

MANUAL TÉCNICO

**INDICADOR LOCAL DE MALHA 4-20mA
TY-1240**

PRESYS

INSTRUMENTOS E SISTEMAS

Índice

1.0 - Catálogo	1
2.0 - Instalação	3
3.0 - Instalação no Processo	4
3.1 - Generalidades.....	4
3.2 - Instalação Elétrica.....	4
4.0 - Calibração	5
5.0 - Diagramas	6

1.0 - Catálogo



- Auto-alimentação pelo sinal de 4-20mA.
- Ligação a dois fios.
- Indicação em display de cristal líquido de 3 ½ dígitos em unidades de engenharia.
- Caixa à prova de tempo e explosão.
- Elevado nível de precisão.
- Imune a ruído elétrico e interferência de rádio de frequência.
- Garantia de um ano.

O Indicador digital de malha 4-20mA TY-1240 é utilizado como indicador local da variável de processo em sistemas de malha de sinal 4-20mA, por exemplo de temperatura, pressão, nível, vazão ou qualquer grandeza que seja transmitida via sinal 4-20mA.

Sua construção é apropriada para ambientes industriais, com o circuito eletrônico acondicionado em caixa de alumínio com pintura epóxi, à prova de tempo e à prova de explosão.

Não necessita de alimentação externa, o TY-1240 utiliza o próprio sinal de 4-20mA como fonte de energia para a indicação digital, sem interferir no sinal que se está sendo transmitido.

A indicação é feita em display de cristal líquido de 3 ½ dígitos com valores de 0 a 100.0% da variável do processo ou em unidades de engenharia que deve ser especificada. Acompanha a cartela auto-adesiva com as unidades mais utilizadas em instrumentação e controle de processos.

Especificações

Ranges

- 0 a 100.0% ou valores contidos dentre os limites de -1999 a 1999.

Exatidão

- $\pm 0,1\%$ do span ± 1 dígito.

Temperatura de Operação

- 0 a 60°C.

Tensão de Alimentação

- Auto-alimentado pelo sinal de 4-20mA.

Impedância Equivalente

- 250 Ω em 20mAcc.

Conexão Elétrica

- ½ NPTF.

Montagem

- Em tubo de 2", acompanha suporte de fixação.

Peso

- 0,4 kg nominal.

Código de Encomenda

TY-1240 – Escala em % - Invólucro

Escala

- 01 0-100%
- 02 0-100.0%
- 03 Especificar

Exemplo de Código

1)TY-1240 – 01

Define um indicador TY-1240 com escala de 0 a 100% em Caixa à Prova de Explosão.

2.0 - Instalação

O Indicador TY-1240 pode ser montado em tubo de duas polegadas utilizando o adaptador fornecido juntamente com o indicador. Deve-se observar que a temperatura à qual a caixa do indicador é exposta, não se deve ultrapassar a 60°C.

A ligação elétrica é feita passando-se a fiação por uma das duas entradas existentes na caixa do indicador (ver desenho dimensional / ligação elétrica), quando o local exigir equipamentos à prova de explosão deve ser utilizado selo apropriado na conexão elétrica e a entrada não utilizada deve ser tampada com bujão metálico fornecido junto com o indicador.

Externamente a caixa é disponibilizado de conexão efetiva para um condutor de aterramento com seção de 4 – 6 mm² (12 – 10 AWG).

Em locais onde o indicador esteja exposto a jato d'água, chuva, vapores, gases corrosivos, etc., deve-se tomar especial cuidado com a vedação da parte interna do aparelho onde está o circuito eletrônico, deve-se utilizar prensa-cabo ou selo na ligação elétrica, o bujão da conexão não utilizada deve ser bem apertado e revestido com fita de teflon. As tampas do transmissor devem estar também apertadas e com os "o-rings" presentes.

