

**CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIAS
PROFISSIONAL USINA CHARGER**

**USINA CHARGER 32A - 12V BV
PROFISSIONAL**



APRESENTAÇÃO

Você acaba de adquirir um produto excelente, fruto de muitos anos de desenvolvimento e trabalho. O carregador USINA utiliza o que há de melhor no mercado de semicondutores de potência, garantindo um excelente rendimento e um controle ideal para a alimentação de equipamentos e recarga de baterias. O gabinete é injetado em policarbonato anti-chamas e seu projeto e estrutura garantem uma alta resistência mecânica a impactos.

FUNCIONAMENTO

Por ter a fonte chaveada, o projeto apresenta vários recursos que não estão disponíveis em carregadores convencionais, portanto ele pode ser utilizado também como fonte de alimentação.

O sistema **SMART CHARGER PLUS** se encarrega de monitorar e ajustar a tensão de saída do carregador de acordo com a necessidade de carga da bateria. O carregador pode ficar ligado por tempo indeterminado na bateria, que fará o ciclo e manutenção de carga adequadamente, sem você se preocupar em danificá-la.

Pode ser utilizado como fonte de alimentação para qualquer sistema 12V, sua saída estabilizada não deixa a tensão de saída ultrapassar 14,4V, podendo assim, ser utilizada sem qualquer preocupação com sobrecarga em seus equipamentos.

Spark Eletrônica Ltda.
Rua Coronel Zeca de Almeida - 1801 Jardim Alvorada
Sacramento/MG - CEP 38.190-000
(34) 98852-6101
(34) 3351-1256
@usinaspark



www.usinaspark.com.br



GRÁFICO DE CARGA SMART CHARGER

O sistema SMART CHARGER PLUS foi desenvolvido para controlar a carga da bateria conectada ao carregador. Ele monitora e analisa a carga ideal que a bateria deve receber para ser totalmente carregada e não sofrer sobrecarga.

O SMART CHARGER PLUS é composto por 2 etapas e 4 ciclos:

1ª ETAPA - CARGA

1º CICLO - Carga Inicial (Elevação) - Quando a bateria é conectada ao carregador e esta é ligada à tomada, a carga é iniciada. O tempo para a carga inicial é incerto, pois depende da capacidade da(s) bateria(s) e o quanto ela(s) está(ão) descarregada(s).

2º CICLO - Carga Final (Absorção) - A carga final ocorre quando a bateria atinge a tensão de 14,4V. A partir desse momento, o carregador começa a contar o tempo de 3 horas, que é necessário para se fazer a carga completa e a equalização de carga das células da bateria.

2ª ETAPA - MANUTENÇÃO DE CARGA

3º CICLO - Flutuação - Logo após completada a carga da bateria, o carregador abaixa a tensão de saída para 13,8V que é o ideal para mantê-la, permanecendo em flutuação durante 23 horas.

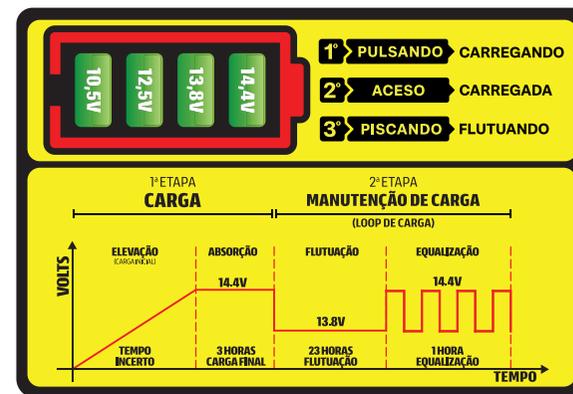
4º CICLO - Equalização - Após 23 horas na flutuação, o carregador gera pulsos de tensão em sua saída variando entre 14,4V e 13,8V e permanece nesse estado por 1 hora, fazendo a equalização de carga das células da bateria evitando sua sulfatação.



