

TRANSMISSOR DE TEMPERATURA DE CABEÇA PT100 THP101



Os Transmissores de Temperatura de cabeça da TekOn Electronics são projetados especificamente para responder aos mais rigorosos requisitos de operação nos ambientes de processos industriais. Devido às suas dimensões reduzidas, estes podem ser instalados no cabeçote de ligação tipo DIN B no lugar dos bornes tradicionais.

Os parâmetros operacionais como tipo de sensor, método de ligação, gama de medição, alcance do sinal de saída ou valor da falha podem ser configurados através do software gratuito "TekOn Configurator".

Dimensões: 45Ø x 23 mm

Peso: Aprox. 50g

Material: Nylon 66

Índice de Proteção: IP40

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

ENTRADA DE SENSOR PT100

2, 3 E 4 FIOS

SAÍDA ANALÓGICA 4 A 20 MA

INSTALAÇÃO NO CABEÇOTE TIPO DIN B

MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DE ESTADO

ALTA PRECISÃO E EXATIDÃO

AMPLA GAMA DE MEDIÇÃO

DETEÇÃO DE FALHAS NAMUR NE 43

CONFIGURÁVEL ATRAVÉS DE COMPUTADOR

SOFTWARE TEKON CONFIGURATOR

DS_INHD_THP101_P01B

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ENTRADA TERMÔMETRO DE RESISTÊNCIA (RTD)

Variável medida	Temperatura
Tipo de sensor	PT100
Ligação	1 termômetro de resistência (RTD) no sistema de 2, 3 ou 4 fios
Unidades	°C
Corrente do sensor	600uA (2 ou 4 fios); 300uA (3 fios)
Tempo de resposta	<500 ms
Monitorização de circuito aberto	Sempre ativa (não pode ser desativada)
Monitorização de curto circuito	Sempre ativa (não pode ser desativada)
Gama da medição	Configurável (Ver a tabela "Precisão da medição")
Intervalo mínimo de medição	50°C
Curva característica	Temperatura linear

SAÍDA

Sinal de saída	4 a 20 mA
Fonte de alimentação (Uaux)	9 a 30 V DC
Carga máxima	(Uaux-9)/0,022 A
Fora de gama	3 a 22 mA
Sinal de erro (e.g. falha do sensor) (conforme NE 43)	Configurável por software $\leq 3,6$ mA ou ≥ 21 mA
Ciclo de amostragem	<1 s
Proteção	Contra inversão de polaridade - Proteção contra picos

PRECISÃO DE MEDIÇÃO

Condições de referência	
Fonte de alimentação	24V DC $\pm 1\%$
Temperatura ambiente	23°C
Tempo de aquecimento	>5min
Intervalo de entrada	[0; 100]°C
Precisão (de acordo com IEC 61298-2)	
Imprecisão	-0,093% ; 0,317%
Erro máximo	0,292%
Histerese	-0,051%
Não repetibilidade	0,054%
Precisão básica	< +/- 0,4°C no intervalo total [-200; 850]°C
Influência da temperatura ambiente	< 0,3 uA / °C
EMC - influência da imunidade	< +/- 0,55% de intervalo

FUNTE DE ALIMENTAÇÃO

Fonte de alimentação	12 a 24 V DC $\pm 1\%$
----------------------	------------------------

AMBIENTE OPERACIONAL

Gama da temperatura ambiente	-20 a 80°C
Gama da temperatura de armazenamento	-20 a 80°C
Humidade relativa	≤95%, sem condensação

INVÓLUCRO

Material	Nylon 66
Peso	Approx. 50g
Dimensões	Ver “Desenhos dimensionais”
Corte transversal	2.5 mm ²
Índice de proteção	IP40