ATENÇÃO: No caso da vedação não estar correta, permitindo entrada de água ou outros elementos que causem dano ao circuito eletrônico, fica cancelada a garantia do indicador.

Observação: Em muitas unidades os indicadores são instalados no campo e por ocasião de chuva esta pode se infiltrar através de tampas mal fechadas, conduítes soltos, etc. O mesmo se aplica em instalações sanitárias, os quais são lavados com frequência.

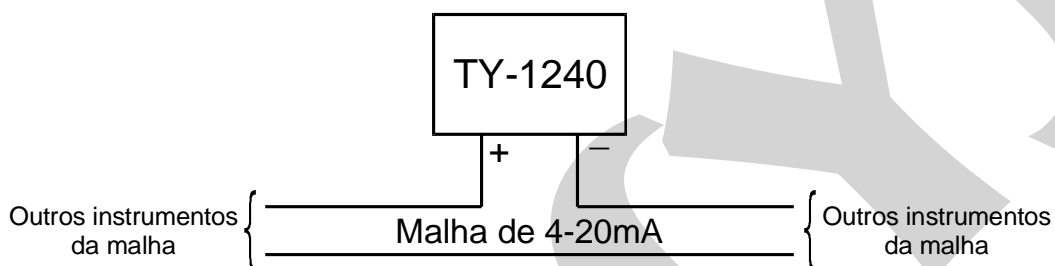
A infiltração de água na unidade eletrônica, pode danificar seriamente o indicador.

3.0 - Instalação no Processo

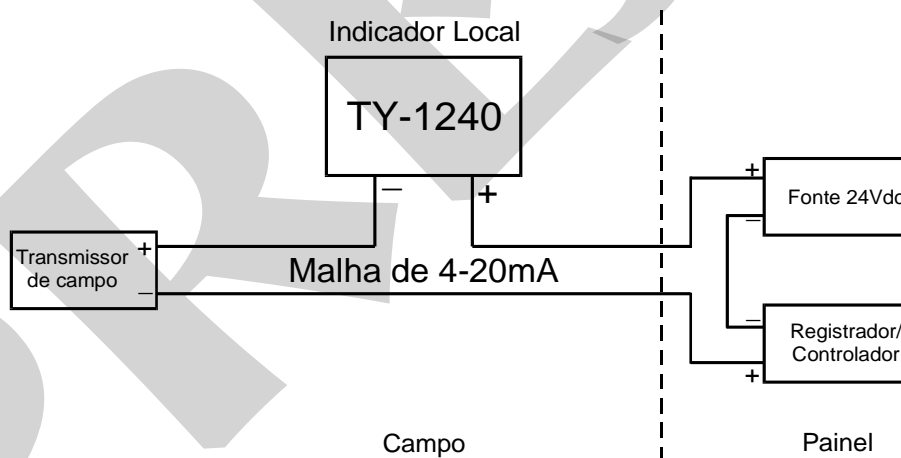
3.1 - Generalidades

O Indicador Local de Malha TY-1240 não necessita de alimentação AC externa (auto alimentado pelo sinal 4-20mA) o que flexibiliza a sua instalação no processo. Pode ser montado em qualquer ponto da conexão elétrica do sinal transmitido de 4-20mA.

3.2 - Instalação Elétrica



Exemplo:

