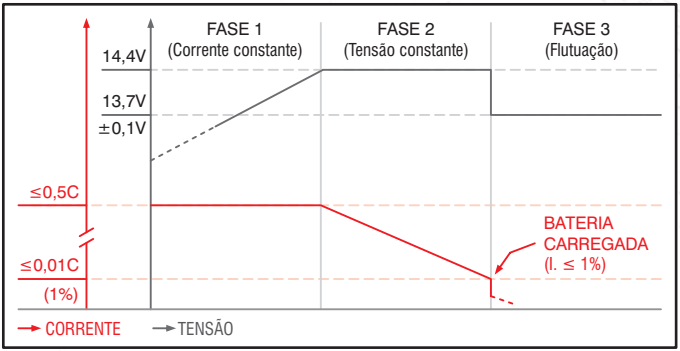
GUIA RÁPDIO
Bateria LiFePO4 12,8V

JFA

PORTUGUÊS

Corrente de carga/descarga em regime contínuo	**50A**
Corrente de Pico	**110A por 10 seg.**

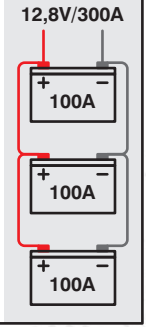
CURVA DE CARREGAMENTO



LIGAÇÕES

LIGAÇÃO EM PARALELO

As baterias podem funcionar unitariamente ou em paralelo com outras baterias de mesmo modelo da JFA Eletrônicos



LIGAÇÃO EM SÉRIE

NÃO PODEM SER LIGADAS EM SÉRIE, SOB RISCO DE QUEIMA DA BMS

Manual Técnico
Bateria LiFePO4 12,8V

JFA

1. APRESENTAÇÃO

A Bateria E-LÍTIO PRO 1.28kWh da JFA Eletrônicos possui tensão nominal de 12.8V e capacidade nominal de 100Ah. Com tecnologia de Lítio Ferro Fosfato (LiFePO4), é ideal para aplicações estacionárias, com elevado número de ciclos e maior nível de descarga.

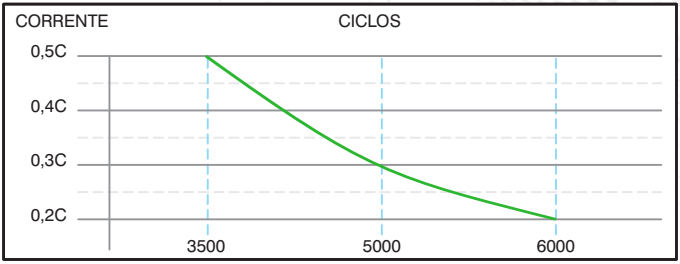
Também é indicada para automação e controle, entre outras aplicações que exigem desempenho e confiabilidade.

2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Bateria 12,8V 100Ah - 1,28kWh de energia
- Corrente - 100A
- Tecnologia LiFePO4 - Segura e durável
- Balanceamento automático
- Display de Tensão - Monitoramento visual direto
- Longa Vida Útil - 5000 ciclos @ 80% DOD 0,3C
- Proteção IP30 - Resistente ao ambiente
- Pode ser ligada em paralelo com bateria do mesmo modelo
- **ATENÇÃO: NÃO PODE SER LIGADA EM SÉRIE**

3. CICLOS DE VIDA DA BATERIA

3.1. Corrente De Carga/Descarga X Quantidade de Ciclos



Notas: 1 - Ciclo é determinado por 1 carga e 1 descarga completa;
2 - 1,0C = 1 00A - 0,5C = 50A - 0,3C = 30A - 0,2C = 20A
3 - A cada 90 dias, fazer pelo menos 1 ciclo completo de carga e descarga da bateria

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. Características Gerais

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
Tensão Nominal	12,8V
Tipo de Célula	LiFePO4 (Ferro-fosfato de Lítio)
Configuração	4S (4 células em série)
Faixa de Operação	10,4V ~ 14,6V
Faixa Recomendada de Operação	11,2V ~ 14,4V
Tensão de Corte	10,4V ±0,2V
Tensão Máxima de Carga	14,5 V ±0,1V
Tensão de Flutuação (I. Carga ≤ 1%)	13,7 V ±0,1V
Capacidade Nominal	100Ah
Energia Nominal	1,28kWh
Corrente Máxima de Pico em Descarga	100A (até 10 segundos)
Corrente de Descarga Contínua	≤50A, preferencialmente ≤ 30A
Corrente Máxima de Carga	≤50A, preferencialmente ≤ 30A
Peso	~10kg
Dimensões	260×169×210mm (Bateria)

4.2. Condições Ambientais

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
Temperatura de Operação (Descarga)	-10°C a +50°C
Temperatura de Operação (Carga)	0°C a +50°C
Temperatura de Armazenamento	-10°C a +40°C
Umidade Relativa	5% ~ 95% (sem condensação)
Grau de Proteção	IP30

4.3 Performance

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
Ciclos de Vida	≥5000 ciclos @ 80% DOD 0,3C
Autodescarregamento	≤2% por mês
Eficiência de Carga/Descarga	>96%
SOC ao Final da Vida Útil	70%

