



Contemp

Medição, Controle e Monitoramento de Processos Industriais

MANUAL DE INSTRUÇÕES

TRANSMISSORES DE SINAIS
Modelos: **TTC03 | TTP03**

Versão 2



SUPORTE TÉCNICO: 11 4223-5125 | asstec@contemp.com.br

CONTEMP IND. COM. E SERVIÇOS LTDA.

Al. Araguaia, 204 - CEP 09560-580

S. Caetano do Sul - SP - Brasil

Fone: 11 4223-5100 - Fax: 11 4223-5103

vendas@contemp.com.br

www.contemp.com.br

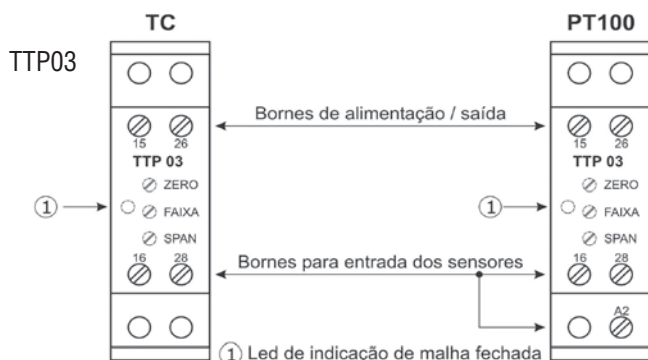
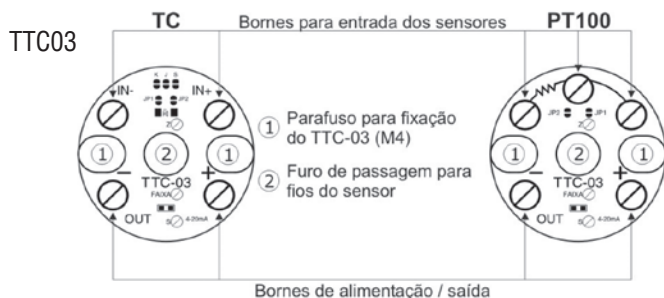


SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE
CERTIFICADO ISO 9001

CARACTERÍSTICAS

- Compensação da resistência de linha para termorresistências Pt-100
- Compensação temperatura ambiente para termopares
- Linearização do sinal para termorresistência Pt-100
- Sinalização de malha fechada (Led)
- Estabilidade térmica melhor que 300ppm/°C