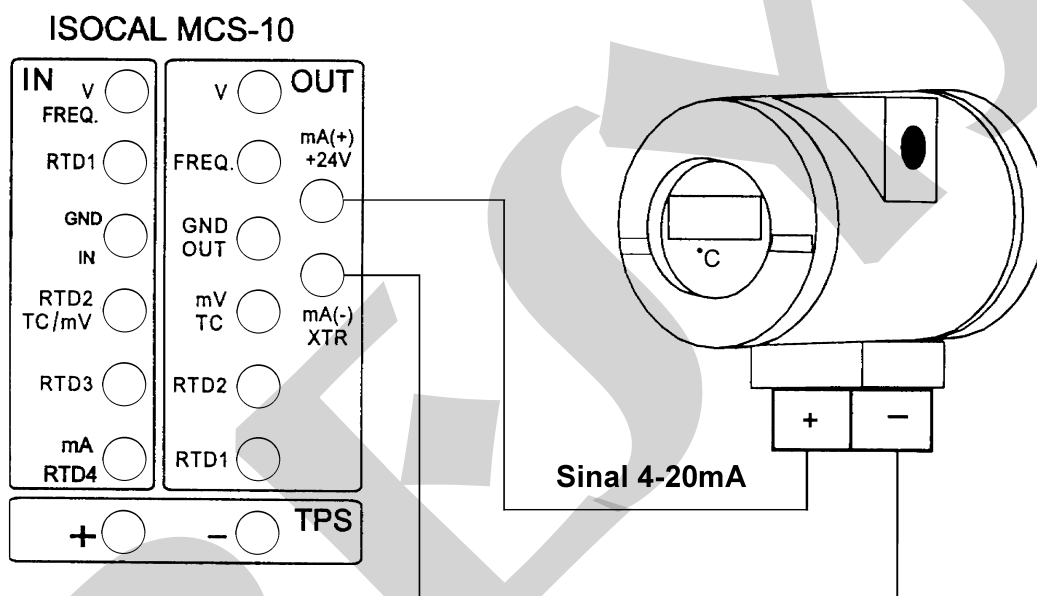


4.0 - Calibração

O Indicador Local de Malha TY-1240 é previamente ajustado pela **PRESYS**, porém, em caso de necessidade de um novo ajuste, remova a tampa frontal, acima do display existem dois orifícios com os trimpots de zero e span.

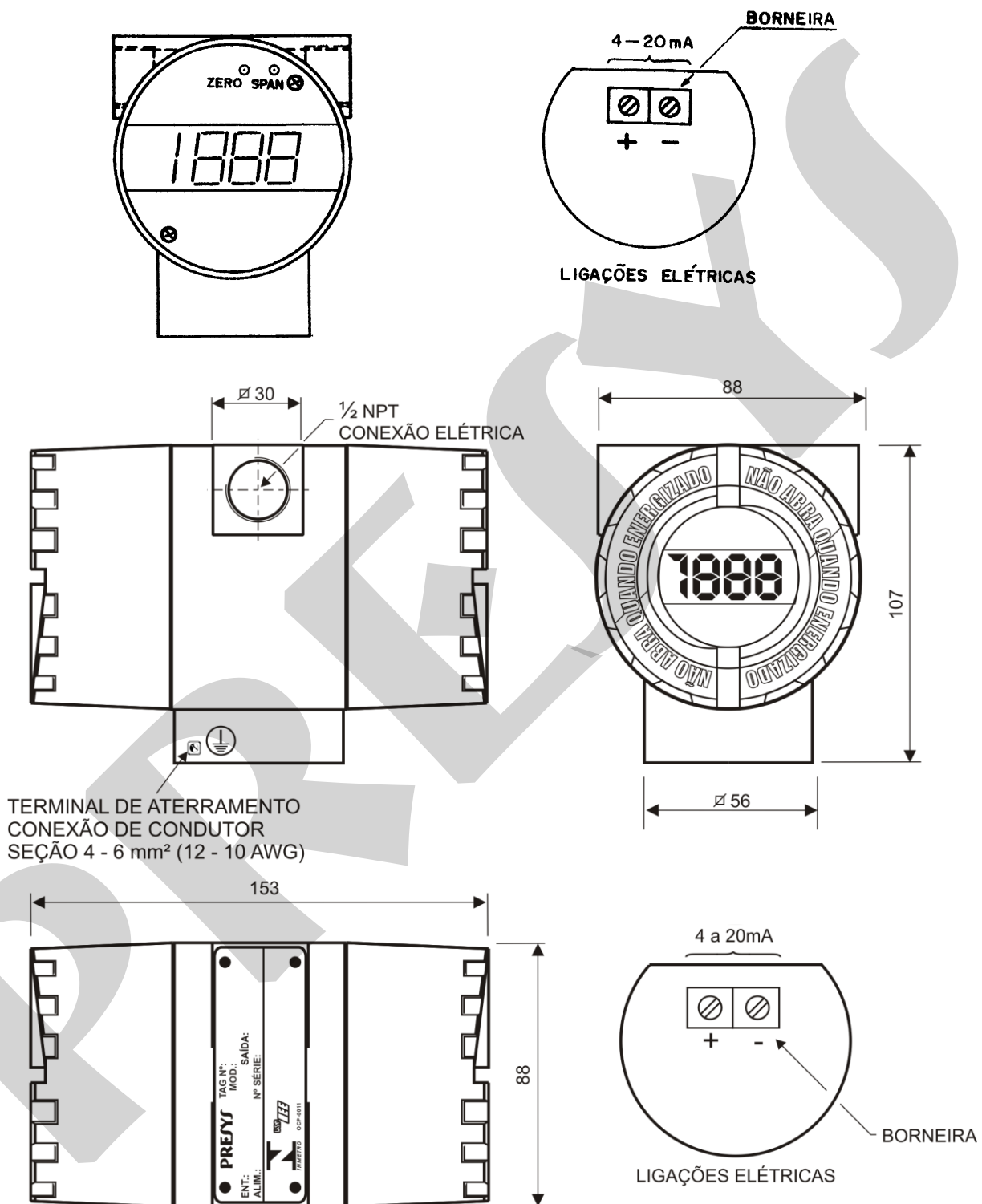
Obs.: Zero $\rightarrow 0 \leftarrow$ para o início da escala e Span $\leftarrow \rightarrow$ para o fim.

