

# Smart BMS 12-200

Protege o alternador contra as sobrecargas

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)

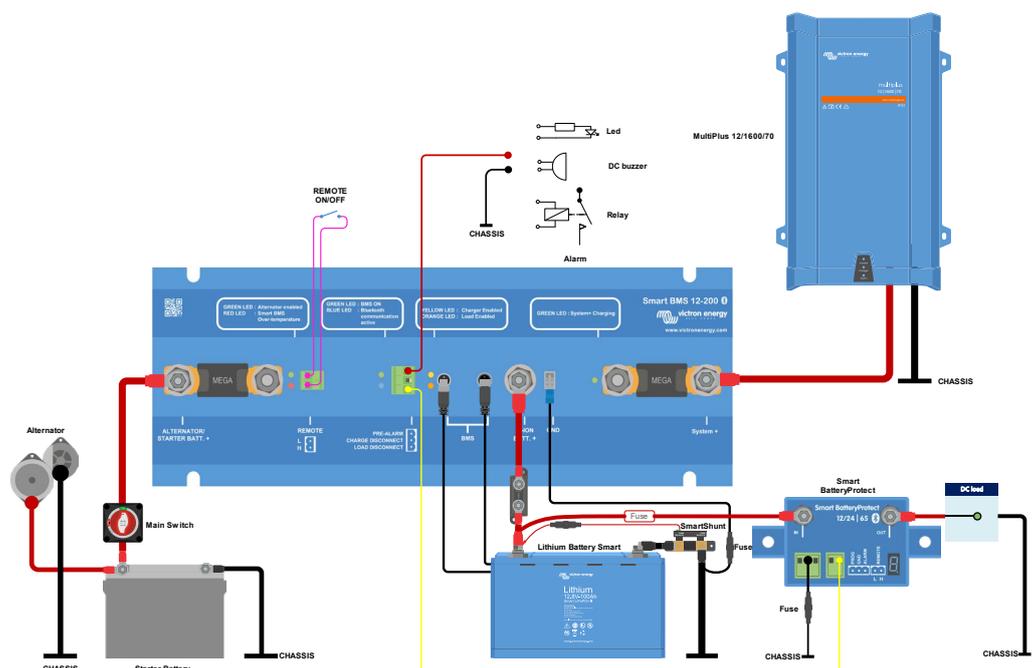
O Smart BMS 12-200 é um sistema completo de gestão da bateria (BMS) para baterias [Victron Lithium Battery Smart 12,8 V](#) disponíveis com uma tensão nominal de 12,8 V em várias capacidades. Este é o mais seguro dos tipos de bateria de lítio comuns. O número máximo de baterias num sistema são 20, o que resulta num armazenamento máximo de energia de 84 kWh para um sistema de 12 V. Foi especialmente concebido para sistemas de 12 V com um alternador de 12 V, como aqueles encontrados em veículos e barcos.

Combina um Limitador de Corrente, Combinador de Bateria e Protetor de Bateria numa solução robusta e compacta e permite conectar em segurança qualquer alternador de 12 V (e a bateria de arranque) através da ligação do alternador dedicada. Em simultâneo, protege o alternador (e a cablagem), proporciona um limite da corrente do alternador e um tráfego unidirecional do alternador para a bateria, de modo que qualquer alternador (e bateria de arranque) possa ser conectado em segurança à bateria de lítio e que a bateria de arranque seja protegida contra uma descarga excessiva. O Smart BMS 12-200 utiliza interruptores MOSFET, sendo assim à prova de ignição.