CERTIFICAÇÕES E HOMOLOGAÇÕES

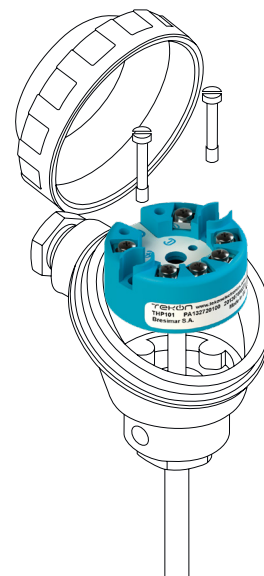
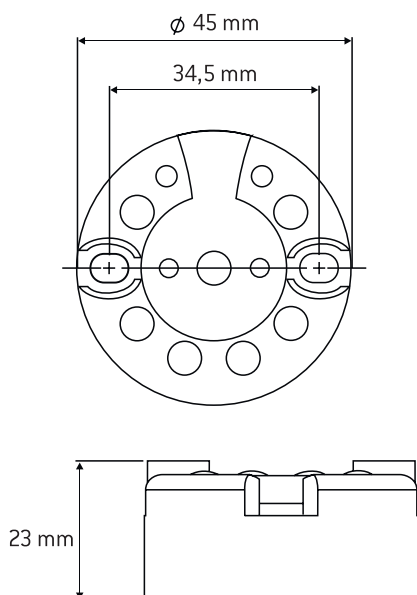
EN 61326	<i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements.</i>
IEC 61000-4-2	<i>Electrostatic discharge immunity test</i>
IEC 61000-4-3	<i>Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test</i>
IEC 61000-4-4	<i>Electrical fast transient/burst/immunity test</i>
IEC61000-4-5	<i>Surge immunity test</i>

CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA

Sensor	PT100 com ligação de 3 fios
Gama de medição	0°C a 100°C
Falha de corrente	NAMUR NE 43
Desvio de sensor	0°C
Amostragem	0,2 s

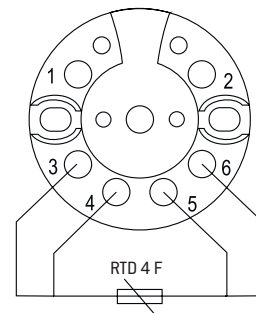
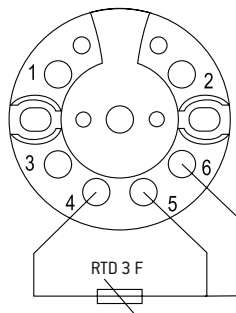
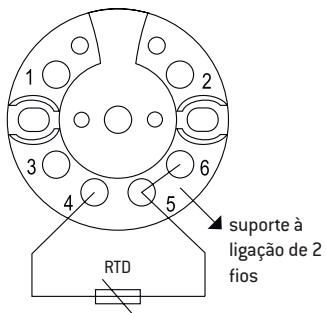
DESENHOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

DESENHOS DIMENSIONAIS E DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO



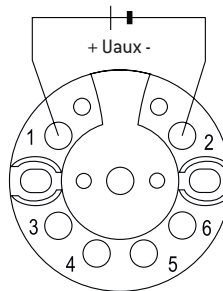
LIGAÇÕES ELÉTRICAS

TERMÔMETRO DE RESISTÊNCIA

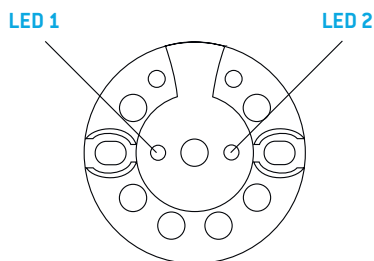


F = FIOS

FORNE DE ALIMENTAÇÃO



LEDS DE ESTADO



LED 1 (VERMELHO)	LED 2 (AZUL)	
OFF	ON	MODOS NORMAL
INTERMITENTE	ON	ERRO DE SENSOR
OFF	INTERMITENTE	MODOS CONFIGURAÇÃO

PONTOS DE TESTE

Os pontos de teste podem ser usados para medir o sinal de corrente do transmissor.
Por favor ligue as sondas de teste do multímetro com a opção de medição de corrente DC nos pontos de teste de acordo com a seguinte imagem.