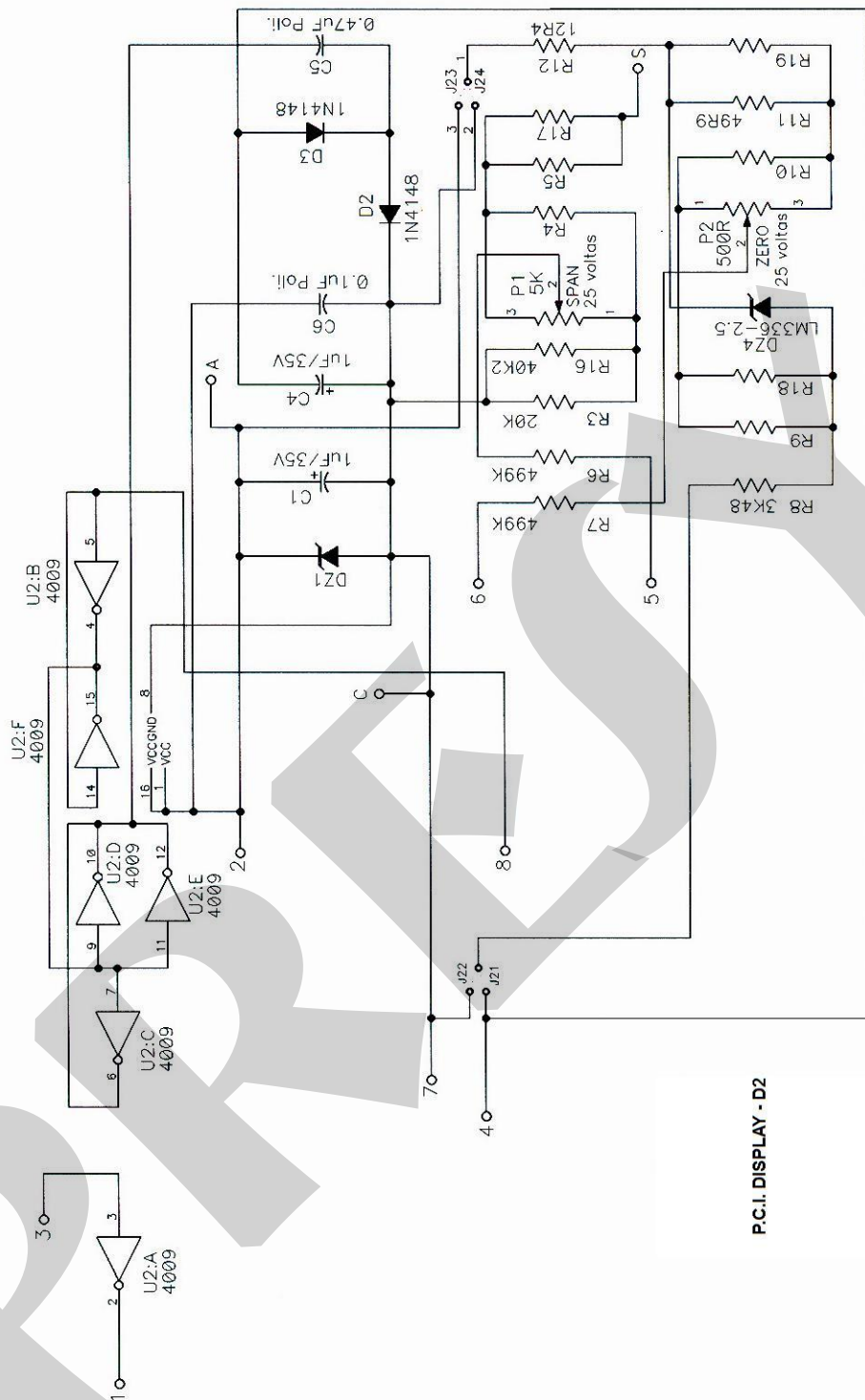
Abaixo apresentaremos a forma das conexões elétricas para ajuste do indicador TY-1240. É necessário um calibrador como o ISOCAL MCS-10 da **PRESYS** ou semelhante.



