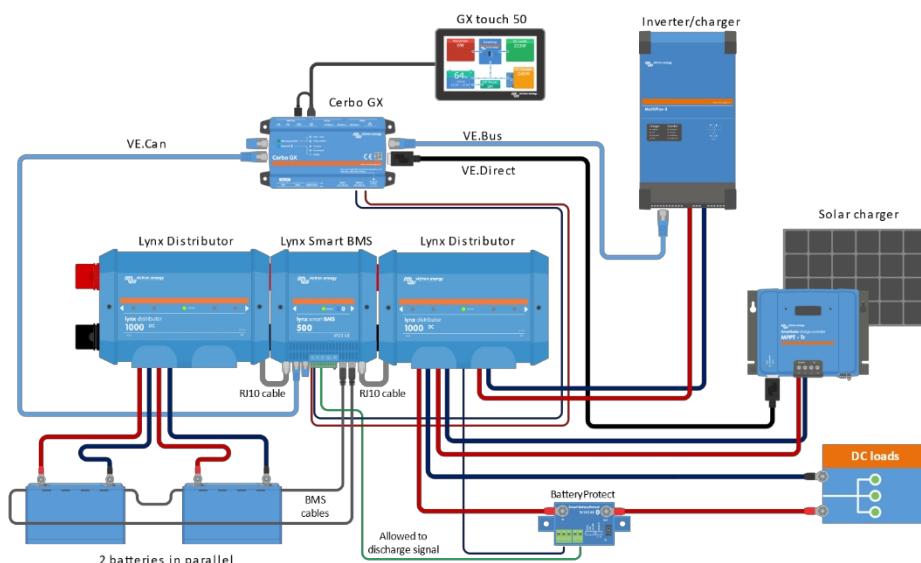
Lesen Sie den Sicherungsstatus aus und erhalten Sie einen Alarm, falls eine Sicherung durchgebrannt ist. Das Lynx Smart BMS überwacht bis zu 4 angeschlossene Lynx-Verteiler und deren Sicherungen über VictronConnect oder ein GX-Gerät

¹⁾ Um die erforderliche Ausgleichszeit zu reduzieren, empfehlen wir, für die Anwendung möglichst wenige unterschiedliche Batterien in Reihe zu schalten. 24-V-Systeme werden am besten mit 24-V-Batterien aufgebaut. Und 48-V-Systeme werden am besten mit zwei 24-V-Batterien in Reihe aufgebaut. Die Alternative, vier 12-V-Batterien in Reihe, funktioniert zwar, erfordert jedoch mehr regelmäßige Ausgleichszeit.

Systembeispiel – Lynx Smart BMS, 2x Lynx-Verteiler und Lithium-Batterien

Dieses System enthält die folgenden Komponenten:

- Lynx-Verteiler mit 2 abgesicherten, parallel geschalteten Lithium-Smart-Batterien.
- Lynx Smart BMS mit BMS, Schütz und Batteriemonitor.
- Ein zweiter Lynx-Verteiler bietet abgesicherte Anschlüsse für Wechselrichter/Ladegeräte, Verbraucher und Ladegeräte. Bei Bedarf können weitere Module hinzugefügt werden.
- Ein Cerbo GX (oder ein anderes GX-Gerät) zum Auslesen der Daten des Lynx Smart BMS und des Lynx-Verteilers.



Lynx Smart BMS	500 A (LYN040102100)	1000 A
LEISTUNG		
Batteriespannungsbereich	9 – 60 VDC	
Maximale Eingangsspannung	75 VDC	
Unterstützte Systemspannungen	12, 24 oder 48 V	
Verpolungsschutz	Nein	
Dauerstrombelastbarkeit des Hauptsicherheitsschützes	500 A Dauerstrom	1000 A Dauerstrom
Spitzenstromfestigkeit des Hauptsicherheitsschützes	600 A für 5 Minuten	1200 A für 5 Minuten
Stromverbrauch im AUS-Modus	0,3 mA bei allen Systemspannungen	
Stromverbrauch im Standby-Modus	Ca. 0,6 W (50 mA bei 12 V)	
Stromverbrauch im EIN-Modus	ca. 2,6 W (217 mA bei 12 V) abhängig vom Zustand der Relais	ca. 4,2 W (350 mA bei 12 V) je nach Zustand der Relais
Mindestlastwiderstand für die Vorladung	10 Ω und mehr für 12-V-Systeme 20 Ω und mehr für 24-V- und 48-V-Systeme	
Maximale Nennstromstärke des AUX-Ausgangs	1,1 A dauerhaft, geschützt durch eine rückstellbare Sicherung	
Ladeanschluss Maximaler Nennstrom	0,5 A bei 60 VDC, geschützt durch eine rückstellbare Sicherung	
Entladeanschluss Maximale Nennstromstärke	0,5 A bei 60 VDC, geschützt durch eine rückstellbare Sicherung	
Alarmrelais (SPDT) Maximale Nennstromstärke	2 A bei 60 VDC	
ANSCHLÜSSE		
Sammelschiene	M8 (Drehmoment: 14 Nm)	M10 (Drehmoment: 17 Nm)
VE.Can	RJ45	
E/A	Abnehmbarer Mehrfachstecker mit Schraubklemmen	
BTV-Batteriekabel	3-poliger Rundsteckverbinder (Stecker und Buchse) mit M8-Schraubring Bis zu 20 Batterien können in einem System angeschlossen werden	
Sicherungsüberwachung des Lynx-Verteilers (bis zu 4 Module)	RJ10 (Kabel wird mit jedem Lynx-Verteiler mitgeliefert)	
PHYSISCH		
Gehäusematerial	ABS	
Gehäuseabmessungen (H x B x T)	190 x 180 x 80 mm	230 x 180 x 100 mm
Gewicht	1,9 kg	2,7 kg
Sammelschienenmaterial	Verzinnte Kupfer	
Abmessungen der Sammelschiene (H x B)	8 x 30 mm	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +60 °C	
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +60 °C	
Luftfeuchtigkeit	Max. 95 % (nicht kondensierend)	
Schutzart	IP22	
NORMEN		
Sicherheit	EN-IEC 63000:2018	
EMV	EN-IEC 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	
QMS	NEN-EN-ISO 9001:2015	

