

VTT10-FH

TRANSMISSOR DE TEMPERATURA HART

modelo campo



- ✓ Transmissor a 2 Fios com Protocolo de Comunicação HART® 7
- ✓ Display Digital LCD Rotativo de 5 Dígitos, Multifuncional com Bargraph
- ✓ Leitura de Sensores RTD, TC, Ohm e mV
- ✓ Repetidor Isolado de Sinal 4 – 20 mA
- ✓ Sensor Duplo para Backup, Temperatura Máxima, Mínima e Média
- ✓ Medição a 2, 3 ou 4 fios
- ✓ Callendar Van Dusen
- ✓ Isolação Galvânica, 1,5 kVAC
- ✓ Alimentação sem Polaridade 12 a 45 Vcc
- ✓ Saída Analógica 4-20 mA NAMUR NE 43
- ✓ Temperatura de Operação -40 a 85 °C
- ✓ Ajuste Local via Chave Magnética
- ✓ Configuração, Calibração, Monitoração e Diagnósticos via Programador e ferramentas baseadas em EDDL e FDT/DTM

DESCRIÇÃO

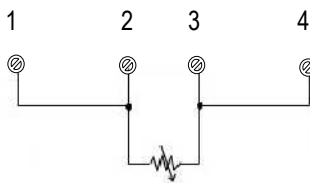
O **VTT10-FH** é um integrante da família de Transmissores de Temperatura da *Vivace Process Instruments*, projetado para instalação em campo, diretamente no sensor ou com suporte em tubo Ø 2". Atende diversos tipos de sensores, tais como termopares e RTDs, além de sinais de resistências, milivtagem e entrada 4-20 mA.

O transmissor é alimentado por uma tensão de 12 a 45 Vcc e modula a comunicação sobre uma corrente de 4 a 20 mA, conforme a norma NAMUR NE43, utilizando o protocolo de comunicação HART® 7, já consagrado como o mais utilizado em todo o mundo da automação industrial para configuração, calibração, monitoração e diagnósticos.

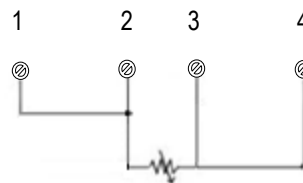
Através de um configurador HART, plataforma Android ou ferramentas baseadas em EDDL ou FDT/DTM é possível configurar o tipo de sensor, escalas de medição, unidades de trabalho e calibração, além de monitorar as variáveis de medição e verificar o status do equipamento. Além disso é possível fazer a configuração do VTT10-FH via ajuste local através de uma chave magnética.

Priorizando seu alto desempenho e robustez, o VTT10-FH foi projetado com as mais recentes tecnologias de componentes eletrônicos e materiais, garantindo confiabilidade a longo prazo para sistemas de qualquer escala.

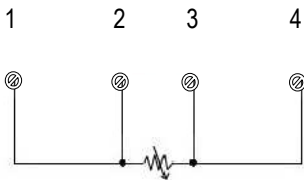
LIGAÇÃO DOS SENSORES



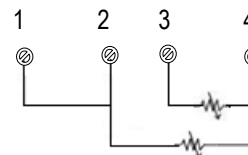
Conexão RTD ou resistivos a 2 fios



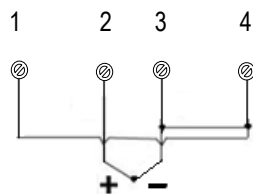
Conexão RTD ou resistivos a 3 fios



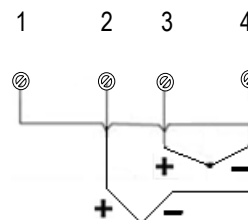
Conexão RTD ou resistivos a 4 fios



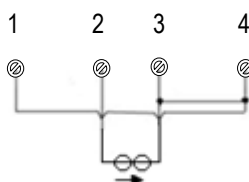
Conexão RTD ou resistivos diferenciais



Conexão termopar ou mV



Conexão termopar ou mV diferencial



Conexão de entrada 4 – 20 mA

TIPO DE SENSORES

RTD - Sensor de temperatura baseado em resistência com conexão a 2, 3 ou 4 fios.