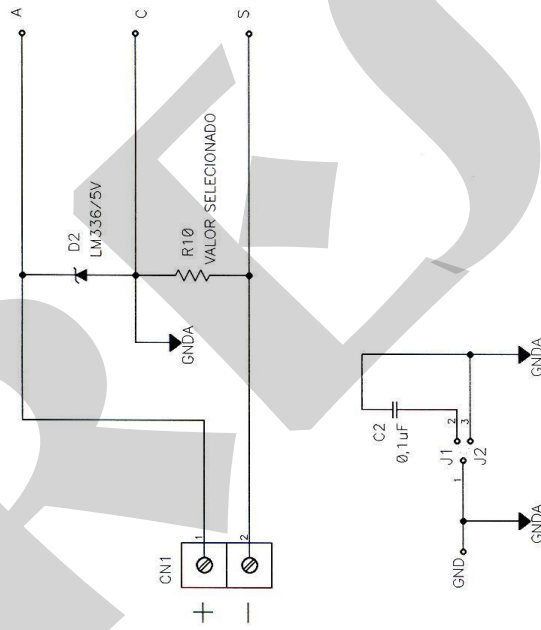
Ligação para ajuste do Indicador TY-1240 utilizando o calibrador ISOCAL MCS-10 da **PRESYS**.

5.0 – Diagramas





NOTA: OS COMPONENTES SEM VALOR SAO SELECIONADOS.



PC.I. BASE TY-1240

PRESYS

PRESYS | Presys Instrumentos e Sistemas Ltda.
Rua Luiz da Costa Ramos, 260 - Saúde - São Paulo - SP - CEP 04157-020
Tel.: 11 3056.1900 - Fax: 11 5073.3366 - www.presys.com.br - vendas@presys.com.br

