

MANUAL DE INSTRUÇÕES

NEW CHARGER HF/HFT



Sistema inteligente. Carga perfeita!

JLW ELETROMAX
Tecnologia em energia



INTRODUÇÃO

JLW ELETROMAX TECNOLOGIA EM ENERGIA

A **JLW** é uma empresa 100% nacional, desde 1988 no mercado, produzindo carregadores de bateria para diversas aplicações, suportes e carrinhos para salas de bateria, fornece também baterias de lítio para todos os segmentos, atendendo as linhas automotivas, tracionarias, ferroviárias e aéreas em todo o território nacional e países da América Latina.

No segmento de serviços, a JLW está presente nas áreas de:

- ☑ Reforma e manutenção de carregadores de bateria;
- ☑ Locação e terceirização de mão de obra;
- ☑ Desenvolvimento de projetos completos para salas de baterias;
- ☑ Desenvolvimento de projetos para uso de baterias de Ion-Lítio;

Utilizando tecnologias de ponta e métodos modernos de produção, a JLW promove a busca constante de melhorias na qualidade de nossos produtos e serviços, buscando a plena satisfação e atendimento das necessidades de nossos clientes, solidificando sua liderança no mercado.

Política de qualidade

Desenvolver produtos que atendam 100% as necessidades e expectativas de seus clientes e melhorar constantemente seus produtos e serviços.





NORMAS DE SEGURANÇA

| | |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Antes da carga da bateria, leia atentamente todas as instruções contidas no manual.• Os aparelhos da JLW são fabricados com tecnologia de ponta, baseado nas normas vigentes para este equipamento garantindo total segurança. Contudo, em caso de operações indevidas, existem riscos físicos e de vida para o operador e terceiros e para os equipamentos em si (bateria e carregador).• Sinalizações, advertências e sistemas de segurança do carregador devem ser preservadas e mantidos legíveis, jamais devem ser removidos ou encobertos por outros materiais. <p>PRESERVE SUA SEGURANÇA!</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none">• Para garantir que o manejo do aparelho seja adequado, faça a leitura completa do manual de instruções, siga e cumpra todos os avisos de segurança, cumpra com os programas de inspeção e manutenção e siga também todas as normas e instruções fornecidas pelo fabricante da bateria. <p>O bom funcionamento do carregador depende do estado da bateria e do seu manuseio adequado.</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none">• O funcionamento ou armazenamento do aparelho fora do âmbito indicado é considerado incorreto. O fabricante não se responsabiliza pelos danos causados ao equipamento no caso de armazenamento incorreto. |
|     | <ul style="list-style-type: none">• Os carregadores são transformadores de energia e durante o manuseio o operador está exposto a diversos riscos como:<ul style="list-style-type: none">✓ Riscos elétricos devido a tensão de alimentação do carregador e a corrente de saída para carga da bateria, o choque elétrico é um risco para o operador e pode ser fatal, sendo expressamente proibido abrir e tocar as peças energizadas do carregador dentro do aparelho.✓ Portadores de aparelho como marca-passos podem representar risco de vida devido ao campo magnético gerado pelo carregador.✓ Nunca repousar materiais condutores elétricos sobre a superfície da bateria.• As baterias contêm componentes no estado líquido, sendo um deles o ácido sulfúrico que é prejudicial aos olhos e a pele, o ácido durante o carregamento gera gases de hidrogênio podendo gerar explosões caso haja algum tipo de faísca ou fogos nas proximidades.<ul style="list-style-type: none">✓ Manter fontes de calor, luz e fogo longe da bateria.✓ Manter distância entre os carregadores e a bateria durante o carregamento, sendo a distância mínima permitida de 0,40m.✓ Não desconectar os cabos do carregador e da bateria durante o processo de carga.✓ Garantir que o local de armazenamento tenha ventilação adequada, para evitar o acúmulo de gases.✓ Se necessário providenciar uma ventilação forçada de ar (oriundo do ambiente externo).✓ Evitar a inalação dos gases e vapores, se necessário fazer uso de equipamento de proteção para a operação. <p>Evitar qualquer contato do ácido com a pele, olhos e roupas, fazer uso dos EPI's necessários para trabalho. Sempre que houver contato com o ácido, mesmo que em pequenas quantidades deve-se lavar com água limpa e corrente, se necessário procure por assistência médica.</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none">• Não descarte o aparelho em lixo doméstico, certifique-se de que o mesmo retornará ao revendedor ou fabricante, ou procure informações sobre um local de coleta e descarte autorizado, garanta que esses resíduos não gerem riscos ao meio ambiente, garanta a reciclagem dos componentes. |
|  | <ul style="list-style-type: none">• Este aparelho segue as normas NBR 5410/5414. |