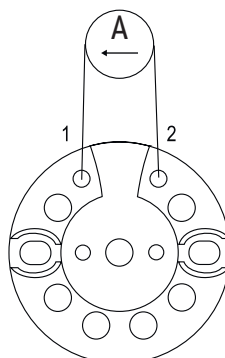
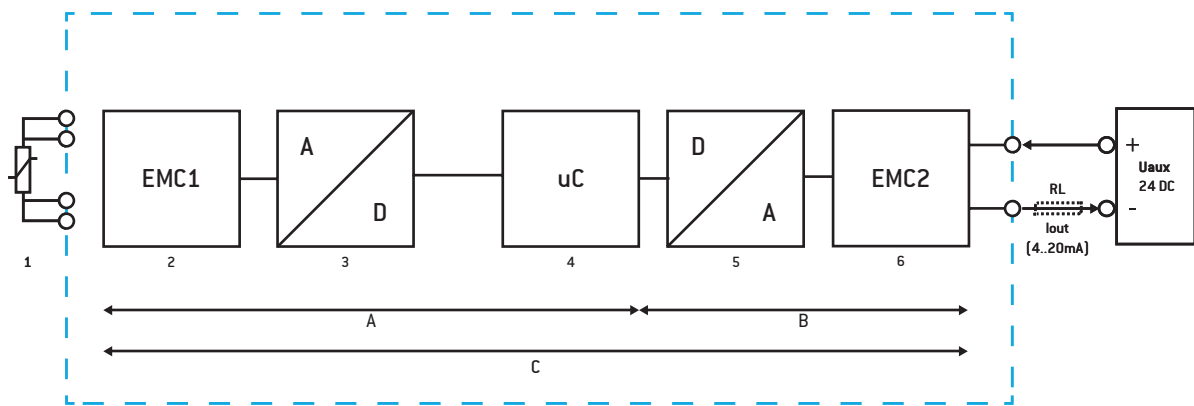


DIAGRAMA DE BLOCOS



- 1 - Sensor (RTD, PT100)
- 2 - Módulo de proteção da entrada do sensor
- 3 - Conversor analógico-digital (16 Bits)
- 4 - Microcontrolador
- 5 - Conversor digital-analógico (16 bits)
- 6 - Módulo de proteção de saída

- RL - Carga de Loop
- Uaux - Fonte de alimentação
- Iout - Corrente de saída
- A - Precisão da medida digital
- B - Precisão da conversão digital / analógico
- C - Precisão de medida total

PRODUTOS RELACIONADOS



SARC2 - CONFIGURADOR USB

REF.: PA132720310

Ligação entre a porta USB do computador e o transmissor de temperatura THP 101. Alimentado por USB para fácil configuração fora do processo.

HISTÓRICO DE REVISÕES

VERSÃO

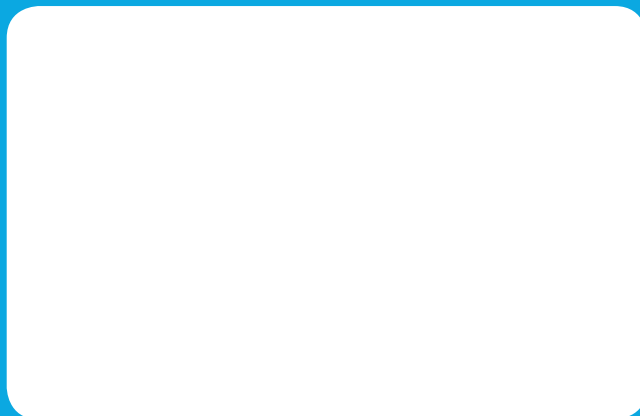
E01B

Na tabela “Precisão de medição”, foi acrescentada a informação de “Precisão”, “Precisão Básica” e “Influência da temperatura ambiente”.
Tabela “Caixa” denominada “Invólucro”.

TEKON ELECTRONICS
a brand of Bresimar Automação S.A.

Quinta do Simão
3800-230 Aveiro
PORTUGAL

P.: +351 234 303 320
M.: +351 933 033 250
E.: sales@tekonelectronics.com



Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional