

smallBMS NG

www.victronenergy.pt



smallBMS NG



Os combinadores Cyrix concebidos para utilizar com o smallBMS NG e o VE.Bus BMS:

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

É um combinador de bateria com um perfil de ativação/desativação adaptado a iões de lítio e um terminal de controlo para conectar na saída de desconexão de carga do BMS.

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

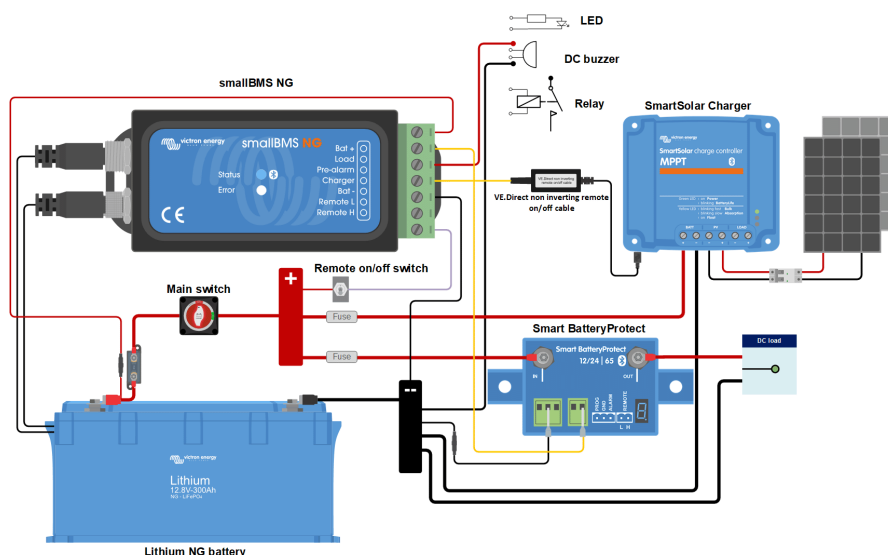
É um combinador unidirecional para inserir entre um carregador de bateria e a bateria LFP. Apenas será ativado quando a tensão carregada de um carregador de bateria estiver presente no terminal de carga. Um terminal de controlo é ligado à saída de desconexão da Carga do BMS.

O smallBMS NG com pré-alarme é um sistema de gestão da bateria (BMS) completo para as baterias **Victron Lithium NG** (não devem ser confundidas com as baterias de lítio inteligentes sem NG). Estas baterias são de fosfato de ferro-lítio (LiFePO₄), estando disponíveis em 12,8 V, 25,6 V e 51,2 V numa variedade de capacidades. Podem ser ligadas em série, paralelo ou numa combinação de ambos para criar bancos de baterias para tensões de sistema de 12 V, 24 V ou 48 V. Podem ser utilizadas, no máximo, 50 baterias ao configurar um banco com baterias de 12 V ou 24 V e até 25 baterias num banco com baterias de 48 V. Isto permite uma capacidade de armazenagem de energia máxima de 192 kWh com baterias de 12 V, até 384 kWh com baterias de 24 V e 128 kWh com baterias de 48 V. Para obter mais informação sobre estas baterias, consulte a [página de produto das baterias Lithium NG da Victron](#).

O smallBMS NG é uma alternativa simples e económica ao VE.Bus BMS NG, mas não dispõe de uma interface VE.Bus e, portanto, não é adequado para utilizar com o VE.Bus Multiplus, nem com os inversores/carregadores Quattro.