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



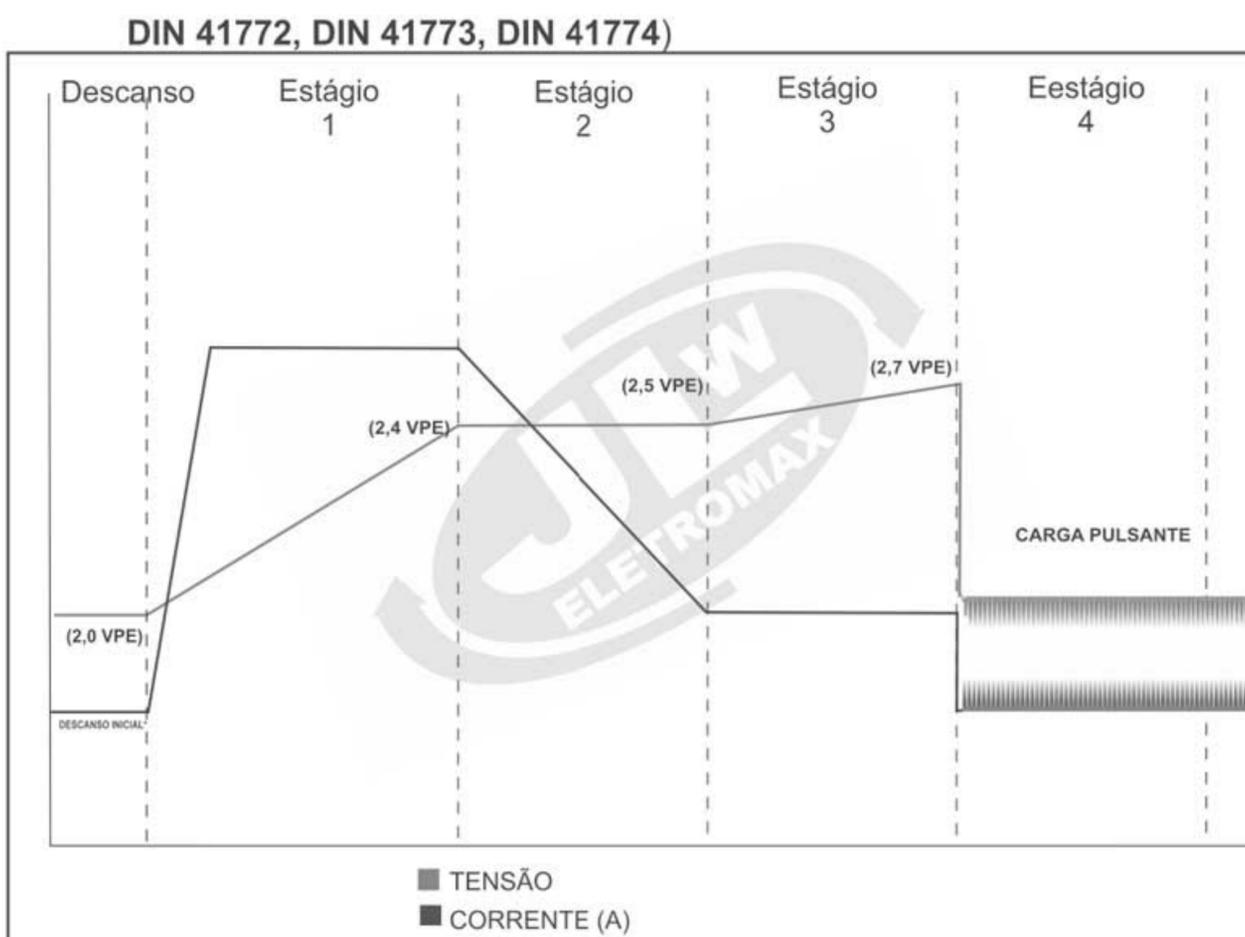
*Foto ilustrativa

Linha monofásica New Charger HF
Linha trifásica New Charger HFT s.18

Desenvolvido para recarregar todos os tipos de baterias e atendendo as normas **DIN 41772**, **DIN 41773** e **DIN 41774** com sistema micro controlado que monitora todo ciclo de carga.