5. SISTEMA DE PROTEÇÃO (BMS)

5.1. Especificações da BMS

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
Configuração	4S (4 células em série)
Corrente Máxima	100A (até 10 segundos)
Tensão de Operação	2.60V ~ 3.6V por célula
Consumo em Standby	≤800μA
Resistência Interna	≤10mΩ
Temperatura de Operação	-10°C a +55°C

5.2. Proteções Incorporadas

Sobretensão

- Individual: 3.65V ±0.03V (por célula)
- Condição de Religamento: 3.55V ±0.15V (por célula)

Subtensão

- Individual: 2.20V ±0.08V (por célula)
- Liberação: 2.70V ±0.10V (por célula)
- Condição de Religamento: Desconectar carga ou iniciar carregamento

Proteção de Temperatura

- Carregamento: 65°C ±5°C
- Descarga: 65°C ±5°C

5.3. Indicador de Tensão

A bateria possui display digital que mostra a tensão atual em tempo real, permitindo o monitoramento direto do estado de carga.

6. INSTALAÇÃO E CONEXÃO

6.1. Verificações Pré-Instalação

- Verificar tensão da bateria (deve estar entre 12,0V e 14,0V)
- Inspecionar terminais quanto a danos ou oxidação
- Confirmar polaridade dos cabos de conexão
- Verificar ambiente de instalação (temperatura e umidade)

6.2. Procedimento de Instalação

Passo 1: Preparação

1. Desligar todos os equipamentos conectados
2. Usar EPIs adequados
3. Verificar se o local atende às condições ambientais

Passo 2: Conexão

1. Conectar primeiro o terminal POSITIVO (+)
2. Conectar o terminal NEGATIVO (-)

Passo 3: Verificação

1. Verificar display de tensão
2. Confirmar leitura entre 12,0V e 14,4V
3. Testar com carga leve inicial

6.3. Especificações de Cabos

Aplicação até 50A, bitola 10mm² e comprimento máximo de 3 metros

7. OPERAÇÃO

7.1. Primeira Utilização

1. Carga inicial: Carregar até 14,4V antes do primeiro uso

Obs: A bateria estará carregada quando a corrente for ≤1A.

2. Após o carregamento completo a tensão de flutuação deverá ser 13,7 ± 0,1V
3. Verificação: Confirmar funcionamento do display de tensão

7.2. Uso Normal

- Nunca descarregar abaixo de 10,4V
- Corrente máxima de carga/descarga: ≤ 50A

Nota: A BMS tem proteção de subtensão em 2.20V por célula (8.8V total), mas o corte recomendado para uso normal é 10.4V para preservar a vida útil das células.

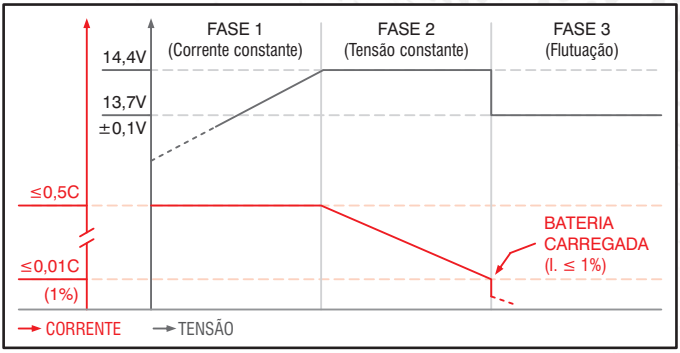
8. CARREGAMENTO

8.1. Especificações do Carregador

- Tensão de saída: 14,3V ±0,1V
- Corrente máxima: 50A (preferencialmente ≤30A)
- Perfil: CC/CV (Corrente Constante/Tensão Constante)

8.2. Procedimento de Carregamento

1. Verificar compatibilidade do carregador
2. Conectar carregador com bateria desligada
3. Ligar carregador e verificar início do processo
4. Após carregada: Corrente ≤1A (1% nominal),
   a tensão de flutuação deverá ser 13,7 ± 0,1V



9. ARMAZENAMENTO

9.1. Condições de Armazenamento

- Manter a tensão acima de 12V
- Fazer um ciclo de descarga e carga a cada 3 meses
- Ambiente seco e arejado
- Não empilhar

10. SEGURANÇA

10.1. Precauções Gerais

- Esta bateria é destinada ao uso individual ou paralelo
  NÃO CONECTAR EM SÉRIE
- Nunca perfurar ou danificar a bateria
- Não expor a temperaturas extremas
- Não inverter polaridade
- Não desmontar a bateria
- Não exceder correntes máximas da BMS

10.2. incêndio

- Inicial: Extintor de pó seco
- Não usar: Extintores líquidos

10.3. Bateria Danificada

- Contatar suporte técnico (31) 2533.6100

11. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Possível Causa	Solução
Bateria não carrega	BMS em proteção de temperatura	Verificar temperatura do ambiente
	Carregador incompatível	Verificar item 8.1 do manual
	Conexões soltas	Reapertar terminais
Baixa autonomia		
	Valores de tensão/Corrente	Verificar item 4.1 do manual
	Temperatura baixa	Operar em temperatura adequada
	Célula danificada	Enviar para assistencia tecnica JFA
	Fim de vida útil	Substituir bateria
Display sem leitura	Bateria muito descarregada	Carregamento imediato
	Falha do BMS	Contatar suporte técnico
Proteção ativada	Sobrecorrente	Verificar item 5.2 do manual
	Curto-circuito	Verificar conexões e cabos

AVISO IMPORTANTE:

Esta bateria foi projetada para uso individual ou em paralelo.

