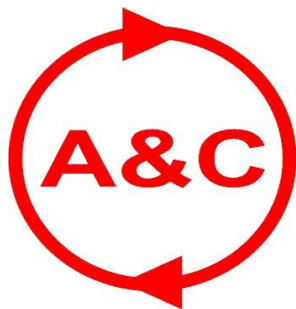


# Manual de instruções

Medidor de Consumo Heliar



**A&C Automação e Controle**

Rua: Itápolis nº 84 – SBC. – SP – CEP:09615-040

Tel: (11) 4368-4202 Fax: (11) 4368-5958

[www.aecautomacao.com.br](http://www.aecautomacao.com.br)

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de utilizar qualquer aparelho elétrico é imprescindível a leitura do manual de instruções.

Leia cuidadosamente as informações sobre operação e segurança antes de utilizar o Medidor de Consumo e mantenha este manual próximo ao aparelho.

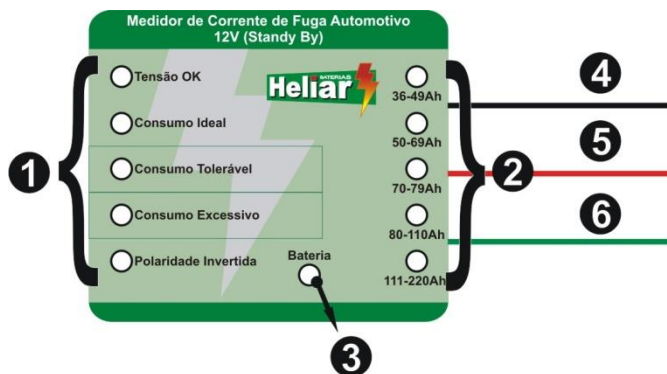
## CUIDADOS GERAIS IMPORTANTES:

- Faça sempre uma inspeção visual na bateria antes da análise e **NUNCA TESTE OU RECARREGUE BATERIAS COM SUPEITA DE VAZAMENTOS, INDÍCIOS DE SOBRECARGA, POLOS QUEBRADOS E/OU ESMAGADOS E CAIXA VIOLADA E/OU QUEBRADA. O TESTE, RECARGA E UTILIZAÇÃO DE BATERIAS SEM CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO PODEM CAUSAR EXPLOSÕES!**
- Mantenha distante, de qualquer bateria, centelhas, chamas e cigarros.
- Certifique-se que as garras do Medidor de Consumo e os terminais da bateria estão limpos e em bom estado de conservação. A ligação de garras em terminais sujos, oxidados ou amassados pode provocar faíscas.
- Não exponha o Medidor à chuva ou sol.
- Nunca trabalhe ou deixe sobre a bateria objetos metálicos ou ferramentas que possam causar faíscas ou curto-circuito.

## CUIDADOS PESSOAIS:

- Sempre utilize os equipamentos de proteção individual adequados. É de fundamental importância o uso de óculos de segurança e luvas para manuseio das baterias.
- Mantenha água limpa próxima, para em caso de acidente com baterias ou ácido, seja possível lavar a pele, roupas ou olhos.
- Caso o ácido caia sobre a pele ou roupas, lave-os imediatamente com água e sabão. Se cair ácido nos olhos, lave-os imediatamente com muita água limpa corrente por pelo menos 01 minuto e depois procure ajuda médica.

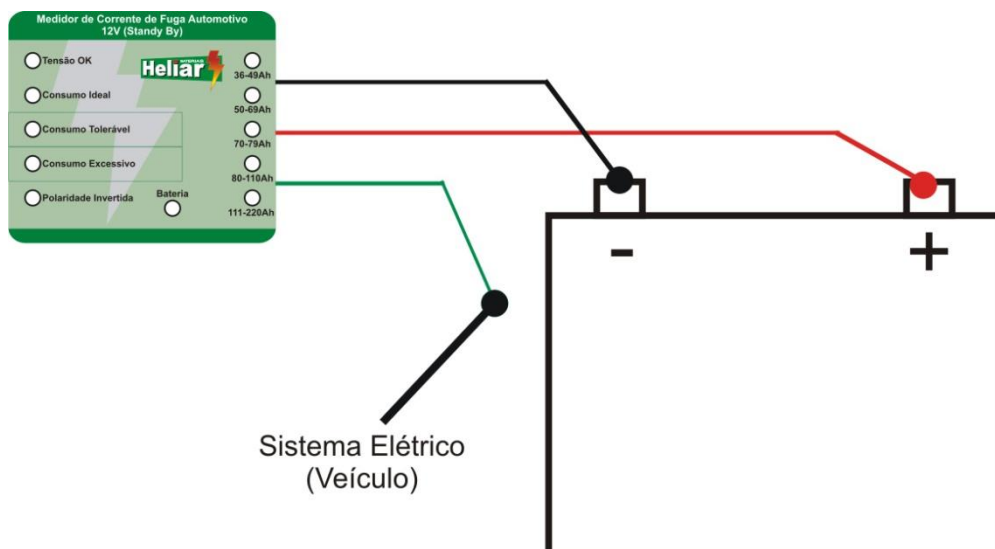
## APRESENTAÇÃO EQUIPAMENTO



1. Led's indicadores do consumo de corrente e indicador de tensão da bateria;
2. Led's de indicação da bateria selecionada em "3";
3. Botão de seleção da capacidade (C20) da bateria a ser analisada;
4. Cabo de conexão negativo (-);
5. Cabo de conexão positivo (+);
6. Cabo de conexão em série para medição da corrente de fuga;

## INSTRUÇÕES DE CONEXÃO

1. Desligar o veículo;
2. Certificar-se de que TODOS acessórios eletrônicos do veículo estejam desligados (ex.: som, ar condicionado, lanterna, GPS);
3. Desconectar o cabo do veículo do pólo negativo (-) da bateria;
4. Conectar o cabo vermelho do medidor no pólo positivo (+) da bateria;
5. Conectar o cabo preto do medidor no pólo negativo (-) da bateria;
6. Conectar o cabo verde do medidor no cabo negativo do veículo que foi desconectado;
7. Selecionar através do botão "Bateria" do medidor o C20 da bateria a ser analisada.



## INDICAÇÕES DO APARELHO

Para o indicador de tensão temos:

Tensão Bateria	Indicação Medidor
11,5V-14V	Led "Tensão OK" Aceso
<11,5V	Led "Tensão OK" Piscando
>14V	Led "Tensão OK" Piscando

Para as indicações de consumo temos:

Tipo Bateria Selecionado	Consumo [mA]			
	Led "OK" Aceso	Led "Tolerável" Aceso	Led "Excessivo" Aceso	Led "Excessivo" Piscando
36-49Ah	≤ 30mA	31-40mA	> 40mA	>1,3A
50-69Ah	≤ 45mA	46-60mA	> 60mA	>1,3A
70-79Ah	≤ 68mA	69-90mA	> 90mA	>1,3A
80-110Ah	≤ 75mA	76-100mA	> 100mA	>1,3A
111-220Ah	≤ 150mA	151-200mA	> 200mA	>1,3A

## Certificado de Garantia

Parabéns, você adquiriu um aparelho de última geração.

Seu equipamento tem 06 meses de garantia contra defeitos de fabricação, da data de faturamento, em condições normais de operação, manutenção e conservação, sendo que os serviços serão realizados em nossas instalações em São Bernardo do Campo/SP.

No caso de qualquer dúvida operacional ou eventual defeito de fabricação entre em contato conosco em nosso Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC), que irá orientá-lo nos procedimentos com o equipamento no caso de garantia ou serviços.

As despesas de transporte, viagens, e hotelaria, não fazem parte desta garantia.

Problemas / acidentes / custos e defeitos, **não cobertos pela garantia:**

- ✓ Causados por acidentes mecânicos tais como: queda ou atropelamento do equipamento, cabos e garras.
- ✓ Causados por entrada de líquidos ou por corpos estranhos como: água, óleo, ácido, vapores corrosivos, vapores de água, parafusos, etc.
- ✓ Decorrentes de conexão ou ligação das garras de saída ou cabo de alimentação em tensões não especificadas no manual do equipamento, assim como a não ligação do cabo terra.
- ✓ Violação do lacre de Garantia.
- ✓ Causados pela substituição ou colocação de fusíveis com valor de corrente diferentes ao especificado em manual.
- ✓ Causados por instalação incorreta do equipamento, próximo às baterias em carga.
- ✓ Causado por manuseio ou operação incorreta.
- ✓ Causados por descarga elétrica.
- ✓ Manuseio por pessoal não habilitado a operar equipamentos elétrico/eletrônicos.
- ✓ Transporte não programado, ou por defeito não procedente.

Número de série: \_\_\_\_\_

Número Nota Fiscal: \_\_\_\_\_