

SmartGen

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

CARREGADOR RETIFICADOR DE BATERIA

BAC2405



Sumário

1.	DIREITOS AUTORAIS	3
2.	NOTAS IMPORTANTES	3
3.	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	3
4.	APRESENTAÇÃO	3
5.	INTRODUÇÃO	3
5.1	PRINCIPAIS FUNÇÕES DO MANUAL	3
5.2	SUPORTE TÉCNICO	3
5.3	MANUSEIO	4
5.4	RECEBIMENTO	4
6.	INSTALAÇÃO DOS CABOS	4
7.	CARACTERÍSTICAS	4
8.	PRINCÍPIO DE CARREGAMENTO	4
9.	PARÂMETROS TÉCNICOS	5
10.	CURVA DE EFICIÊNCIA	5
11.	OPERAÇÃO	6
12.	SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	6
12.1	DIAGNÓSTICO DE FALHAS	6
12.2	PROCEDIMENTOS DE TROCA DE FUSÍVEL	6
13.	DIMENSÕES	7

Revisão	Data	Alteração
00	04/08/2025	Lançamento original em português pela SmartGen do Brasil.

1. DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais deste manual do usuário pertencem a SmartGen do Brasil e o arquivo destina-se apenas para ser usado por instaladores ou operadores.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, transmitida ou transcrita em qualquer forma ou por qualquer finalidade para além do usuário, sem permissão expressa por escrito pela SmartGen do Brasil.

2. NOTAS IMPORTANTES

- O usuário do equipamento deve ler e seguir as orientações contidas neste manual.
- A operação e/ou manutenção inapropriadas podem causar danos e cancelar a garantia.
- Não copiar qualquer parte deste manual sem permissão por escrito da SmartGen do Brasil.
- Se este manual for perdido ou deteriorado, contate o seu consultor para o envio de uma nova cópia digital.
- O conteúdo, as especificações e os equipamentos deste manual podem ser alterados sem aviso prévio.

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Para utilizar corretamente o equipamento, ler atentamente todas as recomendações deste manual, projeto do equipamento e o termo de garantia.

- Não abra, desmonte ou modifique o dispositivo sem autorização.
- Desligue a energia antes de iniciar a instalação ou manutenção.
- Certifique-se de conectar o fornecimento de alimentação correta ao dispositivo.
- Use fusíveis ou disjuntores dimensionados corretamente para a instalação. O uso de dispositivos de proteção não dimensionados corretamente poderá ocasionar em danos na instalação e no produto.
- Não manuseie o dispositivo com as mãos molhadas.

NOTA:

- Manter este manual e projeto em um lugar de fácil acesso.
- Qualquer conserto deve ser realizado exclusivamente por pessoal autorizado e devidamente treinado.

4. APRESENTAÇÃO

O carregador flutuante BAC2405 é desenvolvido especialmente para atender as características de carregamento das baterias de chumbo-ácido de motores, além de poder ser utilizado para carregamento flutuante de longo prazo de baterias de chumbo-ácido de 24V.

5. INTRODUÇÃO

5.1 PRINCIPAIS FUNÇÕES DO MANUAL

A finalidade deste manual é fornecer todas as informações necessárias para instalação e operação do carregador de bateria BAC2405.

5.2 SUPORTE TÉCNICO

Mediante dúvidas na instalação deste dispositivo, não hesite em contatar nossa equipe de suporte técnico para obter as orientações necessários para o sucesso da instalação.

Telefone: (47) 3045-6489 / 99137-9284

E-mail: suporte@dyv-brasil.com

5.3 MANUSEIO

O transporte deve ser feito com cuidado para preservar componentes frágeis. Todo o serviço de descarga e locomoção do produto deve ser feito por pessoal qualificado.

5.4 RECEBIMENTO

- Verifique possíveis danos na embalagem que podem ter ocorrido durante o transporte;
- Em caso de qualquer anormalidade, informe ao pessoal responsável;
- Registre o observado em documentos de transporte.