O HF/HFT possui um recurso revolucionário de dessulfatação da bateria, além de arquivar em sua memória o histórico de carga de até 105 ciclos.

Conforme gráfico abaixo, o HF/HFT representa a curva de carga IUIU com opcional de descanso inicial.



* DESCANSO INICIAL PROGRAMADO DE 15 SEGUNDOS À 2 HORAS

Gráfico demonstrativo da curva de carga do S.18.



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

| | |
|--|---|
| Soft – Start | O carregador inicia o processo de carga de maneira lenta para evitar problemas futuros a sua bateria reduzindo os picos de energia e evitando danos a rede elétrica. Com o controle suave o carregador gera menos vibração nas placas da bateria até a corrente atingir o valor programado. |
| Dessulfatação automática da Bateria | Os carregadores de alta frequência ao final da carga realizam a dessulfatação da bateria por carga pulsante por todo o período que a mesma ficar conectada a bateria, aumentando sua vida útil e sua capacidade de trabalho. |
| Descanso programado | O carregador pode ser programado de acordo com as necessidades do cliente, evitando que tanto o carregador quanto a bateria sofram esforços excessivos, superaquecimento e reduzindo riscos de acidentes. Este recurso permite a programação do descanso inicial de 10 segundos até 2 horas. Os fabricantes de baterias recomendam descanso mínimo de 1 hora antes e 1 hora depois do ciclo para que se obtenha um melhor rendimento e maior vida útil da bateria. Após programado o carregador ligará e desligará automaticamente após o ciclo de recarga. |
| Controle e Gerenciamento Embarcado | Os carregadores JLW possuem sistema de gerenciamento embarcado integrado ao carregador que além de controlar os processos de recarga, armazenam informações das últimas cargas realizadas. |
| Maior economia de energia | Os carregadores alta frequência possuem rendimento de 94%, reduzindo o consumo de energia em até 30% comparado aos carregadores convencionais. |
| Histórico de operações e falhas | O primeiro carregador micro controlado com memória para armazenar informações, permite registro para análise dos últimos 105 ciclos de recarga. Todas as falhas apresentadas durante o processo de carga são arquivadas no histórico de operações. |
| Quatro estágios de recarga | Para uso nas baterias de chumbo-ácido, os carregadores possuem 4 estágios de recarga, reduzindo desta forma o tempo de carga e aumentando a vida útil da bateria e do carregador, proporcionando maior segurança, combinando o melhor dos sistemas atuais (corrente constante e tensão constante) nossa empresa fez um misto tirando o melhor dos dois sistemas para uma recarga com maior eficiência gerando menos calor e prolongando a vida útil da bateria. |
| Alarmes sonoros | Quando os carregadores reconhecem durante o processo de recarga qualquer anormalidade o alarme sonoro é ativado, indicando a falha no painel, desligando o carregador para evitar qualquer dano a bateria e ao carregador. |
| Energia elétrica | Os carregadores JLW trabalham em função da necessidade da bateria, independente do estado de carga que a bateria se encontre, o carregador monitora todo o ciclo de carga até a bateria atingir sua carga plena, garantindo menor consumo de energia elétrica. |
| Bateria carregada | Após Led Verde indicar bateria carregada, o carregador entra em carga de flutuação pulsante até que a bateria seja desconectada. (Led verde estará piscando). |