## Características

- Porta «Alternador/Starter Batt+» para alternador/bateria de arranque e proteção da bateria A corrente de entrada nesta porta «Alternador/Starter Batt+» é limitada eletronicamente a cerca de 90 % da classificação nominal do fusível. Um fusível de 100 A, por exemplo, limita a corrente de entrada a aproximadamente 90 A e protege a bateria de lítio contra uma corrente de carga excessiva e o alternador contra a sobrecarga (a maioria dos alternadores de 12 V sobreaquece e falha se funcionar na potência máxima durante mais de 5 min).
- Porta de alimentação Sistema+ para ligar as cargas e os carregadores adicionais: Pode ser utilizada para carregar ou descarregar a bateria de lítio (isto é, através de um carregador, um inversor ou um inversor/carregador adicional conectado diretamente a esta porta) com uma corrente contínua máxima de 200 A nos dois sentidos. Também pode ser utilizada como uma saída de carga, pelo que é possível ligar diretamente as cargas CC a esta porta.
- Terminal de ligar/desligar remoto pode ser utilizado para interromper o carregamento através da porta do alternador e para carregar e descarregar através da porta Sistema+, mantendo o BMS ativo, ou como um interruptor de ligar/desligar para desativar completamente o sistema. Em alternativa, pode ser utilizado como um interruptor de ligar/desligar para desativar o sistema completamente.
- Saída de desconexão do Carregamento e da Carga<sup>1)</sup>: O Smart BMS 12-200 monitoriza e protege cada célula individual da bateria e desconecta o alternador, as fontes de carregamento ou as cargas CC se a tensão da célula for demasiado alta ou baixa ou se houver uma temperatura elevada.
- Saída de Pré-Alarme Pode ser utilizada para acionar um relé, um LED ou um sinal sonoro de modo a emitir um sinal de advertência antes de o BMS desligar as baterias do sistema.
- «Bluetooth» para monitorização e configuração através da aplicação [VictronConnect](#) e com [Instant Readout](#) (Leitura Instantânea), que permite ler os valores mais importantes em tempo real sem necessidade de ligação ao BMS, o que possibilita realizar diagnósticos num relance.

<sup>1)</sup> Nalguns casos será necessário um cabo de «interface»; consulte o manual.



Smart BMS 12-200	BMS210055000
Porta Alternador - corrente de carga máx.	100 A (com fusível de 125 A)
Porta Sistema+ - carga máxima e corrente de descarga	200 A
Corrente de descarga de pico	400 A
Tensão de entrada para iniciar o carregamento	> 13 V
Consumo de corrente, ligar remoto	17,5 mA (excluindo a corrente de saída da Carga e a corrente de saída do Carregamento)
Consumo de corrente, desligar remoto	6,5 mA (funcionalidade BMS ainda ativa) 4,5 mA (funcionalidade BMS desativada)
Saída de desconexão da carga	Normalmente elevada (Vbat - 0,1 V) Limite da corrente de origem: 10 mA (com proteção contra curto-circuito) Corrente de dissipação: 0 A (flutuação livre na saída)
Saída de desconexão da carga	Normalmente elevada (Vbat - 0,1 V) Limite da corrente de origem: 10 mA (com proteção contra curto-circuito) Corrente de dissipação: 0 A (flutuação livre na saída)
Saída de pré-alarme	Normalmente em flutuação Elevada (Vbat) em caso de alarme, máx. 1 A (não imune a curto-circuitos)
Ligar/desligar remoto (do sistema): L Remoto e H Remoto	Modos de utilização: 1. ON (ligar) quando os terminais L e H estão interligados 2. ON (ligar) quando o terminal L for dirigido para o negativo da bateria (V< 5 V) 3. ON (ligar) quando terminal H for elevado (V>3 V) 4. OFF (desligar) em todas as outras condições
GERAL	
Temperatura de funcionamento	-40 °C a +60 °C
Humidade, máxima / média	100 % / 95 %
Proteção, eletrónica	IP65
Ligação elétrica CC	M8 (binário de montagem: 10 Nm)
Conector de bateria CC negativo	Fêmea Faston, 6,3 mm
CAIXA	
Peso	2 kg
Dimensões (al x la x pr em mm)	65 mm x 120 mm x 340 mm
NORMAS	
Emissão	EN 61000-6-3, EN 55014-1
Imunidade	EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2
Diretiva automóvel EMC	ECE R10-5