

smallBMS NG

www.victronenergy.de



smallBMS NG



Cyrix Batteriekoppler für die Verwendung mit dem smallBMS NG und dem VE.Bus BMS:

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

Ein Batterie-Koppler mit einem Lithium-Ionen angepassten Profil zum Koppeln/Entkoppeln und einem Bedienterminal zum Anschluss an den "Charge Disconnect"-Anschluss des BMS.

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

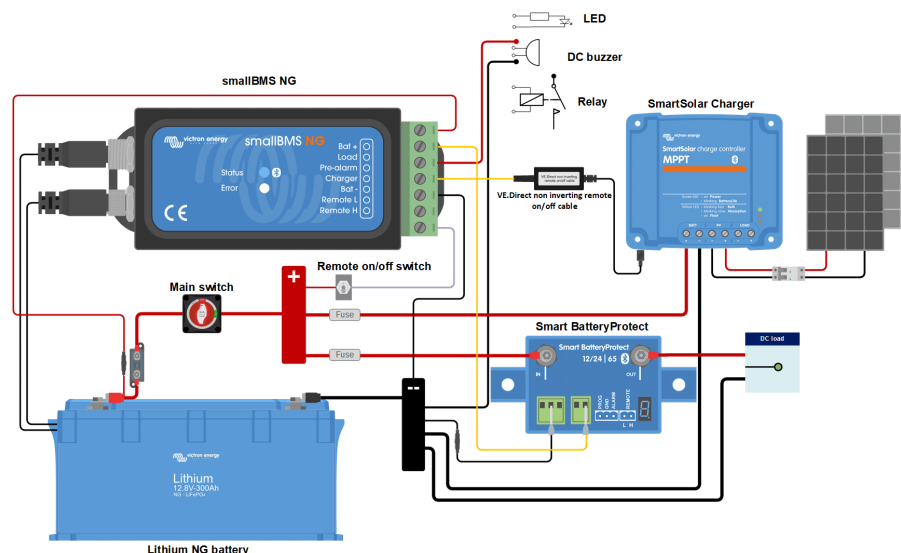
Ein einfachgerichteteter Koppler, der zwischen ein Batterieladegerät und die LFP-Batterie zwischengeschaltet werden kann. Er schaltet sich nur ein, wenn die Ladespannung vom Batterieladegerät an seinem ladeseitigen Anschluss anliegt. Ein Bedienterminal lässt sich mit dem Anschluss "Charge Disconnect" des BMS verbinden.

Das smallBMS NG mit Voralarm ist ein allumfassendes Batteriemanagementsystem (BMS) für **Victron Lithium NG-Batterien** (nicht zu verwechseln mit den Lithium-Smart-Batterien ohne NG). Bei diesen Batterien handelt es sich um Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO₄), die in den Spannungsstärken 12,8 V, 25,6 V und 51,2 V und mit unterschiedlichen Kapazitäten erhältlich sind. Sie können in Reihe, parallel oder in einer Kombination aus beidem geschaltet werden, sodass eine Batteriebank für Systemspannungen von 12 V, 24 V oder 48 V ausgelegt werden kann. Bei der Konfiguration einer Batteriebank mit 12-V- oder 24-V-Batterien können maximal 50 Batterien verwendet werden, während bei 48-V-Batterien bis zu 25 Batterien verwendet werden können. Dies ermöglicht eine maximale Energiespeicherkapazität von 192 kWh mit 12-V-Batterien, bis zu 384 kWh mit 24-V-Batterien und 12 kWh mit 48-V-Batterien. Umfassende Informationen zu diesen Batterien finden Sie auf der [Produktseite der Victron Lithium NG-Batterie](#).

Das smallBMS NG ist eine einfache und kostengünstige Alternative zum VE.Bus BMS NG, verfügt jedoch nicht über eine VE.Bus-Schnittstelle und ist daher nicht für die Verwendung mit VE.Bus MultiPlus- und Quattro-Wechselrichter/Ladegeräten geeignet.