NÃO é permitida a conexão em série com outras baterias.

12. DESCARTE

12.1. Para garantir descarte seguro e sustentável:

- Nunca descartar em lixo comum, fogo ou água
- Procurar pontos de coleta autorizados
- Centros de reciclagem especializados em baterias de lítio
- Seguir regulamentações ambientais locais
- Devolver ao fabricante

13. GARANTIA E SUPORTE

13.1. Condições de Garantia

- 3 meses de garantia legal e 57 meses do fabricante (consultar garantia)
- Cobertura: Defeitos de fabricação
- Exclusões: Danos por uso inadequado, modificações não autorizadas, conexões série/paralelo não permitidas

Nota: Para mais detalhes consultar o certificado de garantia

13.2. Contato para Suporte

- E-mail: suporte@jfaeletronicos.com
- Telefone: 31 2533-6100
- Horário de atendimento: 08:00 as 17:00 horas

Termos de garantia das suas baterias JFA Eletrônicos, conforme abaixo:

1. PRAZO DE GARANTIA:

Garantia de 60 (sessenta) meses ou 5000 (cinco mil) ciclos (ciclo considerado carga e descarga nas condições descritas no item 3.1). Considera-se os 3 (três) primeiros meses de "garantia legal" (conforme determinado pelo art. 24 e 26, do Código de Defesa do Consumidor) e os outros 57 (cinquenta e sete) meses de "garantia contratual" (art. 50, do Código de Defesa do Consumidor), ou, conforme contrato firmado entre JFA Eletrônicos e o cliente.

2. DANOS CAUSADOS EM BATERIAS:

A avaria do gabinete, conectores, controles, alças e ou terminais durante transporte, negligência, mau uso, solda nos terminais, danos ocorridos em instalação por pessoas inabilitadas, ligações de baterias em série, enchentes, fogo, agentes corrosivos, explosivos ou por qualquer outra ação da natureza não serão amparados por este Certificado. Obs.: No caso de algum tipo de violação ou avaria no recebimento, notificar a transportadora responsável para fins de reembolso por parte da seguradora.

3. GARANTIA:

A.O armazenamento (sem uso), quando necessário, deve ser feito com a bateria em 50% de carga e a cada 3 meses ela deve ser recarregada e descarregada. O ambiente deve possuir temperatura entre 0ºC e 45ºC e umidade inferior a 90%.

B. Excedido o período em armazenamento descrito acima, sem a necessária recarga, as baterias correm risco de danos irreversíveis e podem pôr em risco a instalação;

C. Não associar as baterias em paralelo com outras baterias de fabricantes, tecnologias ou datas de fabricação diferentes.

D. Não perfure a bateria e não permita que a bateria sofra impactos físicos e não utilizar a bateria em ambientes com umidade superior a 95%.

E. As baterias não devem ser contaminadas por produtos corrosivos, solventes e produtos de limpeza;

F. As baterias são transportadas com até 50% de carga. Favor rcarregar antes do uso.

G. Não utilizar a bateria caso esteja quente, abaulada ou com odor anormal (contatar

o suporte JFA Eletrônicos urgente).

H. A violação do lacre de segurança implicará automaticamente em perda de garantia.

3.1 Condições de Ciclo

I - Profundidade de descargas (DOD) <=80% (Vmin de descarga 11,4V);

J - Carregamento máximo 14,4V a 0,3C (30 amperes de corrente máxima de carregamento);

K - Corrente de descarga máxima de 0,3C (30 amperes de corrente máxima de descarga);

L - Temperatura máxima de operação das células de 25 graus Célsius;

M - Fazer um ciclo de descarga e carga pelo menos a cada 90 dias;

Obs: O uso da bateria em condições fora do recomendado acima, pode diminuir os parâmetros de vida útil e quantidade de ciclos da mesma.

4. ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO:

As informações de identificação e de rastreabilidade sobre a bateria devem ser mantidas legíveis; sua remoção e ou rasura implicará automaticamente em perda de garantia.

5. RESPONSABILIDADES:

É de responsabilidade do revendedor e ou lojista informar a todos os clientes o conteúdo e condições deste Certificado. Em caso de dúvida, ligar para o nosso SAC em 31 2533-6100.

É indispensável a apresentação da Nota Fiscal de compra do produto pelo cliente no ato da reclamação de garantia.

6. SUBSTITUIÇÃO EM GARANTIA:

Todos os produtos substituídos em garantia passarão a ser propriedade da JFA Eletrônicos.

Manual 12.8V100A - versão 1.0 - 06/2025 © JFAEletrônicos - Todos os direitos reservados.