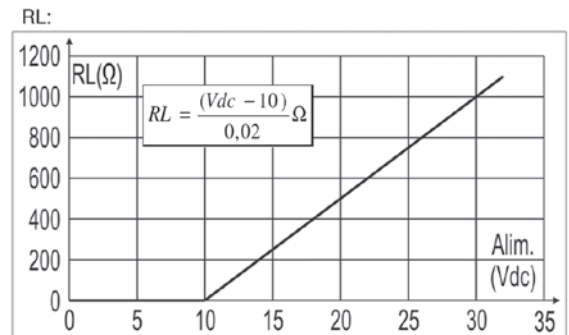
VISTA FRONTAL



ESPECIFICAÇÕES

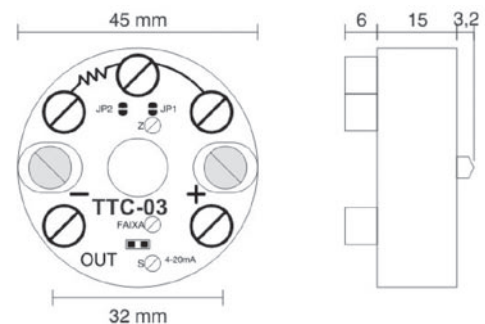
- **Entrada/Escala:** (configurável e ajustável)
 - Termorresistência:** Pt-100: -110 a 800°C (TTC03) -120 a 800°C (TTP03)
 - Termopares:** K(IPTS): -15 a 1300°C (TTC03) 0 a 1300°C (TTP03) J(IPTS): -20 a 800°C
- **Impedância de entrada:** > 10MΩ, para termopares
- **Coefficiente Térmico Típico:** 300ppm/°C
- **Alimentação:** 10 a 32 Vdc (2 fios)
- **Precisão:** Termoresistência:(linearizado) PT100 - 0,5% F.E. Termopares: (não linearizados) 0,20°C/°C
- **Desvio de Junta Fria @ 25°C** 4 a 20 mA
- **Sinal de saída:** Veja o gráfico
- **Máxima carga (RL):** 0 a 80°C (TTC03) e 0 a 60°C (TTP03)
- **Temp. de Operação:** - Temp. de Armazenagem: -50°C a 100°C
- Umidade Relativa: 5 a 95%
- Dimensões: Ø 45 mm x 21 mm (TTC03) 72 x 22,5 x 108 mm AxLxP (TTP03)
- Material do Invólucro: PE (TTC03) e ABS (TTP03)
- Peso: 35g (TTC03) e 95g (TTP03) - sem embalagem

OBS: Os transmissores são fabricados para termoresistência OU termopares, devendo essa informação ser passada no ato do pedido.