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- Ao receber seu carregador certifique-se de que as características da embalagem e do carregador estejam preservadas, verifique se estão presentes todos os componentes e acessórios conforme sua nota fiscal. Verifique as informações técnicas do carregador e certifique-se de que estas são as mais adequadas para a sua operação.
- O carregador foi desenvolvido para uso interno, portanto, se faz necessário uma ventilação suficientemente adequada e abrigo contra chuva ou umidade excessiva, o carregador deve ser mantido em local seco e arejado, até mesmo antes de sua instalação.
- Verifique atentamente se a rede elétrica é compatível com a tensão do carregador e se todas as conexões do carregador estão corretas, certifique-se de que as tomadas e conectores utilizados não possuem folga ou desgaste. Esses itens devem ser inspecionados periodicamente por um eletricista capacitado.
- A alimentação de energia deve conter sistema de aterramento feito por um eletricista qualificado. O uso do aparelho sem um sistema adequado de aterramento pode gerar choque elétrico, e qualquer dano ocorrido no carregador não estará coberto pela garantia.
- A tomada do carregador deve ter livre acesso, assim como os disjuntores do aparelho devem estar em posição na qual os operadores possam acessá-los facilmente, caso seja necessário.
- Não use adaptadores, reduções ou transformadores.
- Se os dados elétricos do carregador e da bateria não estiverem de acordo com o seu sistema elétrico ou com a sua bateria, **você não deve conectar o carregador**. Em caso de mau funcionamento ou falhas, desligue o carregador e não tente fazer nenhum reparo. Procure pelo departamento técnico responsável da JLW ou assistência técnica mais próxima. Seja mais preciso possível descrevendo o problema ocorrido e sempre reporte o número de série do carregador. Qualquer reparo ou substituição de peças deverá ser autorizado por escrito pelo nosso departamento técnico;
- Coloque o gabinete em uma superfície não inflamável feita de concreto ou metal.
- A instalação deve ser feita na posição vertical, garanta que as entradas de ar não sejam bloqueadas. Tenha certeza de que há espaço suficiente em torno do carregador para que haja uma circulação adequada de ar. Não deixe o carregador próximo a superfícies quentes ou fontes de calor.
- Cheque a posição da polaridade da bateria antes de ligar o carregador.
- Em caso de falha identifique o problema, aja de acordo com o manual e use somente partes e peças originais.
- O carregador de baterias é um instrumento que pode causar choques elétricos quando aberto, ele só deve ser manuseado por pessoas treinadas, com conhecimentos em elétrica e segurança do trabalho.



MANUTENÇÃO PREVENÇÃO

- Quando utilizados de maneira correta, os carregadores precisam apenas de manutenção mínima, mantenha o carregador limpo, fazendo uso de uma flanela ou estopa com produtos não inflamáveis, que não agredam a carcaça do aparelho. Realize as manutenções conforme indicado.
- Qualquer intervenção necessária no aparelho, sendo reparo ou manutenção, deve ser realizada somente por profissional ou empresa credenciado, capacitado pelo fabricante e autorizado. As manutenções e reparos em garantia devem ser realizados com autorização por escrito do fabricante. O não cumprimento desta diretriz viola a política de garantia da JLW.
- Apenas fazer uso de partes e peças de reposição originais. Em caso de emprego de peças de terceiros há violação de garantia onde a fabricante não assume qualquer responsabilidade pela peça ou pelo funcionamento do carregador após a substituição.
- Mesmo o carregador necessitando de mínima manutenção, quando utilizado corretamente é extremamente necessário que alguns itens sejam sempre analisados para garantir que a vida útil do carregador e da bateria sejam prolongados ao máximo.
- Ao realizar a troca de qualquer cabo, considere a situação dos cabos (área e comprimento). Não realize modificações nos cabos instalados sem prévia consulta.
- Realize inspeções periódicas, manutenções preventiva e corretiva.
- Sempre solicite o relatório de manutenção para o técnico de campo após a conclusão do trabalho.
- A JLW Eletromax recomenda que sejam realizadas inspeções com intervalos de no mínimo 6 meses para uma análise criteriosa do aparelho, a inspeção tem como objetivo analisar:
 - ✓ O geral estado interno do carregador;
 - ✓ Evitar o acúmulo de sujeira (poeira);
 - ✓ Remover possíveis restos de insetos ou animais atraídos pelo calor;
 - ✓ Prevenir que ocorra a corrosão do circuito pelos gases e vapores gerados pela bateria;
 - ✓ Verificar peças de desgaste;
 - ✓ Verificar os sistemas de proteção em geral, disjuntores, fusíveis, etc;
 - ✓ Medição das tensões;
 - ✓ Verificar todos os cabeamentos e conectores do carregador / bateria, cabos, parafusos e o plug da tomada de alimentação;
 - ✓ Verificar o sistema de alimentação do carregador (rede elétrica);
- Também deve realizar inspeções quando houver:
 - ✓ Mudança do local de instalação;
 - ✓ Após realização de adaptações autorizadas pela fabricante;
 - ✓ Após reparo e manutenção;
 - ✓ Atingido o tempo de operação de 6 meses;



