

Especificações Técnicas

Especificações - Entradas

Ranges de Entrada		Resolução	Exatidão	Observações
milivolt	-150 a 150 mV -500 a -150 mV 150 a 2450 mV	0,001 mV 0,01m V 0,01m V	± 0,01 % FS *** ± 0,02 % FS ± 0,02 % FS	R _{entrada} > 10 MΩ auto-range
volt	-10 a 11 V 11 a 45 V	0,0001 V 0,0001 V	± 0,02 % FS ± 0,02 % FS	R _{entrada} > 1 MΩ
mA	-5 a 24,5 mA	0,0001 mA	± 0,02 % FS	R _{entrada} < 120 Ω
resistência	0 a 400 Ω 400 a 2500 Ω	0,01 Ω 0,01 Ω	± 0,01 % FS ± 0,03 % FS	Corrente de excitação 0,85 mA auto-range
frequência*	0 a 600 Hz 600 a 1300 Hz 1300 a 5000 Hz	0,01 Hz 0,1 Hz 1 Hz	± 0,04 Hz ± 0,2 Hz ± 2 Hz	R _{entrada} > 50 kΩ Nível CC máximo = 30 V Sinal CA de 0,3 a 30 V auto-range
contadora*	0 a 10 ⁸ - 1 contagem	1 contagem		Idem à frequência Frequência dos pulsos < 3000 Hz
Pt-100	-200 a 850 °C / -328 a 1562 °F	0,01 °C / 0,01 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60751
Pt-1000	-200 a 400 °C / -328 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60751
Cu-10	-200 a 260 °C / -328 a 500 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F	Minco 16-9
Ni-100	-60 a 250 °C / -76 a 482 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	DIN-43760
probe**	-200 a 850 °C / -328 a 1562 °F	0,01 °C / 0,01 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60751
TC-J	-210 a 1200 °C / -346 a 2192 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
TC-K	-270 a -150 °C / -454 a -238 °F -150 a 1370 °C / -238 a 2498 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 0,5 °C / ± 1,0 °F ± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
TC-T	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F -200 a -75 °C / -328 a -103 °F -75 a 400 °C / -103 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 0,6 °C / ± 1,2 °F ± 0,4 °C / ± 0,8 °F ± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
TC-B	50 a 250 °C / 122 a 482 °F 250 a 500 °C / 482 a 932 °F 500 a 1200 °C / 932 a 2192 °F 1200 a 1820 °C / 2192 a 3308 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 2,5 °C / ± 5,0 °F ± 1,5 °C / ± 3,0 °F ± 1,0 °C / ± 2,0 °F ± 0,7 °C / ± 1,4 °F	IEC-60584
TC-R	-50 a 300 °C / -58 a 572 °F 300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F ± 0,7 °C / ± 1,4 °F	IEC-60584
TC-S	-50 a 300 °C / -58 a 572 °F 300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F ± 0,7 °C / ± 1,4 °F	IEC-60584
TC-E	-270 a -150 °C / -454 a -238 °F -150 a 1000 °C / -238 a 1832 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 0,3 °C / ± 0,6 °F ± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60584
TC-N	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F -200 a -20 °C / -328 a -4 °F -20 a 1300 °C / -4 a 2372 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F ± 0,4 °C / ± 0,8 °F ± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
TC-L	-200 a 900 °C / -328 a 1652 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	DIN-43710
TC-C	0 a 1500 °C / 32 a 2732 °F 1500 a 2320 °C / 2732 a 4208 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 0,5 °C / ± 1,0 °F ± 0,7 °C / ± 1,4 °F	W5Re / W26Re

Curva de sensor de temperatura especiais a pedido

(*) Exatidão válida desde que a saída em frequência não esteja configurada. (**) Probe é uma entrada independente para termorresistência de referência visando uso como termômetro.

A exatidão citada é relativa apenas ao MCS-XV. (***) FS = Fundo de escala.

