

# Transmissor de Temperatura - Modelo ITT1

## Digital e configurável, para termorresistências

### Aplicações

- Para aplicações gerais;
- Fabricante de equipamentos de processo e indústria;
- Alimentos e bebidas;
- Aquecimento, ventilação e refrigeração;
- Químico;
- Energia.

### Descrição

Este transmissor de temperatura foi desenvolvido para converter os sinais de sensores de resistência elétrica, como termorresistências ou potenciômetros, em um sinal de saída amplamente padronizado nos processos industriais. Seu formato compacto é ideal para uso em diversos modelos de cabeçote disponíveis no mercado. Sua configuração é feita de maneira fácil e rápida através de nossa moderna interface de comunicação em ambiente Microsoft® Windows, via conexão USB e o transmissor.

### Características

#### Especificações gerais do sinal de entrada

**Tipo de sensores:** Termorresistências Pt100, Pt1000 2 ou 3 fios  
 Potenciômetro 2 ou 3 fios  
**Faixa de medição:** Pt100 e Pt1000: -200°C a 850°C  
 Potenciômetro: 0 Ω...10K Ω  
**Mínimo spam:** Pt100 e Pt1000: 25°C  
 Potenciômetro: 30 Ω

**Resistência máxima por condutor:** 10 Ω (máx.)  
**Efeito da resistência do cabo (3 fios):** <0,002 Ω / Ω  
**Deteção de erro do sensor:** Sim

#### Especificações gerais do sinal de saída

**Sinal de saída:** 4-20 mA a 2 fios  
**Carga:** ≤ (V<sub>alimentação</sub> - 8) / 0,023 [Ω]  
**Estabilidade da carga:** ≤ 0,01% do spam / 100 Ω  
**Indicação de erro:** Configurável, 3,5 mA ou 23 mA  
**NAMUR NE43 Upscale / Downscale:** 3,5 mA / 20,5 mA  
**Tempo de resposta:** 135 ms

#### Exatidão

**Exatidão geral:** < ± 0,1% do spam  
**Exatidão básica:** Termorresistência 1: < ± 0,1 K<sup>(1)</sup>  
 Potenciômetro: < ± 0,2 Ω  
**Efeito da tensão de alimentação:** < 0,005% do spam / Vdc  
**Efeito da temperatura ambiente:** < 0,01 K / K  
**Efeito da EMC:** < 0,5% do spam  
**Temperatura de referência:** 24°C (± 4°C)

#### Nota:

(1) Para um Pt100 3 fios, 0 a 100°C (temp. 24°C)



#### Alimentação e especificações elétricas

**Tensão de alimentação:** 8 a 35 Vdc  
**Consumo (queda de tensão):** 8 Vdc  
**Potência dissipada interna:** 25 mW-800 mW

#### Condições Ambientais

**Temperatura de funcionamento:** -40°C a +85°C  
**Umidade relativa:** < 95% RH (Não-cond.)  
**Grau de proteção (Instr. / Terminais):** IP68 / IP00

#### Especificações dimensionais e mecânicas

**Dimensões:** Ø 44 x 20,2 mm  
**Dimensão do terminal elétrico:** para fios de até 1,5 mm<sup>2</sup> (condutor flexível)