CÓDIGOS DE ERROS

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | SOLUÇÃO |
|--------|---|--|
| E01 | FALTA DE FASE: O carregador reconhece falha na alimentação, uma das fases. | Verificar as conexões de entrada de energia, disjuntores, tomada de alimentação, certifique-se que o terra não está invertido com a fase. |
| E02 | SUB-CARGA DA BATERIA: A bateria não atingiu a tensão de mudança de estágio no tempo programado. | Verificar se a bateria é compatível com o carregador, verificar se não há elemento ruim na bateria e se o problema persistir contate a equipe técnica para análise do carregador e da bateria. |
| E03 | SOBRE-CARGA DA BATERIA: Tensão da bateria é superior a do carregador, o carregador não irá iniciar. | Verifique se a tensão do carregador é compatível com a tensão da bateria, se não procure o carregador ideal ou contate o responsável pela operação ou assistência técnica. |
| E04 | BATERIA DESCONECTADA: A conexão entre o carregador e a bateria foi interrompida durante o processo de carga. | Verifique se a bateria não foi desconectada propositalmente ou se os conectores da bateria e do carregador não estão com mal contato ou mal encaixados. |
| E05 | TEMPERATURA DO CARREGADOR: O carregador atingiu temperatura superior a permitida para trabalho. | O carregador se desligará automaticamente e reiniciará após resfriamento. Caso o problema persista acionar assistência técnica. |
| E06 | ENTRADA DE TENSÃO SATURADA (Tensão da bateria acima da permitida) | Tensão da bateria superior a tensão do carregador. |
| E07 | ENTRADA DE CORRENTE SATURADA | Corrente do carregador maior que o programado na placa. |
| E08 | FALHA DE IDENTIFICAÇÃO BATERIA | Verifique a carga da bateria, pois ela precisa da voltagem mínima para início da carga. |
| E09 | SHUNT NÃO ACEITA CALIBRAÇÃO | Verificar a corrente do carregador, pois a mesma estará acima do recomendado. Acionar a Assistência Técnica |
| E16 | REINICIO MANUAL. | Reset. |



INFORMAÇÕES DO PAINEL

Carregar completamente a bateria com o carregador, e deixar a mesma conectada no carregador que automaticamente iniciará a carga pulsante para equalização da bateria. Quanto mais tempo ficar ligado melhor será o resultado. Medir a densidade periodicamente para análise do estado da bateria.

Display:

Indica corrente, tensão, tempo de carga, descanso e defeitos do carregador.

• LED's:

1- LED Verde:

✓ Aceso: Indica carga completa.

✓ Piscando: Realizando equalização (para bateria chumbo-ácido).

2 - LED Amarelo:

✓ Indica carga 80% e início da equalização das células (para bateria chumbo-ácido).

3 - LED Vermelho:

✓ Indica que o carregador está ligado.:

✓ Menu:

Menu do carregador, permite alterar entre os comandos corrente, tensão e tempo.

✓ Reset:

Reset do carregador, caso queira interromper a carga basta apertar o botão reset e desconectar o carregador da bateria.

✓ Comunicação:

Comunicação com o cabo USB para verificação do histórico de carga.

