

# 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

Modelo	
MST325	
Cód.	Sensor de Temperatura
NA	Sem sensor de temperatura
CS	Com sensor de temperatura (fornecido de acordo com especificações)
Cód.	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.



**SENSYCAL**

[www.sensycal.com.br](http://www.sensycal.com.br)



Sensycal Instrumentos e Sistemas Ltda. é uma empresa registrada em Avenida do Estado 4567, Mooca, São Paulo, SP, Brasil, CEP:03105-000.

Todas as especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio para fins de melhoria dos produtos.