OPÇÃO DE SENSOR	REFERÊNCIA	FAIXA ENTRADA (°C)	SPAN MÍNIMO (°C)	PRECISÃO (°C)
Pt100 ($\alpha=0,00385$)	IEC751	-200 a 850	10	0,10
Pt200 ($\alpha=0,00385$)	IEC751	-200 a 850	10	0,50
Pt500 ($\alpha=0,00385$)	IEC751	-200 a 850	10	0,20
Pt1000 ($\alpha=0,00385$)	IEC751	-200 a 300	10	0,20
Pt100 ($\alpha=0,003916$)	JIS1604	-200 a 645	10	0,15
Pt200 ($\alpha=0,003916$)	JIS1604	-200 a 645	10	0,70
Ni120	Edison Curve #7	-70 a 300	10	0,08
Cu10	Edison Copper Winding #15	-50 a 250	10	1,00
Pt50 ($\alpha=0,00391$)	GOST 6651-94	-200 a 850	10	0,20
Pt100 ($\alpha=0,00391$)	GOST 6651-94	-200 a 850	10	0,12
Cu50 ($\alpha=0,00426$)	GOST 6651-94	-50 a 200	10	0,34
Cu50 ($\alpha=0,00428$)	GOST 6651-94	-185 a 200	10	0,34
Cu100 ($\alpha=0,00426$)	GOST 6651-94	-50 a 200	10	0,17
Cu100 ($\alpha=0,00428$)	GOST 6651-94	-185 a 200	10	0,17

TC - Sensor de temperatura baseado em milivoltagem com conexão a 2 fios.

OPÇÃO DE SENSOR	REFERÊNCIA	FAIXA ENTRADA (°C)	SPAN MÍNIMO (°C)	PRECISÃO (°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 - Sensor linear resistivo ou de milivoltagem com conexão a 2, 3 ou 4 fios

OPÇÃO DE SENSOR	FAIXA ENTRADA	PRECISÃO
Entrada mV	-10mV a 100mV	0,015mV
Entrada Ohm	0 ohm a 2000 ohm	0,45 ohm

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FÍSICAS

Precisão	Conforme Tabelas Anteriores
Tensão de Alimentação / Saída de Corrente	12 a 45 Vcc, sem polaridade / 4-20 mA conforme a NAMUR-NE43
Protocolo de Comunicação	HART® 7
Certificação em Área Classificada	Prova de Explosão e Intrinsecamente Seguro
Limites de Temperatura Ambiente	- 40 a 85°C
Efeito em Temperatura Ambiente	Para variação de 1 °C: - Sensores Resistivos: ± 0,0052% da leitura em Ohm - Sensores Milivoltagem: ± 0,001% da leitura em mV
Estabilidade de Leitura	±0,1% da leitura ou 0,1°C – o maior valor RTD: 3 anos; Termopares: 2 anos
Configuração	Configuração remota através de ferramentas baseadas em EDDL, FDT/DTM, assim como plataforma PALM e Android. Configuração local através de chave magnética.
Montagem	Em campo, diretamente no sensor ou com suporte em tubo Ø 2"
Grau de Proteção	IP67
Tipo de Isolação Elétrica	Isolação Galvânica, 1,5 kVac
Material do Invólucro	Alumínio ou Inox
Peso Aproximado com Suporte	1,1 kg (Alumínio) ou 2,9 kg (Inox)

CÓDIGO DE PEDIDO

VTT10-F *Transmissor de Temperatura Campo*

Protocolo de Comunicação	H	HART
	P	PROFIBUS
Tipo de Certificação	0	SEM CERTIFICAÇÃO
	1	SEGURANÇA INTRÍNSECA
	2	PROVA DE EXPLOÇÃO
Órgão Certificador	0	SEM CERTIFICAÇÃO
	1	INMETRO
Material da Carcaça	A	ALUMÍNIO
	I	INOX
Conexão Elétrica	1	1/2 - 14 NPT
Pintura	0	SEM PINTURA
	1	AZUL - RAL 5005
	2	AZUL - PETROBRÁS
Suporte de Fixação	0	SEM SUPORTE
	1	SUPORTE EM AÇO INOX 304

Exemplo de Código de Pedido:

VTT10-F H 0 0 A 1 1 0

*Certificação Prova de Explosão Ex tb (ignição de poeira) e Ex db (chamas)