APAGADO: CORRENTE (A)
ACESO: TENSÃO ---
PISCANDO: TEMPO ⌚

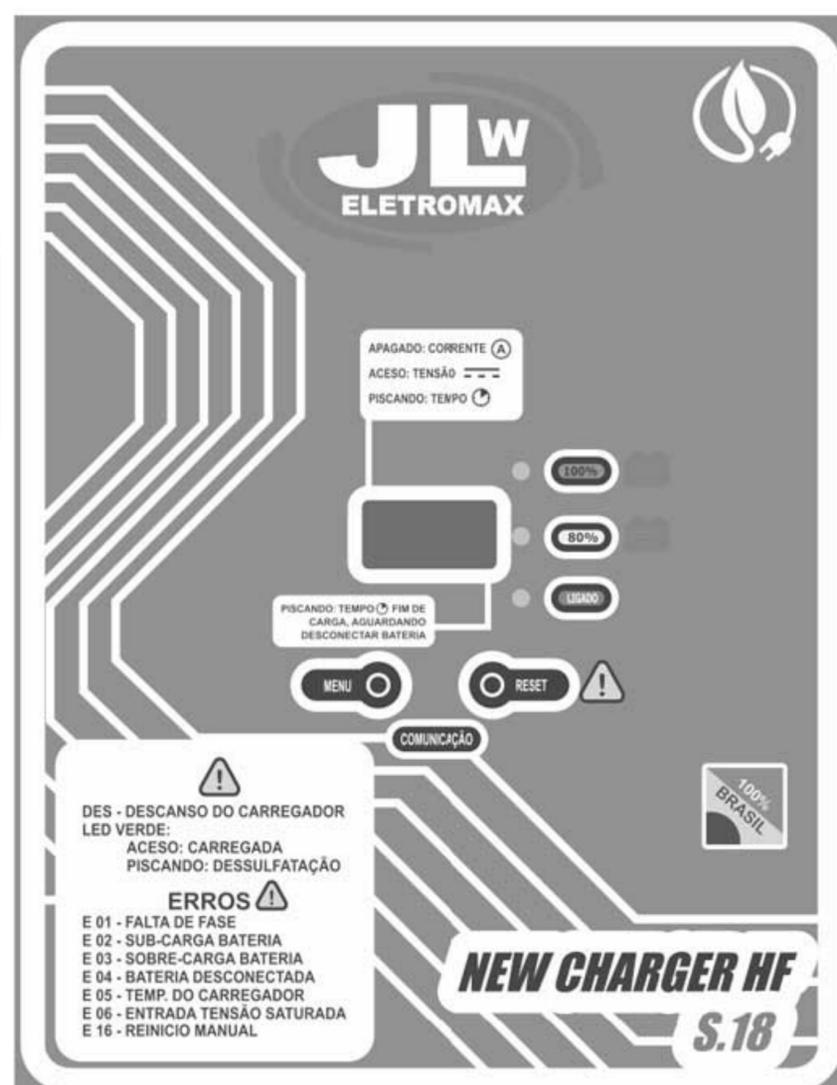


IMAGEM ILUSTRATIVA



OPÇÕES DO SISTEMA

A verificação do histórico de recargas necessita de um computador com software **HF/HFT**, instalado que fará a interligação entre o computador e o carregador (baixar software no site www.jlweletromax.com.br).

Para efetuar essa conexão, basta conectar o cabo de comunicação (conector USB) no carregador, conforme instruções do fabricante.

Depois de conectado o cabo de comunicação, entrar no software **HF/HFT** (conforme imagem ilustrada na página 10) onde estarão as funções disponíveis.

O carregador tem capacidade de armazenar as informações de carga e ocorrência de até 105 ciclos.

Para verificação do histórico, clique no ícone “histórico” encontrado na tela inicial do software, onde estarão armazenadas as últimas informações de recargas para serem monitoradas e salvas.

*O cabo de comunicação USB é opcional.

SISTEMA DE DESSULFATAÇÃO (somente para baterias de chumbo-ácido)

Toda vez que carregamos e descarregamos a bateria, pequenas partículas de ácido ficam presas às placas, diminuindo a densidade da bateria como também sua capacidade de trabalho, em baterias que sofrem descargas profundas, esse processo é acelerado, para liberar essas partículas o carregador após completar o ciclo de carga, inicia o processo de carga pulsante, conforme indicado no Display do Carregador.

*obs: Só deve ser adicionado ácido a bateria em caso de queda da bateria ou transbordamento por excesso de água.



SOFTWARE



Imagem ilustrativa



DEFEITOS E SOLUÇÕES IMPORTANTES

* Em todas as ocorrências de defeitos, será disparado um alarme sonoro acusando no display o defeito ocorrido.

Rede Elétrica:

O carregador possui tensão única. Verificar se a tensão do carregador é compatível com a rede elétrica

Falta de fase:

Neste caso o carregador indicará o erro E01.

*Verificar disjuntores e tomadas do carregador, e também verificar tomada externa ou painel da rede onde está instalado.

Sub carga:

Caso o carregador se desligue no período normal de recarga com a tensão da bateria abaixo de 2,40V, o mesmo indicará em seu painel o defeito E02.

*Verificar se a bateria não possui elemento em curto.

Os carregadores são programados para completar a carga no máximo em 8 horas, tempo de recarga para uma bateria em condições normais, após este período programado, o carregador é desligado automaticamente e indicará carga completa da bateria ou indicará falha da bateria ou do carregador.

