

TRANSMISSOR DE TEMPERATURA SEM FIOS THW401



O Transmissor de Temperatura Sem Fios THW401 foi desenhado especificamente para responder aos requisitos mais rigorosos da operação em ambientes de processo industrial. Devido às suas dimensões reduzidas, pode ser instalado nos cabeçotes de ligação de sensores, no lugar dos tradicionais terminais ou transmissor de temperatura de saída em corrente.

No meu modo de potência máxima de RF, pode comunicar a uma distância elevada (até 4Km em linha de visão).

Aceita os sensores de temperatura mais comuns.

Dimensões: 45 Ø x 23 mm

Peso: Aprox. 50g

Material: Nylon 66

Índice de Proteção: IP40

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

ENTRADA DE SENSORES UNIVERSAIS

SENSORES RESISTIVOS PT100, PT500, PT1000, TERMO-PARES E FONTES DE TENSÃO

DISTÂNCIA DE COMUNICAÇÃO ATÉ 4KM OU 2KM (LOS)

DISTÂNCIA DE TRANSMISSÃO ATÉ 4KM (LOS) 868 MHZ
DISTÂNCIA DE TRANSMISSÃO ATÉ 2KM (LOS) 2,4 GHZ

TRANSMISSÃO EM TEMPO REAL

TEMPERATURA DO PROCESSO E AMBIENTE, INTENSIDADE DO SINAL RF E ESTADO DA BATERIA

MODO DE BAIXO CONSUMO

GAMA DE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

5 A 24 V DC

DESIGN COMPACTO

LIGAÇÃO EM CABEÇOTE FORMA DIN B

DS_0NE_THW401_P01C

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
**ENTRADA
RTD**

Variável medida	Temperatura
Tipo de sensor	PT100, PT500, PT1000
Unidades	°C
Ligação	1 RTF com sistema de 2, 3 ou 4 fios
Corrente do sensor	<0,05 mA (50µA)
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	Ver tabela "Precisão da medição digital"

**ENTRADA
TERMOPARES**

Variável medida	Temperatura
Tipo de sensor	E, J, K, N, R, S, T
Unidades	°C
Ligação	1 Termopar
Corrente do sensor	<0,05 mA (50µA)
Tempo de resposta	<500 ms
Monitorização de circuito aberto	Sempre ativa (não pode ser desativada)
Monitorização de curto circuito	Não aplicável
Compensação da junção fria	Termómetro de resistência integrado
Gama da medição	Ver tabela "Precisão da medição digital"

ESPECIFICAÇÕES DE RÁDIO

	868 MHz	2,4 GHz
Alcance ¹	Até 4km LoS, 27 dBm (500mW)	Até 2km LoS, 10 dBm (10mW)
Gama de frequências	868 a 870 MHz ²	2,4 a 2,5 GHz ²
Número de canais	16	
Sensibilidade de receção	-97 a -109 dBm ²	-91 a -108 dBm ²
Potência de transmissão	0 a 27 dBm ²	-10 a 18 dBm ²
Período de comunicação	Ajustável desde 1 segundo até 24h	

SAÍDA (TRANSMISSÃO RF)

Valores enviados	
Valor do sensor (Temperatura / mV)	Temperatura °C / mV
Temperatura interna	Temperatura °C
RSSI	Valor absoluto
Tensão de alimentação	Tensão V
Parâmetros configuráveis	Tipo de sensor, Período de comunicação

¹ O alcance depende do ambiente de propagação da frequência de rádio e da linha de visão. Verifique sempre o alcance da sua rede sem fios executando um *Site Survey*.

² Dependente da seleção do canal de rádio.

AMBIENTE DE OPERAÇÃO		868 MHZ	2,4 GHZ
Gama da temperatura de operação		-40 a 80 °C	-20 a 80 °C
Gama da temperatura de armazenamento		-40 a 80 °C	-20 a 80 °C
Humidade relativa	≤ 95 %, sem condensação		

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	
Gama de tensão	5 a 24 V DC
Precisão da medição	± 100mV
Consumo de energia (hibernação)	< 0,2 mA
Duração da bateria	Para uma bateria de 9V, com 1200mAh com um intervalo de transmissão de 2 minutos, a duração da bateria é superior a 2 anos.

