

# MST325

## Transmissor de Temperatura HART



### Características

- Exatidão de até  $\pm 0,02\%$  do span.
- Saída 4 ... 20 mA com comunicação HART.
- Entrada universal para RTDs 2, 3 ou 4 fios (Pt100, Pt1000, Ni100, Cu50, entre outros), termopares (Tipos J, K, R, S, T, E, B, N, entre outros), mV e resistência.
- Configuração via DTM versão FDT 2.0.

### Aplicações

- Medição de temperatura com ótima exatidão (termorresistências/RTDs e termopares/TCs) em processos industriais.
- Conversão de variação de resistência em sinal 4 ... 20 mA.
- Conversão de variação de sinal de tensão bipolar para sinal de corrente 4 ... 20 mA.

# Especificações Técnicas

## Especificações Elétricas

### Tensão de alimentação

7,5 ... 45 Vdc.

### Proteção contra polaridade reversa

Sim.

### Isolação galvânica

2000 V ac.

## Especificações de Saída

### Sinal de Saída

4 ... 20 mA com protocolo HART FSK.

## Especificações de Performance

### Exatidão

Até  $\pm 0,02$  % do span.

### Estabilidade

Até  $\pm 0,05$  % URL ao ano.

### Influência da tensão de alimentação

Até  $\pm 0,01$  % span ajustado / V

### Influência da carga

Até  $\pm 0,002$  % span ajustado /  $\Omega$ .

### Tempo de resposta

$\leq 250$  ms (sem filtro/damping).

## Especificações Físicas

### Temperatura de operação

-40 °C ... 85 °C.

### Temperatura de armazenamento

-40 °C ... 100 °C.

### Umidade Relativa

10% ... 90% sem condensação.

### Invólucro

Invólucro em policarbonato.

Conexão em cabeçote de acordo com norma DIN 43729 Form B.

### Grau de proteção do invólucro

IP66/67 (quando instalado em cabeçote).

## Acessórios

### Sensores de temperatura

Transmissores podem ser fornecidos com sensores de temperatura e cabeçote, de acordo com as especificações necessárias para a sua aplicação (tipo de sensor, comprimento, número de fios, rosca).

## Entradas de Termoresistência (RTDs)

Tipo	Norma	Limites de Faixa	Span Mínimo	Exatidão
Pt100 ( $\alpha = 0,00385$ )	IEC 60751	-200 ... 850 °C	10 °C	$\pm 0,21$ °C
Pt500 ( $\alpha = 0,00385$ )	IEC 60751	-200 ... 850 °C	10 °C	$\pm 0,53$ °C
Pt1000 ( $\alpha = 0,00385$ )	IEC 60751	-200 ... 850 °C	10 °C	$\pm 3,15$ °C
Ni100 ( $\alpha = 0,006718$ )	DIN 43760:1987	-60 ... 180 °C	10 °C	$\pm 0,05$ °C
Ni500 ( $\alpha = 0,006718$ )	DIN 43760:1987	-60 ... 180 °C	10 °C	$\pm 0,12$ °C
Ni1000 ( $\alpha = 0,006718$ )	DIN 43760:1987	-60 ... 150 °C	10 °C	$\pm 0,63$ °C
Cu50 ( $\alpha = 0,00428$ )	GOST 6651-2019	-50 ... 150 °C	10 °C	$\pm 0,40$ °C
Cu100 ( $\alpha = 0,00428$ )	GOST 6651-2019	-50 ... 150 °C	10 °C	$\pm 0,60$ °C
0 ... 400 $\Omega$	-	0 ... 400 $\Omega$	10 $\Omega$	$\pm 0,10$ $\Omega$
0 ... 2000 $\Omega$	-	0 ... 2000 $\Omega$	10 $\Omega$	$\pm 1,50$ $\Omega$

## Entradas de Termopar (TC)

Tipo	Norma	Limites de Faixa	Span Mínimo	Exatidão
Termopar Tipo E (NiCr-CuNi)	IEC 60584	-270 ... 1000 °C	50 °C	$\pm 1,27$ °C
Termopar Tipo J (Fe-CuNi)	IEC 60584	-210 ... 1200 °C	50 °C	$\pm 1,41$ °C
Termopar Tipo B (PtRh30-PtRh6)	IEC 60584	0 ... 1820 °C	500 °C	$\pm 1,82$ °C
Termopar Tipo K (NiCr-Ni)	IEC 60584	-270 ... 1372 °C	50 °C	$\pm 1,64$ °C
Termopar Tipo N (NiCrSi-NiSi)	IEC 60584	-270 ... 1300 °C	50 °C	$\pm 1,57$ °C
Termopar Tipo R (PtRh13-Pt)	IEC 60584	-50 ... 1768 °C	500 °C	$\pm 1,82$ °C
Termopar Tipo S (PtRh10-Pt)	IEC 60584	-5 ... 1768 °C	500 °C	$\pm 1,82$ °C
Termopar Tipo T (Cu-CuNi)	IEC 60584	-270 ... 400 °C	50 °C	$\pm 0,67$ °C
-10 ... 75 mV	-	-10 ... 75 mV	5 mV	$\pm 4,0$ $\mu$ V
-100 ... 100 mV	-	-100 ... 100 mV	5 mV	$\pm 4,0$ $\mu$ V
-100 ... 500 mV	-	-100 ... 500 mV	10 mV	$\pm 7,5$ $\mu$ V
-1000 ... 2000 mV	-	-1000 ... 1000 mV	20 mV	$\pm 7,5$ $\mu$ V

# Códigos de Encomenda

<b>Modelo</b>		
MST325		
	<b>Cód.</b>	Sensor de Temperatura
	NA	Sem sensor de temperatura
	CS	Com sensor de temperatura (fornecido de acordo com especificações)
	<b>Cód.</b>	Código Sensor de Temperatura (opcional, apenas para opção CS)
	--	Código de acordo com especificações do sensor (apenas para opção CS)
MST325 -	NA	

MST325, configurado para sensor Pt100 3 fios com faixa de -200 ... 850 °C (**faixa ajustada deve ser especificada pelo cliente**), sem sensor de temperatura

## Observações:

1. Ao especificar o modelo do transmissor, incluir caso possível o tipo de sensor (por exemplo, Pt100, Termopar tipo E, Termopar tipo J), o número de fios do sensor no caso de sensores termorresistivos (RTD), e a faixa de temperatura, tensão ou resistência para as quais o transmissor deverá ser configurado.
2. No caso do fornecimento do sensor de temperatura, informar todas as especificações relevantes do sensor (tipo do sensor, número de fios, comprimento, diâmetro e material da bainha/haste, conexão ao processo, especificações do poço termométrico, se aplicável). Um código correspondente ao sensor especificado será informado pela Sensycal para formação do código de encomenda do conjunto composto pelo transmissor e do sensor de temperatura.