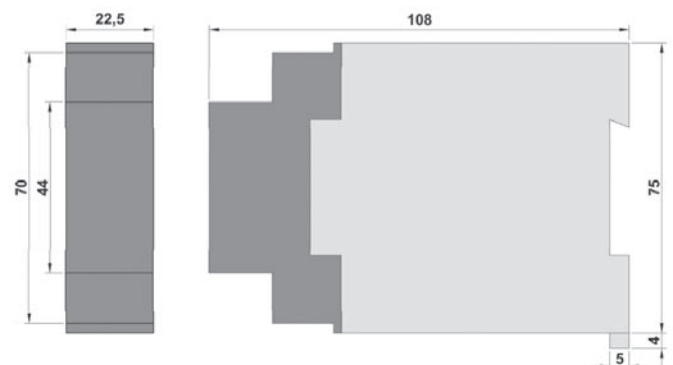


INSTALAÇÃO MECÂNICA

TTC03

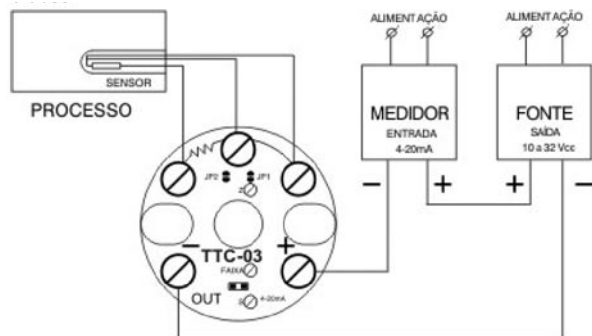


TTP03

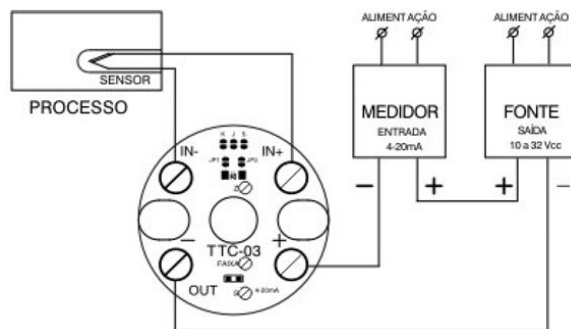


INSTALAÇÃO ELÉTRICA

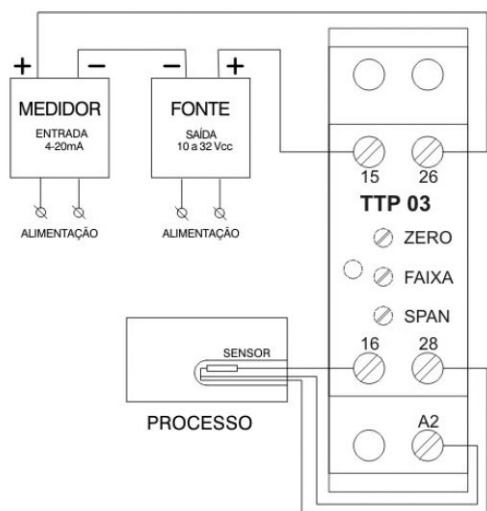
TTC03 para Pt-100



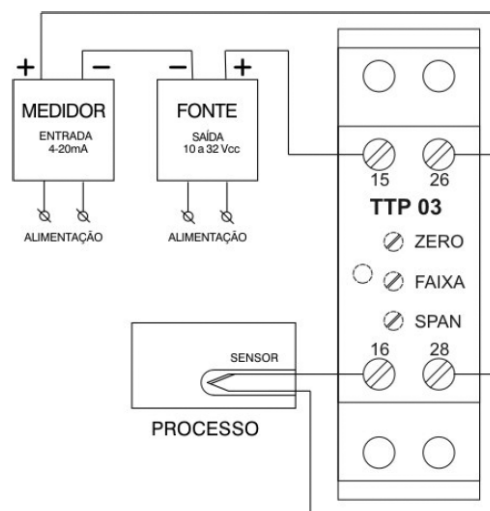
TTC03 para Termopar



TTP03 para Pt-100



TTP03 para Termopar



Cuidados na instalação

- Os condutores de sinais de entrada devem ser canalizados em eletrodutos aterrados, separados de cabos de força.
- Os transmissores devem ser alimentados através de uma rede própria para instrumentação, sem flutuações de tensão, livre de interferências (EMI), observando a polaridade correta.

- Em caso de interferências eletromagnéticas (EMI) é recomendado o uso de filtros RC paralelos às bobinas de contadores ou solenóides que estejam gerando tais interferências.
- Para interligar um termopar ao transmissor, utilizar cabo de extensão ou compensação compatível com este, observando a polaridade correta.
- Para ligar um PT100 ao transmissor, utilizar condutores de mesmo comprimento e bitola, não excedendo 10Ω à resistência de linha.

CALIBRAÇÃO

O transmissor é calibrado com a escala acordada com o cliente, porém se for necessária uma nova calibração, deve-se seguir os passos seguintes:

- 1º Ligar o transmissor conforme esquema elétrico;
- 2º Fechar o jumper JP1 ou JP2, que melhor se adequa ao início da escala desejada, veja tabela ao lado;
- 3º Com um calibrador, injetar um sinal equivalente ao início da escala desejada;
- 4º Através do trimpot Z (Zero), ajustar o sinal de saída para 4,00 mA;
- 5º Injetar um sinal equivalente ao fundo da escala desejada;
- 6º Através dos trimpots FAIXA e S (span), ajustar o sinal de saída para 20,00 mA;
- 7º Repetir do 3º ao 6º passo, até obter o melhor resultado;

SENSOR	INICIO DA ESCALA (°C) (TTC03)	INICIO DA ESCALA (°C) (TTP03)	JUMPER
PT100	-110 a 10	-120 a 0	JP1
	-20 a 100	-5 a 110	JP2
J	-20 a 35	30 a 100	JP1
	30 a 100	-20 a 35	JP2
K	-15 a 25	20 a 80	JP1
	20 a 80	-15 a 25	JP2

GARANTIA

A Contemp Ind. Com. e Serviços Ltda, garante que o transmissor de sinal relacionado na Nota Fiscal de venda, está isento de defeitos e coberto por garantia de 12 meses a contar da data de emissão da referida Nota Fiscal. Ocorrendo defeito dentro do prazo da garantia, o produto deverá ser enviado à Contemp, onde será reparado ou substituído sem ônus, desde que comprovado o uso dentro das especificações técnicas do produto.

O QUE A GARANTIA NÃO COBRE: Despesas indiretas como: fretes, viagens e estadias.

PERDA DA GARANTIA

A garantia será perdida quando:

- Não forem seguidas as especificações técnicas;
- Apresentar sinais de violação; ou
- Utilização por pessoal não habilitado.