

## AMY-46

Amperímetro Digital – 96 x 48



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO V1.0

## 1.0 INDICE

2.0 Apresentação	Pag.02
Recursos	Pag.02
3.0 Especificações Técnicas	Pag.03
4.0 Instalação	Pag.04
Informativo	Pag.04
Dimensões	Pag.04
Ligação Elétrica	Pag.05
Como Instalar	Pag.05
5.0 Programação	Pag.06
Nível I – Acesso Rápido	Pag.06
Nível II – Configuração Geral	Pag.07
Nível III – Faixa e Retransmissão	Pag.10
Nível IV – Ajustes de offset	Pag.11
6.0 Considerações Gerais	Pag.12
Funcionamento	Pag.12
Reset de Fábrica	Pag.12
Cuidados	Pag.12
7.0 Garantia	Pag.13

## 2.0 APRESENTAÇÃO

O Amperímetro Digital **AMY-46** é um produto versátil para indicação e controle da corrente (ON/OFF).

Possui 2 saídas de alarme totalmente configuráveis e retransmissão de 4~20mA padrão de fábrica.

O **AMY-46** conta com dupla indicação, sendo o display vermelho a leitura do processo e o display verde a indicação do set-point e ou valores dos parâmetros.

Entrada de corrente de 0~5Amperes ac vindo do TC (transformador de corrente).

O **AMY-46** possui um exclusivo sistema de registro de valor de pico mínimo e máximo da corrente. (não memorizado em eeprom).

De fácil configuração e instalação torna o **AMY-46** a escolha ideal para todo tipo de processo.

### • RECURSOS

O **AMY-46** dispõe dos seguintes recursos:

- Duplo display de indicação, sendo um para a indicação da corrente e outro para indicação da unidade de engenharia e Set Point;
- De fábrica já é produzido com retransmissão de sinal analógico de 4~20mA configurável, sem necessidade de fonte externa;
- 2 saídas de alarme com Set Point configuráveis e histerese de acionamento;

- Indicação da corrente de pico mínimo e máximo lido no processo, em quanto estiver energizado;
- Função de bloqueio por senha com 4 níveis de bloqueio;

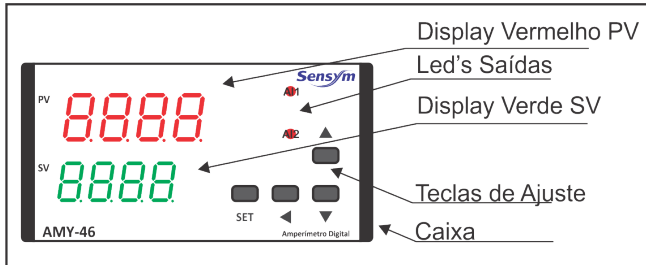
### **3.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| • Alimentação            | 85~250V           |
| • Entrada                | 0~5 Amperes Ac    |
| • Saída de Alarme        | 2 relés SPDT@2Aca |
| • Saída de Retransmissão | 4~20mA@12bits     |
| • Precisão               | +/-0,5%F.E.       |
| • Resolução Indicação    | 16 bits 4 dígitos |
| • Tempo de Resposta      | 1,5s              |
| • Conexão Elétrica       | Parafuso M3       |
| • Peso                   | 190gr             |
| • Consumo                | 6VA               |
| • Caixa                  | ABS               |
| • Dimensão               | DIN 96x48x100mm   |
| • Temperatura Ambiente   | -20~80°C          |

## 4.0 INSTALAÇÃO

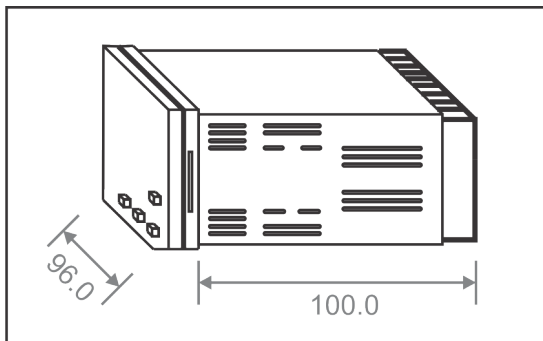
As informações necessárias para instalar o **AMY-46** estão a seguir.

### • INFORMATIVO

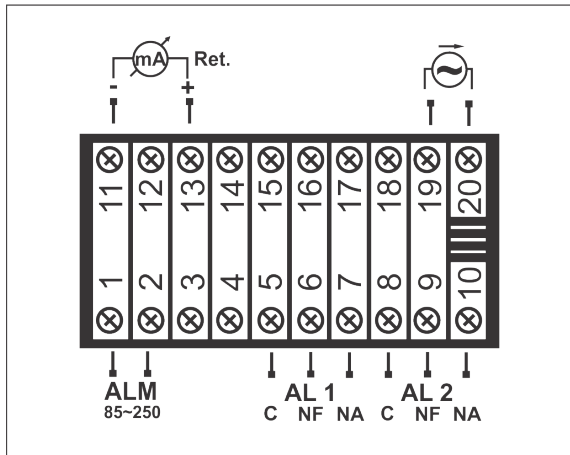


- SET Tecla SET para acessar os níveis de menu II, III, IV, salvar as alterações dos parâmetros e voltar a indicação da corrente;
- ◀ Tecla Shift para navegar nos parâmetros desejados e alterar o dígito dentro do parâmetro, para facilitar unidade dezena, centena e milhar;
- ▲ Tecla UP para incrementar o valor;
- ▼ Tecla DOW para decrementar o valor;

### • DIMENSÕES



## LIGAÇÃO ELÉTRICA



## COMO INSTALAR

O **AMY-46** deve ser instalado na porta do painel elétrico, respeitando suas especificações técnicas como:

Faixa de operação, temperatura ambiente, alimentação, carga dos contatos, filtro RC.

- Verificar se o TC utilizado é de /5 Amperes;
- Cheque os bornes de ligação corretamente para a sua correta instalação;
- Aperte bem os bornes de ligação a fim de evitar mal contatos, com chave de borne apropriada;
- Siga os procedimentos de configuração corretamente;

**5.0 PROGRAMAÇÃO**

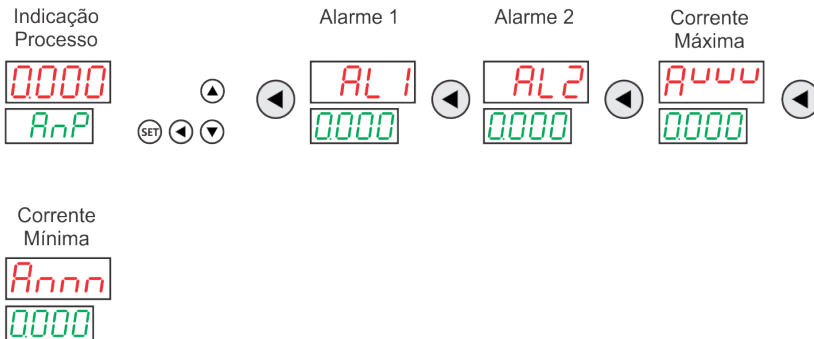
O menu de programação do **AMY-46** é dividido em quatro níveis para facilitar a configuração do mesmo, permitindo os bloqueios por nível de configuração.

Abaixo segue o fluxograma e programação de cada nível:

**• NÍVEL I – Acesso rápido**

Para navegar entre os parâmetros do nível I, basta pressionar a tecla seguidamente.

Para modificar o parâmetro escolhido, basta pressionar ou para habilitar o ajuste e para navegar entre os dígitos. Após término, basta pressionar a tecla .



	Indicação da corrente.
 / 	Indicação do Setpoint do alarme 1, unidade de engenharia ou alternando entre os dois. Esta função é configurada no Nível II através do parâmetro <i>F.Su</i> . De fabrica <i>UnAL</i> .  *Caso esteja configurado <i>UnAL</i> ou <i>AL 1</i> o ajuste do Setpoint do alarme 1 é feito a partir da indicação do processo.
	Setpoint do Alarme 1. *Disponível se <i>F.Su</i> estiver configurado para <i>Unl d</i> .
	Permite ajustar o valor do Setpoint do alarme 1. De fabrica <i>0000</i> .
	Setpoint do Alarme 2
	Permite ajustar o valor do Setpoint do alarme 2. De fabrica <i>0000</i> .

Puuu	Registro da corrente de pico máximo. *Não armazenado em eeprom.
0000	Pressionar a tecla  para zerar o registro, não possui configuração.

Pnnn	Registro da corrente de pico mínimo. *Não armazenado em eeprom.
0000	Pressionar a tecla  para zerar o registro, não possui configuração.

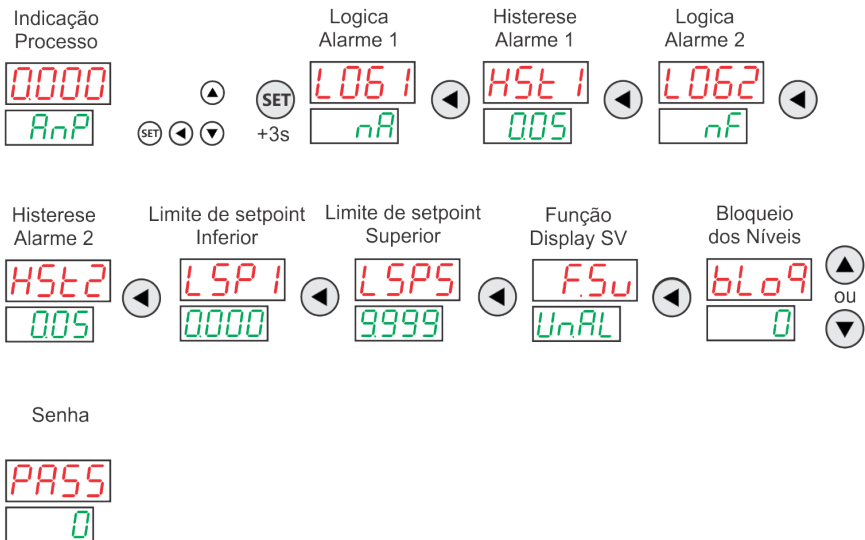
### • NÍVEL II – Configuração Geral

Para acessar os parâmetros do nível II, basta pressionar a tecla por 3 segundos até mostrar no display **Lo6 I**.

Para navegar entre os parâmetros do nível II, basta pressionar a tecla seguidamente.

Para modificar o parâmetro escolhido, basta pressionar ou para habilitar o ajuste e para navegar entre os dígitos. Após término, basta pressionar a tecla .

Para retornar para a indicação de pressão basta pressionar a tecla por 3 segundos.






**AMY-46**

Amperímetro Digital - 96 x 48

<b>LoB1</b>	Lógica de Alarme para o Alarme 1
<b>nF</b>	A saída de alarme parte normalmente fechada.
<b>nR</b>	A saída de alarme parte normalmente aberta. De fabrica <b>nR</b> .
<b>HSt1</b>	Histerese (banda morta) valor em PH da diferença desejada entre arme e rearme do Alarme 1.
<b>0010</b>	Valor configurável <b>0000~9999</b> . De fabrica <b>0010</b> .
<b>LoB2</b>	Lógica de Alarme para o Alarme 2
<b>nF</b>	A saída de alarme parte normalmente fechada.
<b>nR</b>	A saída de alarme parte normalmente aberta. De fabrica <b>nR</b> .
<b>HSt2</b>	Histerese (banda morta) valor em PH da diferença desejada entre arme e rearme do Alarme 2.
<b>0010</b>	Valor configurável <b>0000~9999</b> . De fabrica <b>0010</b> .
<b>LSP1</b>	Limite de setpoint do alarme 1 e 2 inferior.
<b>0000</b>	Valor configurável <b>0000~9999</b> . De fabrica <b>0000</b> .
<b>LSP5</b>	Limite de setpoint do alarme 1 e 2 isuperior.
<b>9999</b>	Valor configurável <b>0000~9999</b> . De fabrica <b>9999</b> .
<b>FSu</b>	Função para o display verde durante a indicação do processo de corrente.
<b>AL1</b>	Mostra e permite configurar apenas o valor do setpoint do Alarme 1.
<b>Un1d</b>	Fica mostrando a unidade de engenharia <b>AnP</b> e não permite configurar o valor de setpoint do alarme 1.
<b>UnAL</b>	Fica alternando entre a unidade de engenharia <b>AnP</b> e a indicação do setpoint do alarme 1 e permite configurar apenas o valor do setpoint do Alarme 1. De fabrica <b>UnAL</b> .



<b>blo9</b>	Bloqueio dos níveis I, II, III e IV
<b>0</b>	Não bloqueia nenhum nível.
<b>1</b>	Bloqueia o nível IV
<b>2</b>	Bloqueia os níveis IV e III
<b>3</b>	Bloqueia os níveis IV, III e II
<b>4</b>	Bloqueia os níveis IV, III, II e I

<b>PASS</b>	Senha para bloquear ou desbloquear os níveis
<b>0</b>	<p>Senha registrada pelo operador. Ao pressionar a tecla  no parâmetro <b>blo9</b> automaticamente o AMY-46 vai pedir a senha, se é o primeiro acesso será necessário digitar uma senha da sua escolha e pressionar a tecla , que o AMY-46 automaticamente ira armazenar a senha e retornar para o parâmetro <b>blo9</b>, permitindo assim escolher o nível de bloqueio, caso já armazenada a senha escolhida sempre será necessário digita-la novamente para liberar o acesso ao parâmetro <b>blo9</b>. Após escolhido o nível de bloqueio e pressionada a , será necessário digitar novamente a senha para confirmar.</p>

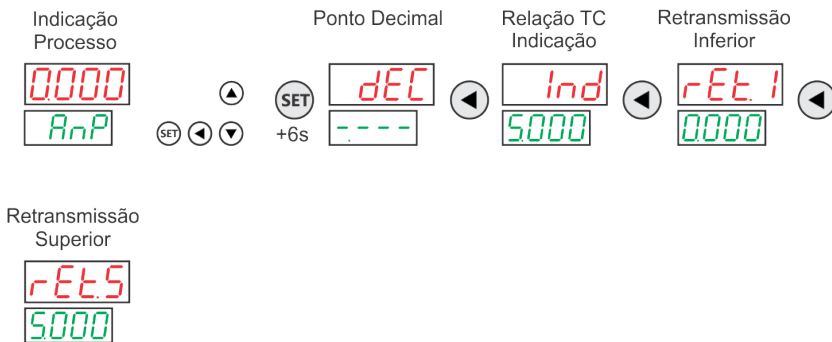
**• NÍVEL III – Faixa e Retransmissão**

Para acessar os parâmetros do nível III, basta pressionar a tecla **SET** por 6 segundos até mostrar no display **Lo6 I** mantendo pressionado mostrará **dEC**.

Para navegar entre os parâmetros do nível III, basta pressionar a tecla **◀** seguidamente.

Para modificar o parâmetro escolhido, basta pressionar **▲** ou **▼** para habilitar o ajuste e **◀** para navegar entre os dígitos. Após termino, basta pressionar a tecla **SET**.

Para retornar para a indicação de pressão basta pressionar a tecla **SET** por 3 segundos.



<b>dEC</b>	Seleção do ponto decimal.
<b>---</b>	Ponto configurável dentro dos 4 dígitos. De fabrica <b>---</b> .
<b>Ind</b>	Relação da conversão do TC ou a faixa de indicação (escala).
<b>5000</b>	Valor configurável <b>0000~9999</b> . De fabrica <b>5000</b> .
<b>rEt.1</b>	Retransmissão inferior da saída de 4~20 mA
<b>000</b>	Valor configurável <b>0000~9999</b> . De fabrica <b>0000</b> .
<b>rEt.5</b>	Retransmissão superior da saída de 4~20 mA
<b>5000</b>	Valor configurável <b>0000~9999</b> . De fabrica <b>5000</b> .

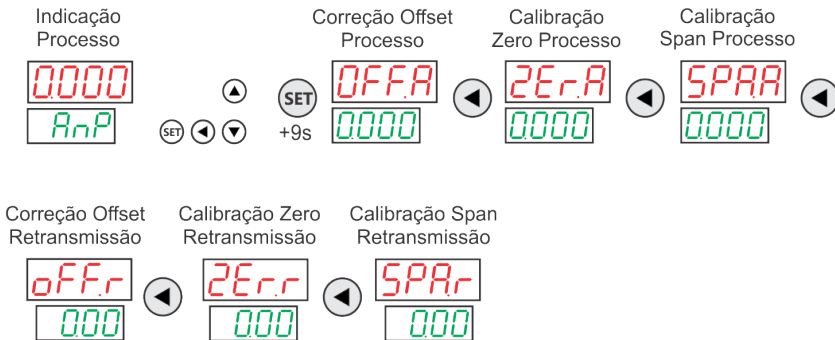
**• NÍVEL IV – Ajustes de Offset**

Para acessar os parâmetros do nível IV, basta pressionar a tecla **(SET)** por 9 segundos, mostrara no display **LoB I** mantendo pressionado mostrará **dEC** e mantendo pressionado mostrará **OFFr**.

Para navegar entre os parâmetros do nível IV, basta pressionar a tecla **(◀)** seguidamente.

Para modificar o parâmetro escolhido, basta pressionar **(▲)** ou **(▼)** para habilitar o ajuste e **(◀)** para navegar entre os dígitos. Após termino, basta pressionar a tecla **(SET)**.

Para retornar para a indicação de pressão basta pressionar a tecla **(SET)** por 3 segundos.



<b>OFFr</b>	Correção do offset da corrente.
<b>0000</b>	Valor configurável <b>-9999~20000</b> . De fabrica <b>000</b> .

<b>2ErA</b>	Correção do zero da corrente.
<b>0000</b>	Valor configurável <b>-9999~20000</b> . De fabrica <b>000</b> .

<b>SPAr</b>	Correção do span da corrente.
<b>0000</b>	Valor configurável <b>-9999~20000</b> . De fabrica <b>000</b> .

<b>oFFr</b>	Correção do offset da retransmissão 4~20 mA
<b>000</b>	Valor configurável <b>-9999~20000</b> . De fabrica <b>000</b> .

## AMY-46

Amperímetro Digital - 96 x 48

ZER	Correção do zero da retransmissão 4~20 mA
000	Valor configurável <del>1999</del> ~ <del>2000</del> . De fabrica 000.

SPAR	Correção do span da retransmissão 4~20 mA
000	Valor configurável <del>1999</del> ~ <del>2000</del> . De fabrica 000.

## 6.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS

### • Funcionamento

Ao energizar o **AMY-46**, ele ira ascender todos os dígitos e pontos decimais por 3 segundos, após isso, ira mostrar no display vermelho a versão do software por 3 segundos e passara a indicação da corrente.

Basicamente para utilizar o **AMY-46**, basta ligá-lo a energia, configurar o valor do Setpoint 1 e 2, o valor das histereses e logicas de alarme dos mesmos, caso for utilizar a retransmissão, configurar o valor da faixa de corrente inferior (correspondente a saída de 4mA), o valor da faixa da corrente superior (correspondente a saída de 20mA) e o **AMY-46** estará pronto para o uso.

### • Reset de Fabrica

O **AMY-46** possui uma função de reset de fabrica, ou seja, caso seja feitas muitas alterações em seus parâmetros tornando difícil de ficar reconfigurando, basta energizar o aparelho com as teclas



e pressionadas simultaneamente, que o **AMY-46** ira trazer todos os parâmetros configurados de fabrica.

### • Cuidados

Não molhar o aparelho.

Não fazer nenhum tipo de manutenção e ou ligação elétrica com o aparelho energizado, risco de choque elétrico.

Não utilizar em ambientes agressivos, com temperaturas ambiente elevadas.

Fixar corretamente o aparelho.

Siga corretamente o manual de configuração e operação.

Este instrumento não contem dispositivo de segurança e ou proteção contra falhas de seus alarmes internos. Caso o projeto ofereça danos pessoais e ou materiais, dispositivos de segurança externos devem ser colocados.

## 7.0 GARANTIA

A Sensym assegura ao usuário de seus produtos a garantia contra defeitos de fabricação por um período de 12 meses (não estão inclusos materiais descartáveis), a partir da data da compra do Produto.

A Garantia se restringe ao produto fornecido e não abrange danos gerais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações conseqüentes. A garantia se restringe aos clientes que compraram o produto (cliente direto) e não a terceiros.

Em qualquer outro caso, nós nos responsabilizamos pela Solução dos problemas encontrados sendo que se necessário à substituição dos mesmos desde que, seja constatada após testes em nossa fábrica o defeito de fabricação.

A Garantia terminará logo após o último dia do termo de garantia.

### **Perda da Garantia:**

O equipamento perderá sua garantia caso ocorra alguns dos seguintes itens:

- \*- Violação do Equipamento;
- \*- Violação ou adulteração do número de série;
- \*- Acidentes que possam danificar o equipamento internamente ou externamente;
- \*- Uso indevido;
- \*- Instalação fora das especificações contida no manual;
- \*- Equipamentos submetidos a maus tratos;
- \*- Execução de reparos por pessoas não autorizadas.

### **Aplicação dos Produtos:**

Não nos responsabilizamos pela aplicação errônea dos instrumentos em locais ou processos agressivos nos quais possam afetar o seu funcionamento interagindo em suas partes mecânicas ou elétrica ou mesmo danificá-lo comprometendo a integridade do mesmo.

### **Frete de Produtos dentro da Garantia:**

Não nos responsabilizamos em hipótese alguma com as despesas de fretes ou transporte no envio ou recebimento de produtos dentro da garantia, ficando por conta do cliente que assim o enviar sendo ele cliente direto ou terceiros.





SENSYM

[www.sensym.com.br](http://www.sensym.com.br) / [sensym@sensym.com.br](mailto:sensym@sensym.com.br)

RUA DOMINGOS CAZOTTI 423 CEP 13080-000 TEL.: (019) 3238-7780

WHATS APP: (019) 993528781 BAIRRO JARDIM SANTA GENEBRA - CAMPINAS - S.P.

*Características e especificações, sujeitas a alteração sem prévio aviso*