Especificações - Saídas

Ranges de Saída		Resolução	Exatidão	Observações
milivolt	-10 a 110 mV	0,001 mV	± 0,02 % FS	R _{saída} < 0,3 Ω
volt	-0,5 a 12 V	0,0001 V	± 0,02 % FS	R _{saída} < 0,3 Ω
mA	0 a 24 mA	0,0001 mA	± 0,02 % FS	R _{máximo} = 700 Ω
Transmissor a dois fios (XTR)	4 a 24 mA	0,0001 mA	± 0,02 % FS	V _{máximo} = 60 V
resistência	0 a 400 Ω 0 a 2500 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω	± 0,02 % FS ± 0,03 % FS	Corrente de excitação externa de 1 mA
frequência	0 a 100 Hz 0 a 10000 Hz	0,01 Hz 1 Hz	± 0,02 Hz ± 2 Hz	Amplitude: 22 V / 25 mA máx.
pulso	0 a 10 ⁸ - 1 pulso	1 pulso		Amplitude: 22 V / 25 mA máx. Frequência dos pulsos até 10000 Hz
Pt-100	-200 a 850 °C / -328 a 1562 °F	0,01 °C / 0,01 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60751
Pt-1000	-200 a 400 °C / -328 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	IEC-60751
Cu-10	-200 a 260 °C / -328 a 500 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F	Minco 16-9
Ni-100	-60 a 250 °C / -76 a 482 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	DIN-43760
TC-J	-210 a 1200 °C / -346 a 2192 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	IEC-60584
TC-K	-270 a -150 °C / -454 a -238 °F -150 a 1370 °C / -238 a 2498 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F ± 0,4 °C / ± 0,8 °F	IEC-60584
TC-T	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F -200 a -75 °C / -328 a -103 °F -75 a 400 °C / -103 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 1,2 °C / ± 2,4 °F ± 0,8 °C / ± 1,6 °F ± 0,4 °C / ± 0,8 °F	IEC-60584
TC-B	50 a 250 °C / 122 a 482 °F 250 a 500 °C / 482 a 932 °F 500 a 1200 °C / 932 a 2192 °F 1200 a 1820 °C / 2192 a 3308 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 5,0 °C / ± 10,0 °F ± 3,0 °C / ± 6,0 °F ± 2,0 °C / ± 4,0 °F ± 1,4 °C / ± 2,8 °F	IEC-60584
TC-R	-50 a 300 °C / -58 a 572 °F 300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F ± 1,4 °C / ± 2,8 °F	IEC-60584
TC-S	-50 a 300 °C / -58 a 572 °F 300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F ± 1,4 °C / ± 2,8 °F	IEC-60584
TC-E	-270 a -150 °C / -454 a -238 °F -150 a 1000 °C / -238 a 1832 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 0,6 °C / ± 1,2 °F ± 0,2 °C / ± 0,4 °F	IEC-60584
TC-N	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F -200 a -20 °C / -328 a -4 °F -20 a 1300 °C / -4 a 2372 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F ± 0,8 °C / ± 1,6 °F ± 0,4 °C / ± 0,8 °F	IEC-60584
TC-L	-200 a 900 °C / -328 a 1652 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	DIN-43710
TC-C	0 a 1500 °C / 32 a 2732 °F 1500 a 2320 °C / 2732 a 4208 °F	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 °C / 0,1 °F	± 0,5 °C / ± 1,0 °F ± 0,7 °C / ± 1,4 °F	W5Re / W26Re

Curva de sensor de temperatura especiais a pedido

Os valores de exatidão abrangem período de um ano e na faixa de temperatura entre 20 e 26 °C. Fora desta faixa, a estabilidade térmica é de 0,001 % FS / °C, com referência a 23 °C. Para termopar com compensação de junta fria interna, deve-se considerar o erro de compensação dessa junta de até ± 0,2 °C ou ± 0,4 °F.

Código de Encomenda

Modelo

MCS-XV - Calibrador Universal de Processo MCS-XV Portátil
MCS-XV-RM - Calibrador Universal de Processo MCS-XV Versão Rack Mounting
MCS-XV-DT - Calibrador Universal de Processo MCS-XV Versão Desktop

Comunicação Hart®

NH - Sem comunicação Hart®
CH - Calibrador Hart (comandos básicos: zero, span, trim mA)
FH - Configurador Full-Hart, com biblioteca DD de FieldComm Group

Número de Entradas de Pressão

0 - nenhuma entrada **3** - três tomadas
1 - uma tomada **4** - quatro tomadas
2 - duas tomadas