Caso o problema persista, entrar em contato direto com o departamento de assistência técnica JLW Eletromax através do telefone: (19) 3491-6163 ou via e-mail: suporte@jlweletromax.com.br



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ELÉTRICAS

Especificação:

Carregador de bateria para recarga de baterias tipo: Chumbo Ácido Lithium
 _____.

Características Elétricas:

- ✓ Tensão de entrada alternada (AC);
- ✓ Tensão de saída contínua (DC);

Monofásico 220 V

Trifásico 220V 380V 440V _____

*A capacidade de absorção de oscilações de frequência é de +10% e - 10% (dez por cento).

Modelo _____

*A bateria em plena carga, considerar 2,40V a 2,70V por elemento ligado ao carregador.

Com o carregador desconectado considerar a bateria em plena carga com 2,13V por elemento.

Proteções do Carregador

- Disjuntores CA;
- Fusível de saída CC;
- Limitador de corrente;
- Falta de fase (somente para equipamentos trifásicos);
- Sub tensão;
- Sobre tensão;
- Temperatura alta.

VISTA EXPLODIDA DO CARREGADOR

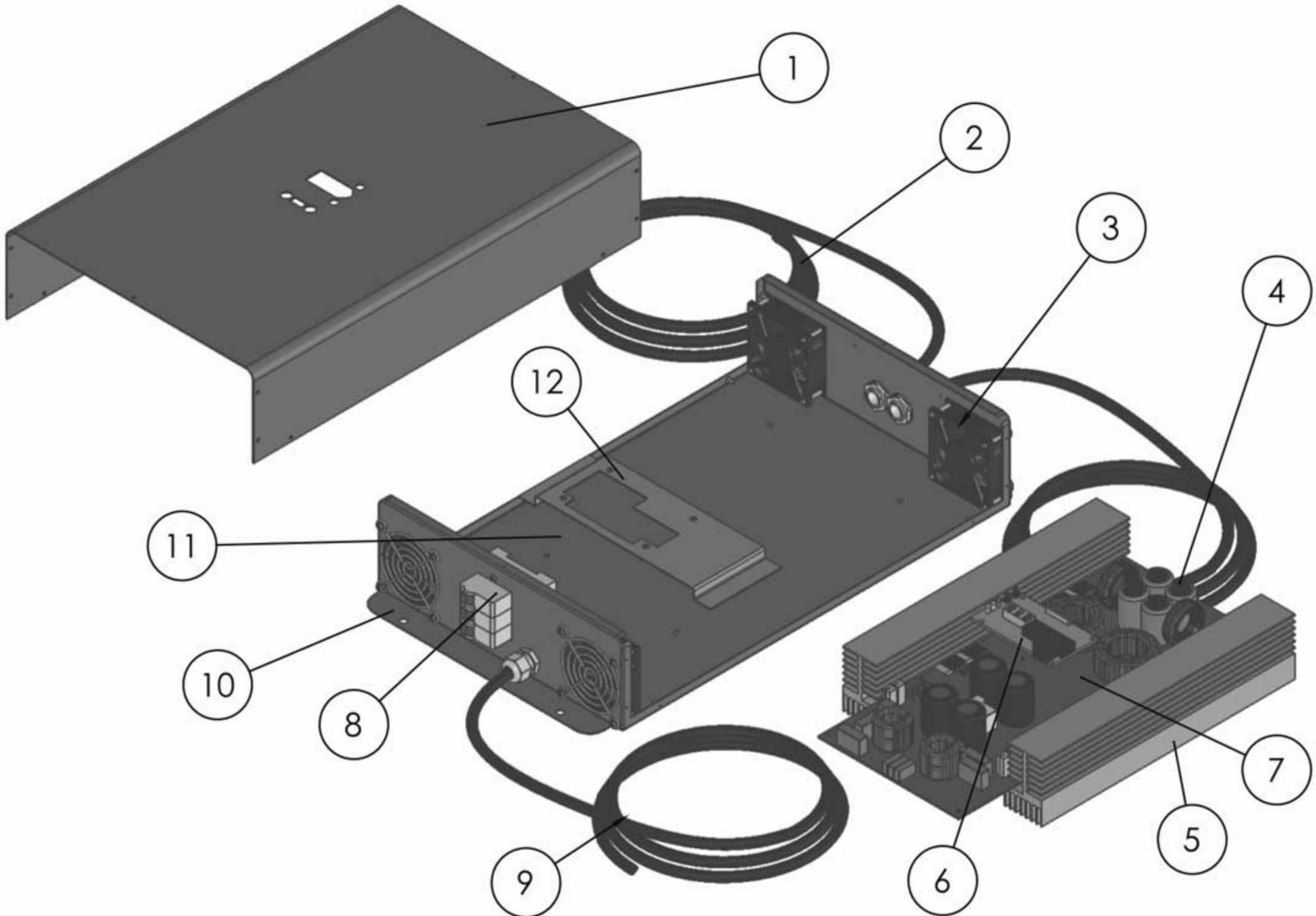


FOTO ILUSTRATIVA

| Nº do item | Nome |
|------------|--|
| 01 | Tampa da caixa do carregador |
| 02 | Cabo de saída |
| 03 | Ventoinha para ventilação forçada |
| 04 | Fusível de proteção |
| 05 | Dissipador de calor |
| 06 | Placa controladora |
| 07 | Placa de potência |
| 08 | Disjuntores de Proteção |
| 09 | Cabo de Entrada |
| 10 | Aba para fixação do carregador |
| 11 | Caixa do carregador |
| 12 | Suporte de fixação da placa controladora |



GARANTIA

A garantia é dada pela fábrica ou assistência técnica autorizada mais próxima, sendo o deslocamento por conta e risco do cliente.

Observação: A garantia pode ser diferenciada conforme proposta comercial aprovada pelo comprador

- ✓ 2 anos quando aplicado ao regime de um turno de trabalho, apenas uma carga por dia.
- ✓ 1 ano para o regime de trabalho de 2 ou 3 turnos, ou seja, o carregador realizará 2 ou mais cargas por dia.

A garantia perderá sua validade se o aparelho sofrer danos conforme as relações abaixo:

- ✓ Uso indevido do carregador.
- ✓ Problemas gerados por corpos estranhos, introdução de água no carregador e acúmulo de sujeira ou umidade excessiva;
- ✓ Modificação das características técnicas e construtivas ou adaptações realizadas sem autorização do fabricante;
- ✓ Falha ou defeitos dos dispositivos de segurança e proteção da rede elétrica;
- ✓ Descumprimento das informações contidas neste manual;
- ✓ Defeitos da bateria.



CERTIFICADO DE GARANTIA

01 – Os equipamentos JLW ELETROMAX são garantidos contra quaisquer defeitos oriundos da fabricação, desde que instalado e manuseado de acordo com as diretrizes deste manual que acompanha o carregador.

02 – Dentro do prazo de GARANTIA, qualquer manutenção necessária será atendida prontamente pela Fábrica ou Assistência Técnica Autorizada.

03 – A garantia é dada na fábrica, em caso de visita em cortesia e o defeito não seja do equipamento as despesas técnicas e de transporte serão cobradas do requisitante.

04 – Este aparelho possui GARANTIA de 12 meses contra defeito de fabricação, bastando apresentar este documento devidamente preenchido juntamente com a nota fiscal do mesmo.

05 – Sujeito a perda de garantia:

Alimentado carregador com voltagem incorreta;

Danos causados por terceiros como impacto ou batidas;

Descargas elétricas; ligado em rede não compatível com o carregador;

Problemas com a rede elétrica;

06 – A garantia não cobre defeitos de componentes tais como:

Conectores do carregador ou da bateria;

Fusíveis;

* Observação: Recomenda-se que sejam feitas as preventivas, a cada 06 meses, pelo fabricante ou agente autorizado pela fábrica, para maior desempenho do equipamento.

DADOS DO EQUIPAMENTO

MODELO: _____

Nº DE SÉRIE _____

NOTA FISCAL: _____

DADOS DO COMPRADOR/REVENDEDOR

COMPRADOR: _____

ESTADO: _____

REVENDEDOR: _____

DATA: _____

CIDADE: _____

NOTA FISCAL: _____





**Sistema inteligente.
Carga perfeita!**



Siga a JLW Eletromax nas redes sociais

www.jlweletromax.com.br



Thunder Sky Winston

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO NA AMÉRICA LATINA



JLW ELETROMAX

Tecnologia em energia

AV. PIO XII, 1976 - BAIRRO MORADA DO SOL
CAPIVARI/SP - CEP 13360-000
FONE: +55 (19) 3491-6163 | +55 (19) 3491-6118
suporte@jlweletromax.com.br