



Transmissor Inteligente Universal TY-2090 TY-2090-F

- Transmissor e/ou Monitor de Alarme em um só instrumento, podendo ter até 4 módulos de alarme.
- TY-2090: Duas entradas universais *standard* para termorresistência, termopar, 0-55 mVcc, 4-20 mA, 1-5 Vcc e 0-10 Vcc.
- TY-2090-F: Duas entradas para frequência, até 30 kHz, de 300 mVpp a 30 Vpp.
- Uma ou duas saídas universais de 4-20 mA, 1-5 Vcc, 0-10 Vcc, isoladas das entradas.
- Programável via comunicação serial ou através de configurador portátil.
- Linearização para termorresistência e termopar, também realiza extração de raiz quadrada.
- Configuração mantida em memória não-volátil.
- Montagem em trilho DIN ou superfície.
- Comunicação serial RS-232 ou RS-422/485 opcional.



Código de Encomenda

TY - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Modelo

- 2090 - Entradas Universais
- 2090-F - Entradas para Frequência

Saída 1

- 0 - Não utiliza
- 1 - 4-20 mA
- 2 - 1-5 Vcc
- 3 - 0-10 Vcc
- 4 - Relé SPST
- 5 - Tensão a coletor aberto
- 6 - Relé de estado sólido

Saídas 2

Mesma codificação da saída 1

Saída 3

- 0 - Não utiliza
- 1 - Relé SPDT
- 2 - Tensão a coletor aberto
- 3 - Relé de estado sólido

Saída 4

Mesma codificação da saída 3

Alimentação

- 1 - 75 a 264 Vca 50/60 Hz ou 100 a 360 Vcc (não importa a polaridade)
- 2 - 24 Vca ou 24 Vcc ($\pm 10\%$)
- 3 - 12 Vcc ($\pm 10\%$)
- 4 - Outros, mediante consulta

Comunicação

- 0 - Não utiliza
- 1 - RS-232
- 2 - RS-485
- 3 - RS-422

Grau de Proteção do Invólucro

- 0 - Uso geral, lugar abrigado, montagem em superfície
- 1 - Frontal à prova de respingos, montagem em trilho DIN
- 2 - À prova de tempo - IP66
- 3 - À prova de explosão (Ex db IIB T6 Gb IP66), sem visor*
- 4 - À prova de pó

(*) Caixa à prova de explosão:
Dimensões (AxLxP): 310 x 310 x 200 mm
Peso: 11,0 kg nominal

(**) FS = fundo de escala.

Especificações Técnicas

Entradas

TY-2090: Entradas configuráveis para termopar (J, K, T, E, R, S conforme ITS-90), 0-55 mV, termorresistência Pt-100 conforme DIN 43760, 4-20 mA, 1-5 Vcc e 0-10 Vcc. Impedância de entrada de 250 Ω para mA, > 10 M Ω até 5 Vcc e 2 M Ω acima de 5 Vcc.
TY-2090-F: Entradas para frequência para sinais até 30 kHz, de 300 mVpp a 30 Vpp. Compatível com sensor NAMUR de segurança intrínseca, de acordo com DIN-19234.

Saídas

Análogica Retransmissora de 4-20 mA (carga máxima de 750 Ω), 1-5 Vcc ou 0-10 Vcc. Até 2 módulos isolados galvanicamente de 300 Vca das entradas e alimentação. Até 2 módulos de relés SPDT e até 2 módulos de relés SPST com capacidade de 3A/220 Vca. Nível lógico através de coletor aberto, 24 Vcc/40 mA máximo com isolamento. Relé de estado sólido, 2A/250 Vca com isolamento.

Comunicação Serial

RS-232 ou RS-422/485 com isolamento de 50 Vcc. Protocolo de Comunicação ModBus[®]-RTU.

Configuração

Através da comunicação serial RS-232 e RS-422/485 ou através do Módulo de Configuração MCY-20.

Tempo de Varredura

120 ms *standard*.

Exatidão

$\pm 0,1\%$ FS** para entrada de TC, RTD, mA, mV e Vcc com aquisição através da comunicação RS-232 ou RS-422/485.
 $\pm 0,2\%$ FS** para saída analógica e carga máxima de 750 Ω .
 \pm Resolução do display para entrada de frequência.

Linearização

$\pm 0,1\%$ para RTD e $\pm 0,2\%$ para TC.

Extração de Raiz Quadrada

$\pm 0,5\%$ do valor indicado, para entrada acima de 10 % do *span*. "Cut-off" programável de 0 a 5 %.

Compensação de junta fria

$\pm 2,0\%$ na faixa de temperatura ambiente de 0-5 °C.

Fonte de Alimentação para Transmissores a Dois Fios

Máxima de 24 Vcc/50 mA, isolada das saídas, com proteção contra curto-circuito.

Estabilidade com a Temperatura Ambiente

$\pm 0,005\%$ por °C do *span* com referência à temperatura ambiente de 25 °C para aquisição em RS-232 ou RS-422/485.
 $\pm 0,015\%$ por °C do *span* com referência à temperatura ambiente de 25 °C para saída analógica.

Alimentação

Universal de 75 a 264 Vca 50/60 Hz ou 100 a 360 Vcc (10 W nominal); 24 Vca/cc ($\pm 10\%$); 12 Vcc ($\pm 10\%$).

Ambiente de Operação

Temperatura de 0 a 50 °C e umidade relativa do ar de 90 % (máxima).

Dimensões

(140 x 53 x 175 mm) AxLxP.

Peso

0,5 kg nominal.

Garantia

1 ano.