Características

- **Bluetooth Smart:** O smallBMS NG dispõe de Bluetooth inteligente para configurar, monitorizar e atualizar o firmware sem fios através da [aplicação VictronConnect](#). A Leitura Instantânea (Instant Readout) mostra informação essencial como o SoC, temperatura da bateria, advertências e alarmes diretamente na lista de dispositivos, sem necessidade de uma ligação.
- **Saída de desconexão da carga:** Controla a entrada de ligar / desligar remoto de um dispositivo **BatteryProtect**, **Inversores**, **conversor CC-CC** ou outras cargas com esta funcionalidade. Devido à corrente de saída máxima de 1 A, pode até controlar um relé de elevada corrente ou um contactor. Lembre-se de que pode ser necessário um cabo de ligar / desligar com ou sem inversão; consulte o manual.
- **Saída de Desconexão da carga:** Controla a porta de ligar / desligar remoto de carregadores como o **Carregador Smart IP43**, um **relé Cyrix-Li-Charge**, um **combinador de bateria Cyrix-Li-ct** ou um **BatteryProtect**. A saída de Desconexão do Carregamento (CHARGER) não é adequada para alimentar uma carga indutiva como uma bobina de relé.
- **Saída de pré-alarme:** Emite uma advertência acústica ou visual se a tensão da bateria for baixa, sendo ativada, pelo menos 30 s, antes de a saída de Desconexão da Carga ser desativada por subtensão da célula. Pode acionar um relé, um LED ou um sinal sonoro. Corrente de saída máxima: 1 A (sem proteção contra curto-circuito).
- **Terminal de ligar / desligar remoto:** Permite o controlo remoto das saídas de desconexão do Carregamento e da Carga. Quando estão desligadas, ambas as saídas ficam em flutuação livre, o que desconecta as cargas e os carregadores.
- **Indicadores LED:** O smallBMS NG tem dois LED: um LED azul do estado do Bluetooth e um LED vermelho para as advertências e os erros de alarme.
- **Limite de descarga configurável:** Define um SoC mínimo para evitar uma descarga excessiva, permitindo a energia suficiente para a autodescarga. Uma advertência de SoC baixo é emitida na VictronConnect, que irá ativar a saída de pré-alarme quando o limite de descarga estiver próximo. O alarme por SoC baixo é acionado quando o limite de descarga for atingido e o BMS desativa imediatamente a saída ATD, desligando efetivamente todas as cargas controladas.



smallBMS NG	
Tensão de funcionamento (Vbat)	De 8 VCC a 70 VCC
Cabo de alimentação elétrica e fusível (não fornecidos)	Tamanho recomendado do fusível 0,3 A - 2,5 A, dependendo dos dispositivos ligados à saída de Desconexão da carga (LOAD) e pré-alarme (PRE-ALARM)
Consumo de corrente, ligar remoto	3 mA (excluindo a corrente de saída da Desconexão da carga (LOAD) e do Carregamento (CHARGER))
Consumo de corrente, tensão de célula baixa	1,2 mA
Consumo de corrente, desligar remoto	1,2 mA
Saída de desconexão de carga (LOAD)	Normalmente elevada (Vbat - 0,1 V) Corrente máx. origem: 1 A (sem proteção contra curto-circuito) Corrente de dissipação: 0 A (flutuação livre na saída)
Saída de desconexão de carregamento (CHARGER)	Normalmente elevada (Vbat - 0,1 V) Corrente máx. origem: 500 mA (sem proteção contra curto-circuito) Corrente de dissipação: 0 A (flutuação livre na saída)
Saída de pré-alarme (PRE-ALARM)	Normalmente em flutuação livre (baixa) Em caso de alarme: tensão de saída Vbat - 0,1 V Corrente de saída máxima: 500 mA (sem proteção contra curto-circuito)
Ligar / desligar remoto: Remote L e Remote H	Modos de utilização: 1. ON (ligar) quando os terminais L e H estão interligados 2. ON quando o terminal L for para o negativo da bateria (V < 3,5V) 3. ON quando o terminal H for elevado (2,9 V < VH < Vbat) 4. OFF (desligar) em todas as outras condições
GERAL	
Temperatura de funcionamento	De -20 °C a +50 °C (de 0 °F a 120 °F)
Humidade	95 % (sem condensação) máx.
Grau de proteção	IP20
CAIXA	
Material e cor	ABS, negro mate
Peso	0,1 kg
Dimensões (a x l x p)	106 mm x 42 mm x 23 mm
NORMAS	
Segurança Emissão Imunidade Automóvel	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2 Regulamento UN/ECE-R10 Rev.4 - pendente