É INDISPENSÁVEL O ENVIO DESTA CERTIFICADO DE GARANTIA JUNTO AO PRODUTO.
A FALTA DESTA DOCUMENTO ACARRETA O NÃO RECEBIMENTO DO PRODUTO PARA MANUTENÇÃO

DESCREVA O DEFEITO APRESENTADO

Nome: _____
 CPF: _____
 E-MAIL: _____
 Endereço: _____ Nº _____
 Bairro: _____
 Cidade/UF: _____ CEP: _____
 Modelo: _____
 Nº de Série: _____



HÁ CASOS EM QUE A BATERIA DEVERÁ SER SUBSTITUÍDA POR UMA NOVA:

- Caso ocorra de após 24 horas de carga a bateria não atingir a tensão de 14,4V e não entrar no ciclo de flutuação, provavelmente isso indica que ela está chegando ao fim de sua vida útil.
- Caso a bateria atingir a tensão de 14,4V, entrar no ciclo de flutuação, mas não conseguir "segurar" a carga, também indica o fim de sua vida útil.

PROTEÇÕES



Baixa Tensão na Rede AC:

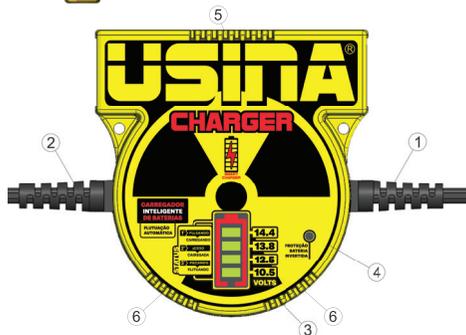
O carregador entra em proteção, caso a tensão na rede AC atinja o limite mínimo. Verifique a tensão de funcionamento na tabela de características.

Temperatura: O carregador monitora todo o tempo a temperatura do dissipador, caso exceda os 85°C, ele não para de funcionar, só abaixa sua potência. Quando a temperatura normal é reestabelecida, o carregador volta a operar em plena potência.

Curto-circuito e/ou sobrecarga: Proteção contra curto-circuito e sobrecarga na saída.

Inversão de polaridade: Se o carregador for ligado invertido à bateria, nada acontece, pois ele entra em modo de proteção, assim que for ligado corretamente à bateria, ele volta a funcionar normalmente.

⚠ NÃO OBSTRUIR A ENTRADA DE VENTILAÇÃO!



*Imagem ilustrativa

1 Saída de energia para bateria

Conecte as garras à bateria, polo vermelho no Positivo (+) e polo preto no Negativo (-). (Veja esquema de ligação).

2 Cabo de energia

Cabo de alimentação do equipamento. Não dobre, pois pode danificá-lo e ocasionar mau funcionamento do equipamento.

3 Display Smart Charger

Indica através de led's coloridos a tensão da bateria entre 10,5 e 14,4V e a situação de sua carga.

4 Led de proteção

Indica quando a saída está em curto ou que os cabos foram ligados invertidos na bateria.

5 Cooler

Ventoinha de refrigeração do carregador, só ativa quando o carregador atinge 40°C - não a obstrua.

6 Saída de Ar

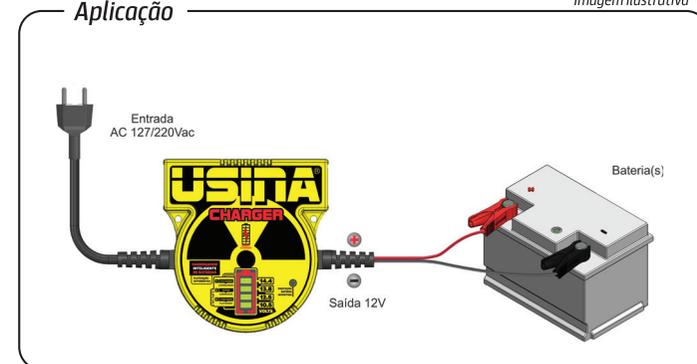
Saída de ar para o resfriamento do carregador - não a obstrua.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

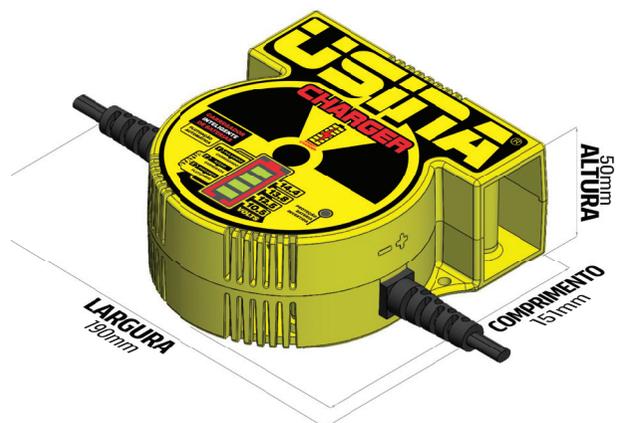


Aplicação

*Imagem ilustrativa



DIMENSÕES



*Imagem ilustrativa

As medidas referentes às dimensões dos carregadores possuem uma variação de aproximadamente 2mm.

TABELA DE CARACTERÍSTICAS



MODELO	SUCH1232BV
Tensão de entrada	Bivolt Automático
127Vac	100@140Vac
220Vac	170@250Vac
Tensão de saída	13,8/14,4Vcc (+-1%)
Corrente de saída	32A (+-5%)*
Potência de saída(Máx.)	400 Watts (32A @ 12,5Vcc)**
Corrente de entrada	3,3-6,3A
Potência de entrada(Máx.)	480 Watts**
Rendimento	86%
Fusível de entrada	10A
Extensão recomendada	1,5mm ² (máx. 30metros)
Peso aproximado	0,708 Kg

*Corrente e potência aferidas em carga resistiva.

**A potência de saída pode variar de acordo com a tensão da bateria e condições de uso. A Spark Eletrônica reserva-se no direito de qualquer alteração sem aviso prévio.

TERMO DE GARANTIA



A Spark Eletrônica Ltda garante que seu produto é montado com alto controle de qualidade, sendo ajustado e testado dentro das condições especificadas no manual de instruções, que acompanha o produto.

Oferecemos para nossos produtos uma garantia de **90 (noventa) dias**, conforme determina a legislação vigente, com acréscimo de um período de 09 (nove) meses, concedido por liberalidade, totalizando 12 meses. A validade será contada a partir da data da emissão da nota fiscal de aquisição do primeiro consumidor.

Em caso de falha no funcionamento, o Cliente deverá entrar em contato com a Spark Eletrônica pelo site www.usinaspark.com.br ou através do telefone **(34) 3351-1256 / (34) 98852-6101** para avaliação do produto.

O eventual reparo só poderá ser efetuado pelos técnicos da Spark ou outro profissional previamente autorizado, dentro do prazo de garantia.

A substituição de partes, peças ou componentes defeituosos será gratuita.

A GARANTIA NÃO COBRE

- 1- Se o defeito apresentado for ocasionado pelo mau uso do produto pelo cliente ou terceiros, estranhos ao fabricante;
- 2- Produto recebido com lacre de garantia violado;
- 3- Se o produto for alterado, adulterado, ajustado, corrompido ou consertado por assistência técnica não autorizada pelo fabricante;
- 4- Se ocorrer a ligação desse produto em instalações elétricas ou locais inadequados, diferentes das recomendações do manual de instruções;
- 5- Se houver flutuações excessivas da rede elétrica, e/ou inversão na ligação dos terminais da fonte;
- 6- Se houver danos causados por acidentes, quedas ou agentes naturais, como raios, curto-circuito na rede elétrica, inundações, desabamentos e demais casos fortuitos;
- 7- Se a Nota Fiscal da compra apresentar rasuras ou modificações;
- 8- Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto e os decorrentes do uso do produto fora das aplicações regulares para os quais foi projetado.



@usinaspark
(34) 3351-1256
www.usinaspark.com.br

Spark Eletrônica Ltda.
Rua Coronel Eça de Almeida - 180
Jardim Alameda - Sacramento/MG
CEP 38190-000