6. INSTALAÇÃO DOS CABOS

É aconselhável separar os cabos Vcc, cabos Vca, cabos de sensores, cabos de carga e cabos de controle da mesma bandeja, duto ou grupo, a fim de evitar os riscos de interferências eletromagnéticas.

7. CARACTERÍSTICAS

Principais características:

- Possui ampla faixa de tensão entrada (Corrente Alternada), compacto, leve e alta eficiência;
- Processo automático de carregamento de dois estágios (primeiramente de corrente constante e depois tensão de flutuação) realizado de acordo com as características de carregamento da bateria para prevenir sobrecarregamentos e aumentar significativamente a vida útil da bateria;
- Equipado com circuito de proteção de corrente, o qual pode proteger efetivamente contra sobrecorrentes de saída, curto-circuito ou quando ocorrer conexão reversa.
- Indicado para baterias de 24V e correntes nominais de 5A;
- *Display* do Led: Indicador de alimentação CA (luz verde) e indicador de carregamento (luz vermelha).

8. PRINCÍPIO DE CARREGAMENTO

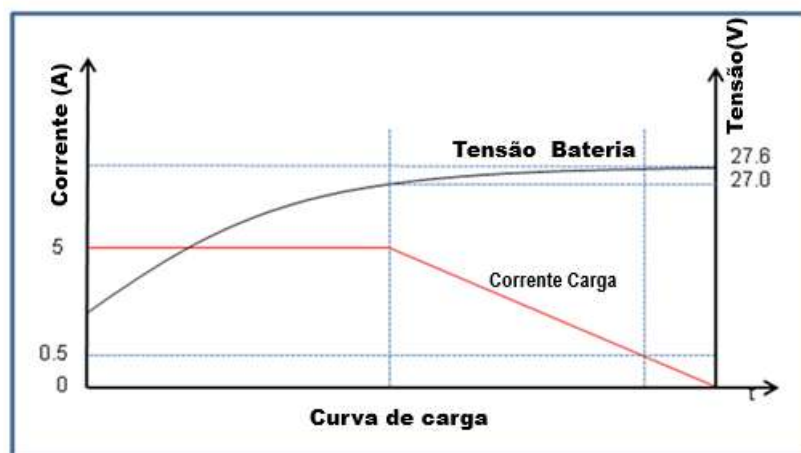


Figura 1 – Método de dois estágios de carregamento.

O carregamento é feito de acordo com as características de carregamento da bateria utilizando o método de dois estágios:

- 1) Estágio de Corrente Constante: Quando a tensão do terminal da bateria cai abaixo do valor pré-definido, a corrente de carregamento será constante;
- 2) Estágio Tensão Flutuante: Quando a tensão da bateria excede o valor pré-definido, a corrente de carregamento irá diminuir com o aumento da tensão, nesse momento o carregador entrará no período de tensão de flutuação. Assim que a corrente de carregamento estiver abaixo de 0,5A e o valor de tensão constante for alcançado, a bateria estará devidamente carregada (o indicador de carregamento irá apagar). Após isso, a corrente de carregamento apenas neutralizará a corrente de carga da bateria.

9. PARÂMETROS TÉCNICOS

Características Entrada	Tensão Nominal de Alimentação	100~240Vca	
	Máxima tensão de Alimentação	90~280Vca	
	Frequência	50/60Hz	
	Corrente Máxima	2,5A	
	Eficiência	110Vca	220Vca
		>84%	>87%
Características Saída	Fator de Potência	110Vca	220Vca
		>0,99	>0,95
	Corrente Nominal	5A	
	Potência de Saída	135W	
Meio Ambiente	Tensão de saída sem carga	27.6A	
	Temperatura de operação	(-30~+55)°C	
	Temperatura de armazenamento	(-40~+85)°C	
Estruturas Físicas	Peso	0,66kg	
	Dimensão	143mm*96mm*55mm	

Tabela 1 – Parâmetros técnicos.