INVÓLUCRO	
Material	Nylon 66
Peso	Aprox. 50g
Dimensões	Ver tabela “Desenhos dimensionais”
Corte transversal	2,5 mm
Índice de proteção	IP40

CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA	
Sensor	Termopar K
Gama de medição	0...100°C
Período de comunicação	300s
ID do transmissor sem fios	0
ID da rede sem fios	0

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>
IEC061000-4-5	<i>Surge immunity test</i>
EN 300 228	<i>Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive</i>
EN 300 440	<i>Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices; Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range; Part 2: Harmonized EN under article 3.2 of the R&TTE Directive</i>

PRECISÃO DE MEDIÇÃO

PRECISÃO DE MEDIÇÃO	
Condições de referência	
Fonte de alimentação	9V DC ± 1%
Temperatura ambiente	23°C
Tempo de aquecimento	>5min

Influência da temperatura ambiente

nos termômetros de resistência	0,06°C / 10°C
nos termopares	0,6°C / 10°C

TERMÔMETROS DE RESISTÊNCIA (RTD)

Sensor	Alcance °C	Precisão digital °C
PT100	-200 a 850	0,1
PT500	-200 a 850	0,2
PT1000	-200 a 350	0,2

TERMOPARES (TC)

Sensor	Alcance °C	Precisão digital °C
E	-200 a 1000	1
J	-210 a 1200	1
K	-230 a 1370	1
N	-200 a 1300	1
R	-50 a 1760	2
S	-50 a 1760	2
T	-200 a 400	1

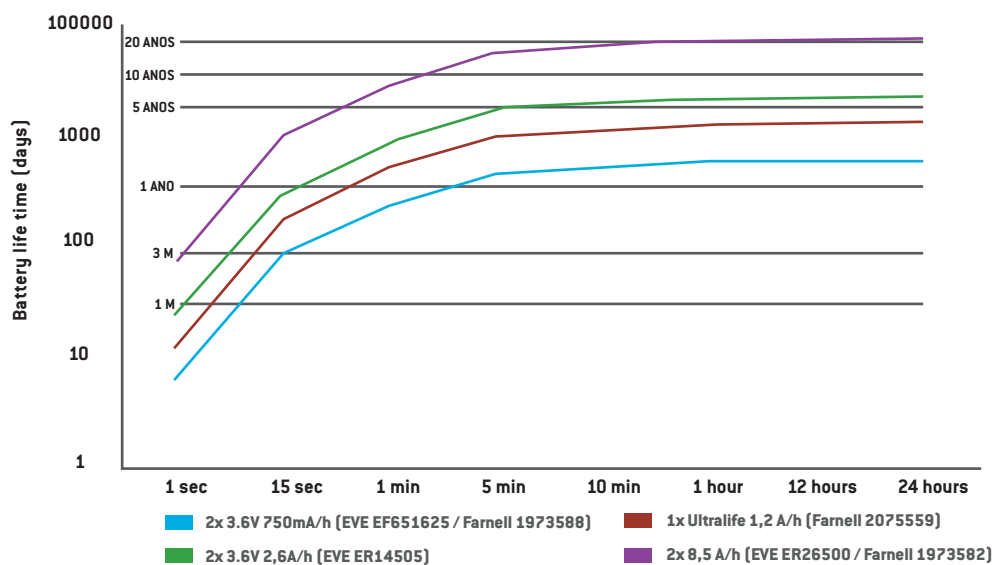
PRECISÃO DA MEDIÇÃO DIGITAL MV

Sensor	Gama de medição (mV)	Precisão
mV	- 8 a 100 mV	<40 µV

DESENHOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

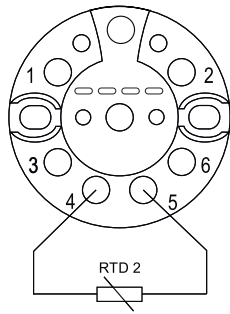
DURAÇÃO DA BATERIA

BATTERY LIFE TIME X REFRESH TIME

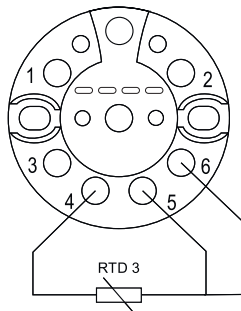
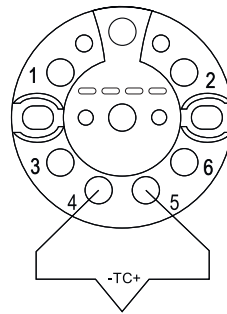


LIGAÇÕES ELÉTRICAS

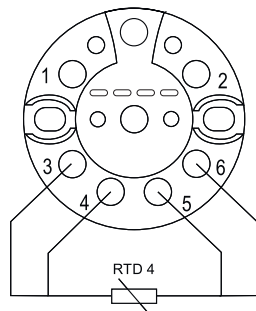
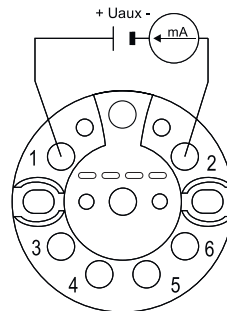
TERMÓMETRO DE RESISTÊNCIA