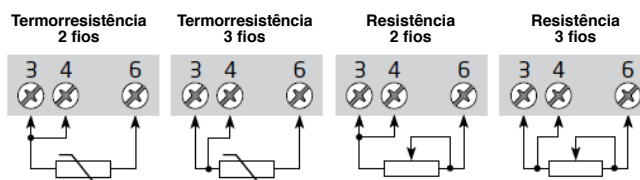
**Peso aprox.:** 50 g

**Torque de aperto do terminal:** 0,4 Nm

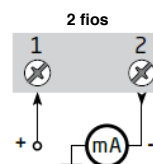
**Vibração:** IEC 60068-2-6

#### Esquemas de ligação:

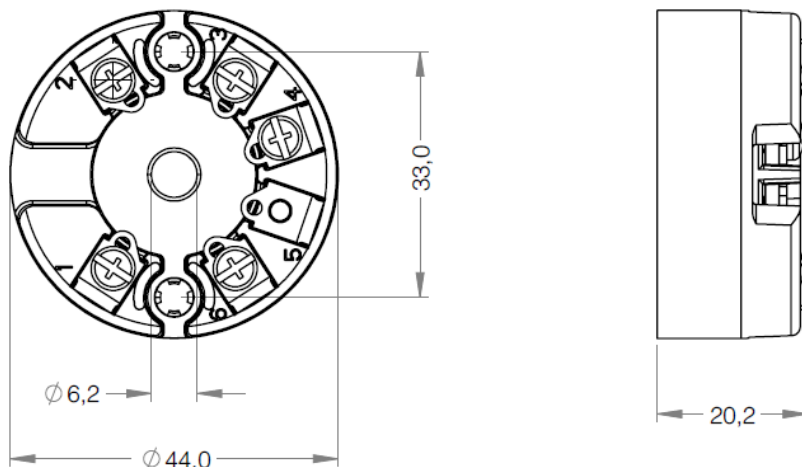
##### Entrada:



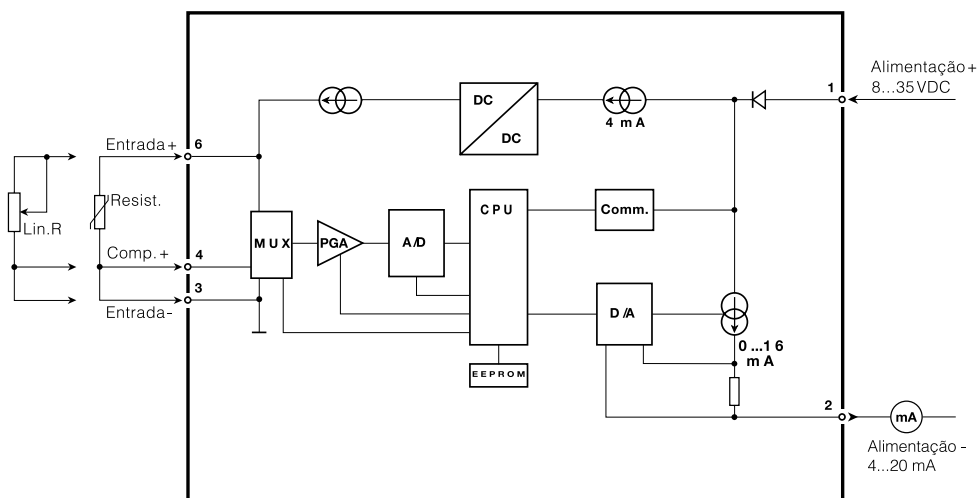
##### Saída:



## Dimensões em milímetros



## Diagrama elétrico



## Como Especificar

Exemplo:

ITT1		1		N100C		N100C	
MODELO	CÓD.	TIPO DE SENSOR (ENTRADA)	CÓD.	FAIXA DE TEMPERATURA (MÍN.)	CÓD.	FAIXA DE TEMPERATURA (MÁX.)	CÓD.
Transmissor de temperatura, digital, para termorresistências	ITT1	Pt100	1	Em grau Celsius = padrão -100°C	N100C <sup>(1)</sup>	Em grau Celsius = padrão 200°C	200C
		Pt1000	2				

(1) Adicionar o dígito N, caso a faixa de temperatura seja negativa.

0,5		42		OFF		42	
TEMPO DE RESPOSTA (CONF. DE 0,33 A 60S)	CÓD.	SINAL DE SAÍDA	CÓD.	SINALIZAÇÃO DE ERRO DO SENSOR	CÓD.	LIMITE DO SINAL DE SAÍDA	CÓD.
Padrão de 0,5 s	0,5	4-20 mA	42	Desativado	OFF	4-20 mA	42
				NAMUR NE43, 23 mA	NE43U	Customizada entre 3,5 a 23 mA	USER
				NAMUR NE43, 3,5 mA	NE43D	NAMUR NE43 3,8 para 20,5 mA	NE43
						Limite máximo de 3,5 para 23 mA	MAX