10. CURVA DE EFICIÊNCIA

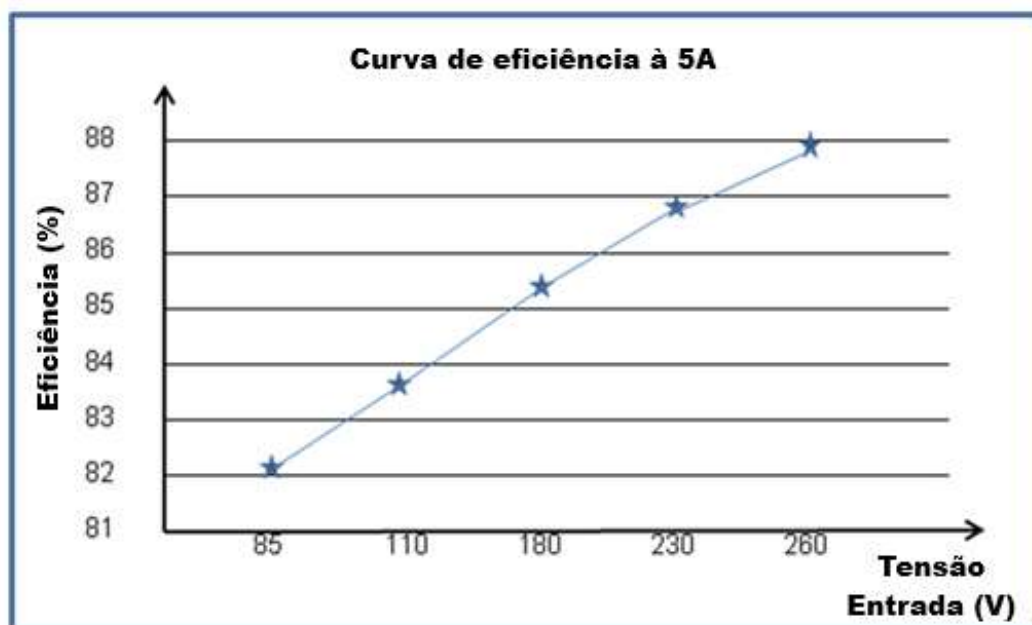


Figura 2 – Curva de eficiência.

11. OPERAÇÃO

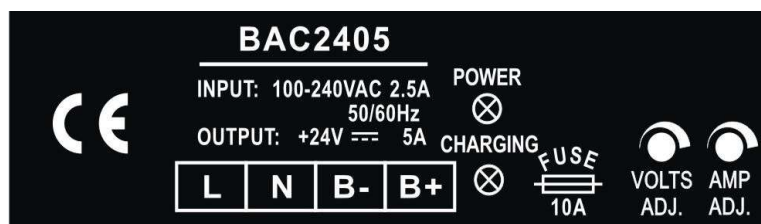


Figura 3 – Identificação dos terminais.

L	Terminais CA	Conecte os terminais L e N em tensão alternada (100-240)V utilizando um condutor com a seção nominal de no mínimo 1,5mm ² .
N		
B-	Negativo	Conecte no negativo da bateria utilizando um condutor com a seção nominal de no mínimo 2,5mm ² .
B+	Positivo	Conecte no positivo da bateria utilizando um condutor com a seção nominal de no mínimo 2,5mm ² .
POWER	Indicador LED verde	Indicador de totalmente carregado.
CHARGING	Indicador LED vermelho	Indicador de bateria em carregamento.
VOLT	Tensão	Trimpot de tensão.
AMP	Corrente	Trimpot de corrente de carga.
FUSE	Fusível de saída	Corrente nominal: 10A.

Tabela 2 – Tabela de descrição das conexões.

NOTA:

- 1) Como há um diodo e um circuito limitador de corrente dentro do carregador, ele pode ser usado junto com o gerador e não há necessidade de desconectar o carregador durante o arranque.
- 2) Enquanto o grupo gerador está funcionando, a alta corrente irá causar uma queda de tensão na linha de carregamento, portanto é recomendado a conexão separada do terminal da bateria para evitar perturbações na precisão da amostragem.