RANGE	Entrada 1	RESOLUÇÃO	EXATIDÃO	OBSERVAÇÕES
(0)	0 – 250 mmH ₂ O	0,001	± 0,05 % FS*	Pressão manométrica
(1)	0 – 1 psi	0,0001	± 0,05 % FS	Uso com ar ou gases inertes
(2)	0 – 5 psi	0,0001	± 0,025 % FS	
(3)	0 – 15 psi	0,0001	± 0,025 % FS	Pressão manométrica ou absoluta.
(4)	0 – 30 psi	0,0001	± 0,025 % FS	Uso com fluidos (gases ou líquidos) compatíveis com aço INOX 316 L
(5)	0 – 100 psi	0,001	± 0,025 % FS	
(6)	0 – 250 psi	0,001	± 0,025 % FS	
(7)	0 – 500 psi	0,01	± 0,025 % FS	
(8)	0 – 1000 psi	0,01	± 0,025 % FS	
(9)	0 – 3000 psi	0,01	± 0,025 % FS	
(10)	0 – 5000 psi	0,1	± 0,025 % FS	
(11)	0 – 10000 psi	0,1	± 0,05 % FS	
(12)	Outros sob consulta			

Tipo de Pressão Entrada 1 (Apenas para versão com uma tomada ou mais)

A - Absoluta (Apenas do range 3 ao 8) **C - Composta***** (Apenas do range 3 ao 8)
M - Manométrica (Do range 0 ao 11) **D - Diferencial** (Apenas do range 0 ao 2)
V - Vácuo (Apenas para o range 3)

RANGE Entrada 2** (Apenas para versão com duas tomadas ou mais)

Tipo de Pressão Entrada 2**

RANGE Entrada 3** (Apenas para versão com três tomadas ou mais)

Tipo de Pressão Entrada 3**

RANGE Entrada 4** (Apenas para versão com quatro tomadas)

Tipo de Pressão Entrada 4**

Opcional (Apenas para versão com até três tomadas)

BR - Referência Barométrica (15 psia)

Sensor para a medição da pressão ambiente. Pode ser utilizado para indicação simulada de pressão absoluta nos outros sensores.

(*) Porcentagem do fundo de escala (**) Segue mesma codificação da entrada 1

(***) Início em -15 psi até o fundo de escala do range

Os valores de exatidão abrangem período de um ano e faixa de temperatura entre 20 e 26 °C. Fora desta faixa, a estabilidade térmica é de 0,005 % FS / °C, com referência a 23 °C.

Unidades de Engenharia: Temperatura: °C, °F, K, °R; Pressão: psi, bar, mbar, MPa, kPa, Pa, atm, at, mmH₂O@4°C, cmH₂O@4°C, ftH₂O@4°C, inH₂O@4°C, inH₂O@60°F, torr, mmHg@0°C, cmHg@0°C, inHg@0°C, inHg@60°F, gf/cm², kgf/cm², kgf/m².

Conexão pneumática: 1/4" NPTF (Obs.: 1/8" NPTF somente para range 0 - 10000 psi).

Sobrepresão: até duas vezes o fundo de escala da cápsula (para cápsulas até 5000 psi).

Ambiente de operação: temperatura de 0 a 50 °C e umidade relativa máxima de 90%.

Dimensões: Portátil: 140 mm x 250 mm x 80 mm (AxLxP) / Desktop: 132 mm x 308 mm x 275 mm (AxLxP) / Rack Mounting: 132 mm x 483 mm x 105 mm (AxLxP).

Peso: Portátil: 2,6 kg aprox. / Desktop: 3,0 kg aprox. / Rack Mounting: 2,0 kg aprox.

Garantia: 1 ano, exceto para bateria recarregável.

Acessórios incluídos:

- Manual técnico;
- Bolsa para transporte (apenas para a versão portátil);
- Pontas de prova;
- Fusível;
- Carregador 100 a 240 Vca 50/60Hz (apenas para a versão portátil).
- Cabo de rede / Cabo USB / Caneta para Touch Screen.

Acessórios opcionais:

- Sensor de temperatura: Probe 1/5 DIN R - Código de encomenda: 04.06.0101-21;
- Probe 1/5 DIN A - Código de encomenda: 04.06.0107-21;
- Probe 1/5 DIN A-L - Código de encomenda: 04.06.0102-21.
- Adaptador USB Wi-Fi - Código de encomenda: 06.22.0004-00

PRESYS
Instrumentos e Sistemas

Rua Luiz da Costa Ramos, 260
São Paulo - SP - 04157-020
Tel: (11) 3056.1900
Fax: (11) 5073.3366
<http://www.presys.com.br>
E-mail: vendas@presys.com.br



EF0528-01