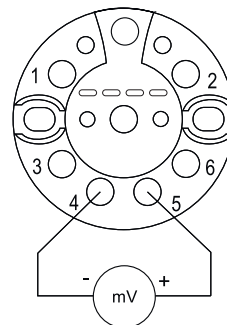
TERMOPAR



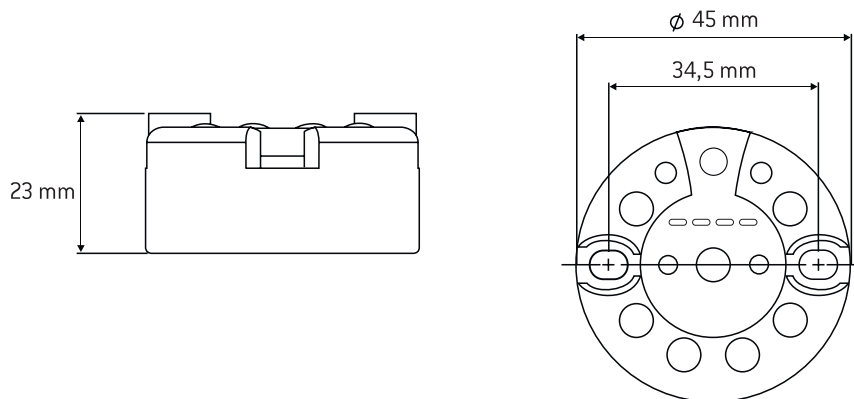
FONTE DE ALIMENTAÇÃO



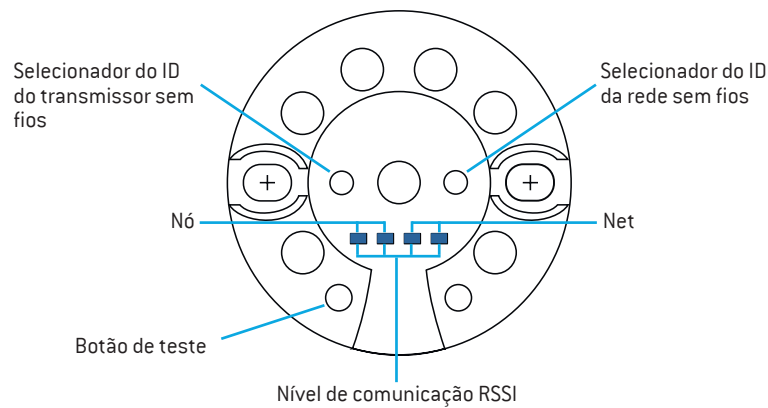
SENSOR mV



DESENHOS DIMENSIONAIS



CONFIGURAÇÃO E INDICAÇÕES LED



PRODUTOS RELACIONADOS



GATEWAY SEM FIOS WG410 MODBUS 868MHZ E 2,4GHZ COM 8 SAÍDAS ANALÓGICAS

- Suporta até 16 transmissores de temperatura THW401;
- Tempo de atualização da rede de 1 segundo;
- Interface RS485 para protocolo Modbus;
- 8 saídas analógicas;
- Informação sobre o estado da bateria dos transmissores e da qualidade da ligação;
- Configurável por USB;
- Montagem em calha DIN.

HISTÓRICO DE REVISÕES

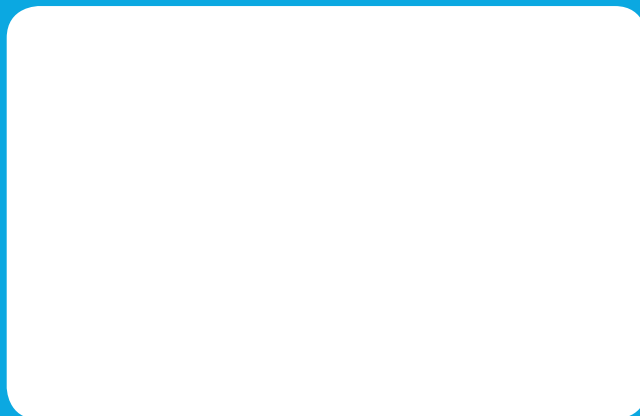
VERSÃO

E01B	<p>Divisão da informação da entrada de termómetros e termopares em tabelas distintas; Adição da informação da frequência 868MHz; Tabela "Precisão" apagada; Inclusão da tabla "Configuração e indicações LED"; Na tabela "Configurações de fábrica", atualização do termo "ID do nó" para "ID do transmissor sem fios"; Na tabela "Configurações de fábrica", "Net ID" para "ID da rede sem fios"; Na tabela "Certificações e Homologações", inclusão das normas EN 300 228 e EN 300 440;</p>
E01C	<p>Revisão do gráfico Duração da Bateria;</p>

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