12.SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

12.1 DIAGNÓSTICO DE FALHAS

Curto-circuito no terminal de saída do carregador de bateria ou conexão reversa da bateria podem queimar o fusível de saída do carregador. Nesse caso, após conectar a fonte de alimentação CA, o LED verde do carregador acende, mas o terminal de saída não fornece tensão. Em seguida, remova o tubo do fusível de saída para observar visualmente se o fusível está queimado. Se as condições permitirem, use um multímetro para medir o estado do fusível.

a) Se o fusível de 10A do terminal de saída estiver queimado, o operador só precisa trocar o fusível de mesma capacidade.

b) Se o fusível de saída não estiver queimado ou a bateria não apresentar saída após a troca do fusível, a bateria deverá passar por procedimento de carga profunda.

c) Método de emergência para fusível queimado: use um fio metálico condutor para curto-circuitar o fusível queimado e, em seguida, troque o fusível.

12.2 PROCEDIMENTOS DE TROCA DE FUSÍVEL

a) Pressione com força a chave de fenda, gire-a no sentido anti-horário e, em seguida, retire o fusível. (Operação inadequada ou aperto excessivo pode danificar o bloco)

b) Coloque um novo fusível no bloco, pressione a chave de fenda e gire-a no sentido horário.

13 DIMENSÕES

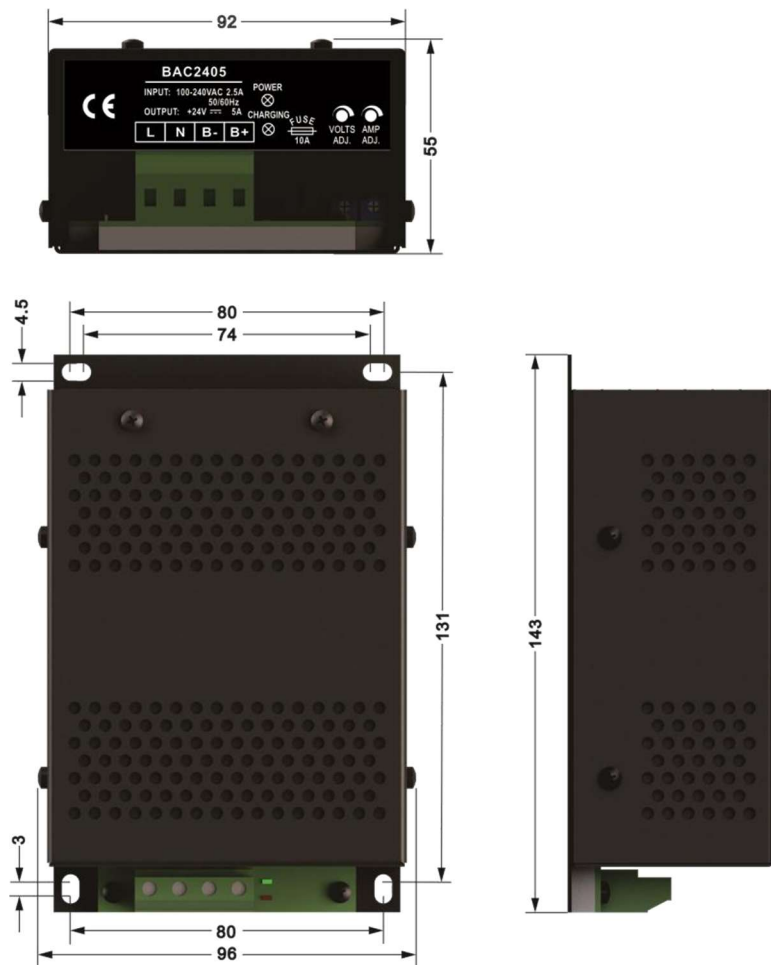


Figura 4 – Dimensões do dispositivo BAC2405.

SMARTGEN DO BRASIL AUTOMACAO E CONTROLE INTELIGENTE LTDA.
 RUA SAMUEL HEUSI, 178, SALA 1202, CENTRO, ITAJAI/SC
 CEP: 88.301-320