

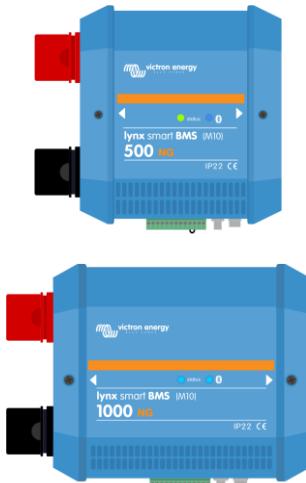
Baterias Lithium NG de 12,8 V, 25,6 V e 51,2 V

www.victronenergy.pt

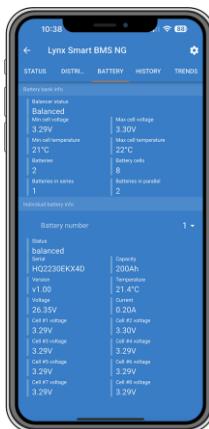

Bateria Lithium NG de 25,6 V 200 Ah



Fixado com os suportes de montagem



Lynx Smart BMS 500 A e 1000 A



Vista geral completa de todos os dados da bateria através da aplicação VictronConnect (ou de um dispositivo GC e VRM)

As baterias Lithium NG da Victron Energy são baterias de fosfato de ferro-lítio (LiFePO₄ ou LFP) que estão disponíveis em várias capacidades com tensões nominais de 12,8 V, 25,6 V e 51,2 V. 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.

Características principais:

Derivador shunt integrado

Os dados da bateria (tensão, corrente e temperatura da bateria) são transmitidos e avaliados no BMS para determinar o estado da carga, que pode ser lido através da aplicação VictronConnect ou de um centro de comunicação GX, ou para criar e emitir advertências e alarmes.

Configuração automática, monitorização e controlo com a aplicação VictronConnect ou um dispositivo GX e o portal VRM

Todos os parâmetros da bateria são geridos automaticamente pelo BMS. O BMS deteta automaticamente a tensão do sistema e o número de baterias na ligação em paralelo, em série e em série/paralelo. O BMS (doravante Lynx Smart BMS NG 500 A/1000 A, futuramente com modelos adicionais) é indispensável e pode ser adquirido separadamente.

A monitorização e o controlo ocorrem através da aplicação VictronConnect (cada modelo BMS dispõe de Bluetooth), um centro de comunicação GX ou do Portal VRM. Pode visualizar os parâmetros da bateria como o estado da célula, as tensões de célula, a corrente da bateria e as temperaturas em tempo real. O firmware de bateria é atualizado automaticamente pelo BMS.

Montagem em suporte fácil

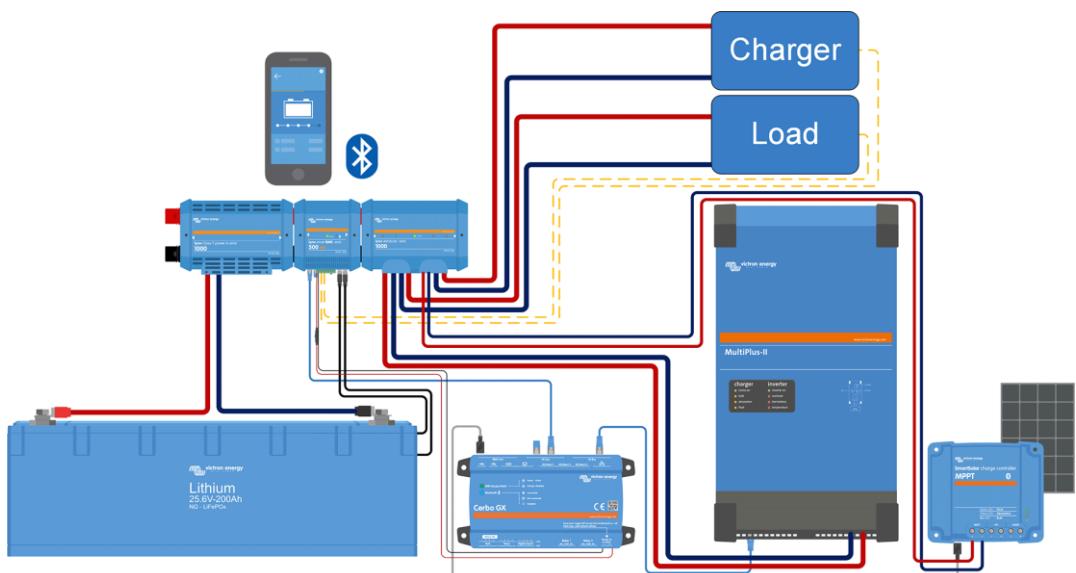
Os suportes de montagem simplificam a instalação e asseguram que a bateria está fixada de uma forma ótima contra o deslizamento e a viragem.

Proteção contra a penetração acrescida (classificação IP)

As baterias Lithium NG são seladas efetivamente contra as poeiras e podem resistir a jatos de água de baixa pressão, pelo que são adequadas para ambientes nos quais a exposição a poeiras e água seja uma preocupação.

Taxa de autodescarga reduzida

A taxa de autodescarga foi significativamente melhorada e agora é um máximo mensal de 2 % da capacidade de bateria. Uma taxa de autodescarga reduzida contribui para o desempenho, a longevidade e a fiabilidade das baterias NG.



Exemplo de um sistema típico com bateria Lithium NG e Lynx Smart BMS NG

As nossas baterias Lithium NG dispõem de monitorização e regulação integrada das células. Os cabos de regulação / monitorização podem ser ligados em margarida (*daisy*) e devem ser conectados ao Sistema de Gestão de Baterias (BMS).

Sistema de Gestão de Baterias (BMS)

O BMS irá:

1. Gerar um pré-alarme quando a tensão de uma célula de bateria for inferior a 3,0 V.
2. Ligar ou cortar a carga quando a tensão de uma célula de bateria for inferior a 2,5 V.
3. Interromper o processo de carregamento se a tensão de uma célula de bateria for superior a 3,6 V ou a temperatura ficar demasiado alta ou baixa.

Consulte mais características nas fichas de dados BMS.

Especificações técnicas da bateria

| TENSÃO E CAPACIDADE | 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 | | |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|--|
| Tensão nominal | 12,8 V | 12,8 V | 12,8 V | 12,8 V | 25,6 V | 25,6 V | 25,6 V | 51,2 V | | |
| Capacidade nominal @ 25 °C* | 100 Ah | 150 Ah | 200 Ah | 300 Ah | 100 Ah | 200 Ah | 300 Ah | 100 Ah | | |
| Potência nominal @ 25 °C* | 1280 Wh | 1920 Wh | 2560 Wh | 3840 Wh | 2560 Wh | 5120 Wh | 7680 Wh | 5120 Wh | | |
| Perda de capacidade | (por 100 ciclos, a 25 °C, 100 % DoD): <1 % | | | | | | | | | |
| Perda de energia | (por 100 ciclos, a 25 °C, 100 % DoD): <1 % | | | | | | | | | |
| Eficiência completa | 92 % | | | | | | | | | |
| * Corrente de descarga ≤1 C | | | | | | | | | | |
| CICLOS DE VIDA (capacidade ≥ 80 % da nominal) | | | | | | | | | | |
| 80 % DoD | 2500 ciclos | | | | | | | | | |
| 70 % DoD | 3000 ciclos | | | | | | | | | |
| 50 % DoD | 5000 ciclos | | | | | | | | | |
| DESCARGA | | | | | | | | | | |
| Corrente de descarga contínua máxima (Taxa C) | 100 A (1C) | 150 A (1C) | 200 A (1C) | 300 A (1C) | 100 A (1C) | 200 A (1C) | 300 A (1C) | 100 A (1C) | | |
| Corrente de descarga de pulso máxima 10 s (Taxa C) | 200 A (2C) | 300 A (2C) | 400 A (2C) | 600 A (2C) | 200 A (2C) | 400 A (2C) | 600 A (2C) | 200 A (2C) | | |
| Fim de tensão de descarga | 11,2 V | | | | 22,4 V | | | | | |
| Resistência interna | 2 mΩ | | 1 mΩ | | 4 mΩ | 2 mΩ | 1 mΩ | 8 mΩ | | |
| CARGA | | | | | | | | | | |
| Tensão de carga | Entre 14 V / 28 V / 56 V e 14,4 V / 28,8 V / 56,8 V | | | | | | | | | |
| Tensão de flutuação | 13,5 V / 27 V 54 V | | | | | | | | | |
| Corrente de carga contínua máxima (Taxa C) | 100 A (1C) | 150 A (1C) | 200 A (1C) | 300 A (1C) | 100 A (1C) | 200 A (1C) | 300 A (1C) | 100 A (1C) | | |
| Corrente de carga de pulso máxima 10 s (Taxa C) | 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) | | |
| GERAL | | | | | | | | | | |
| BMS | O Lynx Smart BMS NG 500 A / 1000 A (barramentos M10) deve ser adquirido separadamente | | | | | | | | | |
| Medições da célula | Tensões e temperaturas da célula, corrente da bateria | | | | | | | | | |
| Interface da bateria BMS | Cabo macho + fêmea com conector M8 circular para comunicação digital de elevada velocidade, comprimento de 50 cm Os cabos de extensão M8 estão disponíveis separadamente para aquisição em vários comprimentos entre 1 m e 5 m | | | | | | | | | |
| Função de alarme | Contacto de pré-alarme em BMS | | | | | | | | | |
| Bluetooth | No BMS | | | | | | | | | |
| Máximo de baterias por BMS | 50 (até 384 kWh por BMS ³⁾) | | | | | | | 25 (128 kWh por BMS ³⁾) | | |
| Atualizações do firmware da bateria | Firmware da bateria atualizado automaticamente pelo BMS | | | | | | | | | |
| Reparável | Sim (a tampa pode ser retirada com os parafusos) | | | | | | | | | |
| CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO | | | | | | | | | | |
| Temperatura de funcionamento | Descarga: -20 °C a +50 °C Carga: +5 °C a +50 °C | | | | | | | | | |
| Temperatura de armazenagem | -45 °C a +70 °C | | | | | | | | | |
| Humidade (sem condensação) | Máx. 95 % | | | | | | | | | |
| Classe de proteção | IP65 | | | | | | | | | |
| MONTAGEM | | | | | | | | | | |
| Opções de montagem | Correia ou suportes de montagem (suportes incluídos) | | | | | | | | | |
| Pode ser posicionada lateralmente | Sim ²⁾ | | | | | | | | | |
| OUTROS | | | | | | | | | | |
| Taxa de autodescarga | ≤ 3 % por mês @ 25 °C | | | | | | | | | |
| Ligações elétricas | M8 (inserções roscadas e parafusos) | | | | | | | | | |
| Dimensões (a x l x p) 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 | | |
| Peso (est.) | 9 kg | 14 kg | 19 kg | 29 kg | 19 kg | 37 kg | 52 kg | 37 kg | | |
| NORMAS | | | | | | | | | | |
| Segurança | Células: UL1973 UL9540A IEC6219 | Células: UL1973 UL9540A IEC6219 (todas as três pendentes) | Células: UL1973 UL9540A IEC6219 UL 2054 ⁴⁾ | Células: UL1973 UL9540A IEC6219 (todas as três pendentes) | Células: UL1973 UL9540A IEC6219 (todas as três pendentes) | | |
| | Bateria: IEC 6219 (pendente) | | | | | | | | | |
| EMC | EN 61000-6-3, EN 61000-6-2 | | | | | | | | | |
| Automóvel | ECE R10-6 | | | | | | | | | |
| Desempenho | IEC 62620 | | | | | | | | | |

¹⁾ Quando estiver completamente carregada

²⁾ A bateria tem de ser montada numa posição vertical ou lateral, mas sem orientar os terminais para baixo.

³⁾ Até 5 BMS-es podem ser colocados em paralelo. Para mais informações, consulte [este anúncio](#).

⁴⁾ Certificado com Lynx BMS