

TTHP1-A TRANSMISSOR DE TEMPERATURA

Modelo para montagem em cabeçote ou trilho Din











- ✓ Protocolo de Comunicação HART® 7
- ✓ Alimentação sem polaridade
- ✓ Compensação de temperatura ambiente
- √ Termorresistência 2, 3 ou 4 Fios
- ✓ Termopares tipo K, J, T, N, E, R, S, ou B
- ✓ Equação Callendar Van Dusen
- ✓ Operação em altas temperaturas
- ✓ Compatibilidade com EDDL e FDT/DTM
- ✓ Configuração multidrop
- Diagnóstico de falhas automático conforme NAMUR 43
- ✓ Ajuste de range
- ✓ Calibração multi sensor
- ✓ Filtro eletrônico damping

DESCRIÇÃO

O TTHP1-A fabricado e distribuído pela Alutal Controles Industriais, compõe a grande gama de transmissores e sensores de comunicação, os quais distribui em todo território nacional, trabalhando com sistema Hart de comunicação, viabilizando a interação do instrumento a uma rede já existente nas proximidades do local.

O transmissor é alimentado com tensões entre 12 e 30 Vdc, garantindo uma operação segura e longe de danos ao equipamento conforme NAMUR 43, mantendo as leituras dentro do range aceito de transmissão, o qual é feito através de uma modulação da corrente de saída na faixa de 4 a 20 mA.

O protocolo HART (Highway Addressable Remote Transducer) utilizado para comunicação do transmissor é amplamente difundido no meio industrial para envio e recebimento de dados digitais, utilizando ferramentas EDDL e FDT/DTM é possível configurar o tipo de sensor presente no processo, monitorando as variáveis de medição e validando o estado do dispositivo.

Seu design foi projetado para ser alocado dentro de cabeçotes termométricos padrão, com pontos de fixação correspondentes aos modelos disponíveis em mercado. Seu invólucro robusto permite atuação em ambientes de temperatura elevada garantindo a continua estabilidade de dados sem ascender aos pontos críticos de variação, permitindo o monitoramento com baixa interferência de ruídos esternos os quais pode estar sujeito em ligações de campo.

LIGAÇÃO DO SENSOR

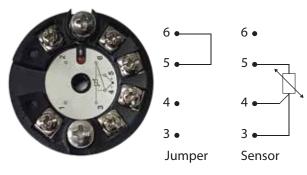
LIGAÇÃO TC



LIGAÇÃO RTD - 2 FIOS



LIGAÇÃO RTD - 3 FIOS



LIGAÇÃO RTD - 4 FIOS



RTD – Sensores termométricos que baseiam no princípio de variação da resistência ôhmica em função da temperatura

Opção de Sensor	Referência	Alcance Entrada (°C)	Amplitude Mín. (°C)	Precisão (^o C)
Pt100 (a=0.00385)	IEC751	-200 a 850	10	0.10
Pt200 (α=0.00385)	IEC751	-200 a 850	10	0.50
Pt500 (α=0.00385)	IEC751	-200 a 850	10	0.20
Pt1000 (α=0.00385)	IEC751	-200 a 300	10	0.20
Pt100 (a=0.003916)	JIS1604	-200 a 645	10	0.15
Pt200 (α=0.003916)	JIS1604	-200 a 645	10	0.70
Ni120	Edison Curve #7	-70 a 300	10	0.08
Cu10 Er	nrol. Cobre Edison #15	5 -50 a 250	10	1.00
Pt50 (α=0.00391)	Gost 6651-94	-200 a 850	10	0.20
Pt100 (a=0.00391)	Gost 6651-94	-200 a 850	10	0.12
Cu50 (a=0.00426)	Gost 6651-94	-50 a 200	10	0.34
Cu50 (α=0.00428)	Gost 6651-94	-185 a 200	10	0.34
Cu100 (α=0.00426)	Gost 6651-94	-50 a 200	10	0.17
Cu100 (a=0.00428)	Gost 6651-94	-185 a 200	10	0.17

TC - Sensores de temperatura com o princípio de funcionamento baseado na diferença de potencial da junta de medição

Opção de Sensor	Referência	Alcance Entrada (°C)	Amplitude Mín. (°C)	Precisão (^o C)
Termopar B	IEC584	100 a 1820	25	0.75
Termopar E	IEC584	-50 a 1000	25	0.20
Termopar J	IEC584	-180 a 760	25	0.25
Termopar K	IEC584	-180 a 1372	25	0.25
Termopar N	IEC584	-200 a 1300	25	0.40
Termopar R	IEC584	0 a 1768	25	0.60
Termopar S	IEC584	0 a 1768	25	0.50
Termopar T	IEC584	-200 a 450	25	1.00
Termopar L	DIN43710	-200 a 900	25	0.35
Termopar U	DIN43710	-200 a 600	25	0.35
Termopar W3	ASTM E988-96	0 a 2000	25	0.70
Termopar W5	ASTM E988-96	0 a 2000	25	0.70
Termopar L	GOST R 8.585	-200 a 800	25	0.45

Ohm ou mV - Variação das grandezas com range limite de aplicação

Opção de Sensor	Alcance Entrada (°C)	Precisão (°C)
Entrada mV	-10 mV a 100 mV	0.015 mV
Saída Ohm	0 Ohm a 2000 Ohms	0.45 Ohms

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E FÍSICA

Precisão	Como as tabelas
Fonte de alimentação / Corrente de saída	12 a 30 Vcc / 4-20 mA de acordo com NAMUR-NE43
Protocolo de Comunicação	HART® 7
Certificações de áreas perigosas	Ex ia IIC T6T5 Ga Ex ia IIIC T85 °CT100 °C Da
Limites de temperatura ambiente	- 40 a 85°C
Configuração	Ferramentas EDDL e FDT/DTM
Montagem	Montagem para cabeçote de acordo com DIN 43729 Form B
Grau de Proteção	IP00 / IP66 (Instalado)
Isolamento Elétrico	Isolamento galvânico, 1.5 KV AC
Material do Invólucro	Plástico ABS
Dimensão	Ø 45 x 23 mm
Peso	90 g

ACESSÓRIO - FIXAÇÃO EM TRILHO DIN

O TTHP1 pode ser posicionado diretamente no Trilho DIN através de presilha adaptadora em Inox 304. A presilha é fixada ao transmissor a partir de um parafuso M4 centralizado, permitindo à instalação em painéis elétricos e de controle