Eigenschaften

- **Bluetooth Smart:** Das smallBMS NG umfasst Bluetooth Smart für die drahtlose Konfiguration, Überwachung und Firmware-Aktualisierungen über die [VictronConnect App](#).
- Die sofortige Anzeige (Instant Readout) zeigt wichtige Daten wie SoC, Batterietemperatur, Warnungen und Alarme direkt in der Geräteliste an, ohne dass ein Anschluss erforderlich ist.
- **Lasttrennausgang:** Steuert das ferngesteuerte Ein-/Ausschalten eines [BatteryProtect](#), [Wechselrichters](#), [DC-DC-Konverters](#) oder anderer Lasten mit Funktion zum ferngesteuerten Ein-/Ausschalten. Dank seines maximalen Ausgangsstroms von 1 A kann er sogar ein Hochstromrelais oder ein Schütz steuern. Beachten Sie, dass ein nicht-invertierendes oder invertierendes Kabel zum Ein-/Ausschalten notwendig sein kann. Bitte beachten Sie hierfür das Handbuch.
- **Ladetrennausgang:** Steuert das ferngesteuerte Ein-/Ausschalten von Ladegeräten wie dem [Smart Charger IP43](#), einem [Cyrix-Li-Charge Relais](#), einem [Cyrix-Li-ct Batteriekoppler](#) oder einem [BatteryProtect](#). Beachten Sie, dass der Lasttrennausgang (LOAD) nicht geeignet ist, um eine induktive Last wie z. B. eine Relaispule zu versorgen.
- **Voralarmausgang:** Löst eine sichtbare oder hörbare Warnung aus, wenn die Batteriespannung niedrig ist, und zwar mindestens 30 Sekunden, bevor der Lasttrennausgang aufgrund von Zellunterspannung deaktiviert wird. Kann ein Relais, eine LED oder einen akustischen Alarm ansteuern. Maximaler Ausgangsstrom: 1 A (nicht kurzschlussfest).
- **Anschluss zum ferngesteuerten Ein-/Ausschalten:** Ermöglicht die Fernsteuerung der Last- und Ladetrennausgänge. Wenn er ausgeschaltet sind, werden beide Ausgänge potentialfrei und die angeschlossenen Lasten und Ladegeräte werden ausgeschaltet.
- **LED-Anzeigen:** Das smallBMS NG verfügt über zwei LEDs: eine blaue LED für den Bluetooth-Status und eine rote LED für Warnungen und Alarmfehler.
- **Konfigurierbare Entladeuntergrenze:** Legt den minimalen SoC fest, um eine übermäßige Entladung zu verhindern und gleichzeitig genügend Energie für die Selbstentladung bereitzustellen. In VictronConnect wird eine Warnung bei niedrigem SoC ausgelöst, wodurch der Voralarmausgang aktiviert wird, wenn die Entladeuntergrenze fast erreicht ist. Ein Alarm bei niedrigem SoC wird ausgelöst, wenn die Entladeuntergrenze erreicht ist, und das BMS deaktiviert sofort den Ausgang des automatischen Transferschalters, wodurch alle von ihm gesteuerten Lasten effektiv abgeschaltet werden.



smallBMS NG	
Betriebsspannung (Vbat)	8–70 VDC
Stromkabel und Sicherung (nicht mitgeliefert)	Empfohlene Sicherungsgröße: 0,3–2,5 A in Abhängigkeit von den an Lasttrennausgang (LOAD) und Voralarmausgang (PRE-ALARM) angeschlossenen Geräten
Stromaufnahme, Fern-Ein	3 mA (ohne Last- und Ladetrennausgangsstrom)
Stromverbrauch; geringe Zellspannung	1,2 mA
Stromaufnahme, Fern-Aus	1,2 mA
Lasttrennausgang (LOAD)	Normalerweise hoch (Vbat - 0,1 V) Maximaler Quellstrom: 1 A (nicht kurzschlussfest) Senkstrom: 0 A (Ausgang frei schwebend)
Ladetrennausgang (CHARGER)	Normalerweise hoch (Vbat - 0,1 V) Maximaler Quellstrom: 500 mA (nicht kurzschlussfest) Senkstrom: 0 A (Ausgang frei schwebend)
Voralarmausgang (PRE-ALARM)	Normalerweise potentialfrei (niedrig) Im Falle eines Alarms: Ausgangsspannung Vbat - 0,1 V Maximaler Ausgangsstrom: 500 mA (nicht kurzschlussfest)
Remote on/off (Ferngesteuertes Ein-/Ausschalten): Remote L und Remote H	Verwendungsmodi: 1. EIN, wenn die Klemmen L und H miteinander verbunden sind 2. EIN, wenn der Anschluss L auf den Minuspol der Batterie gezogen wird ($V < 3,5$ V) 3. EIN, wenn die Klemme H hoch ist ($2,9$ V $< V_H < V_{bat}$) 4. AUS bei allen anderen Bedingungen
ALLGEMEINES	
Betriebstemperaturbereich	-20 bis +50 °C (0–120 °F)
Feuchte	Max. 95 % (nicht kondensierend)
Schutzklasse	IP20
GEHÄUSE	
Material und Farbe	ABS, schwarz, matt
Gewicht	0,1 kg
Maße (H x B x T)	106 x 42 x 23 mm
NORMEN	
Sicherheit Emission Störfestigkeit Automobilbranche	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2 Richtlinie UN/ECE-R10 rev. Fassung 4 – ausstehend

