

PRESYS®

Dry Block
Temperature
Calibrators

Universal
Process
Calibrators

Automatic
Pressure
Calibrators

SMART CALIBRATORS

Versión Portátil



Versión Desktop



Universal Process Calibrator

Listos para la Metrología 4.0

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



Versión Rack Mounting
Para uso en Rack 19"

MCS-XV Calibrador Universal de Proceso

Reúne el conjunto de características múltiples de software, hardware, informática, internet y metrología para ganancias de productividad en la realización de las calibraciones.

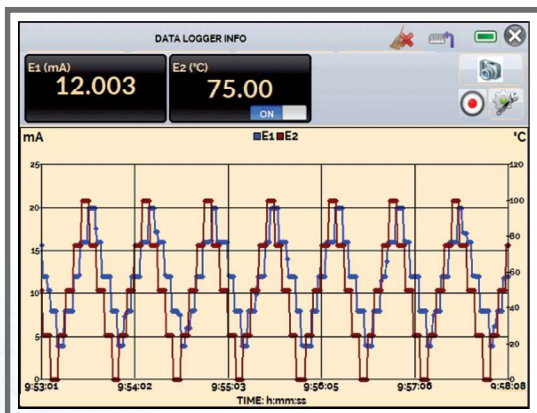
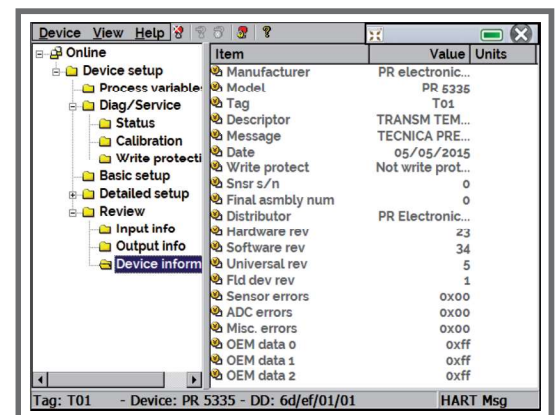
Calibrador de Proceso Universal MCS-XV

- ✓ Opera las principales señales de instrumentación: eléctrica, temperatura, frecuencia y presión.
- ✓ Hasta cuatro sensores de presión desde 250 mmH₂O a 10000 psi.
- ✓ Referencia Barométrica opcional para la indicación de presión absoluta.



- ✓ Pantalla táctil de alta visibilidad con una interfaz amigable.
- ✓ Visualización de entrada y salida simultánea.
- ✓ Menú Ayuda que muestra cómo realizar las conexiones.

- ✓ Configura todos los parámetros de los instrumentos con Protocolo HART®.
- ✓ Fuente de 24 Vcc para transmisores de dos hilos.
- ✓ Resistor de 250 Ω para transmisores HART®.



- ✓ Función Data Logger para adquisición de datos y visualización de gráficos.
- ✓ Ethernet, Wi-Fi (opcional), Flash drive, HART®, conexión USB Host / Device.

- ✓ Calibraciones automáticas con emisión de Reporte de Calibración directamente a una impresora USB o generación de un archivo PDF.

PUNTO	ESPERADO	OBTENIDO	ER. ABS.	ER. SPA.
0.00 °C	4.0000 mA	3.9998 mA	-0.0002 mA	-0.001
25.00 °C	8.0000 mA	8.0007 mA	0.0007 mA	0.0049
50.00 °C	12.0000 mA	12.0012 mA	0.0012 mA	0.0075
75.00 °C	16.0000 mA	16.0003 mA	0.0003 mA	0.0025
100.00 °C	20.0000 mA	20.0006 mA	0.0006 mA	0.0049

INFORME DE CALIBRACIÓN		PREYSYS			
TT-0101					
CLIENTE: Preysys Instrumentos					
TAG: TT-0101	MODEL: Temperature Transmitter				
NUMERO DE SERIE: 100919	FABRICANTE: Preysys				
RANGO DE SALIDA: 20 mA	MAXIMO DE ERROR =1% SPAN (SPAN = 16 mA)				
RANGO DE ENTRADA: 0 to 100 °C (RTD)					
STANDARD:					
Fabricante: PREYSYS	Numero de serie: 2800137	Modelo: MCS-XV			
		Proxima calibracion: ----			
		Numero del certificado: ----			
AsiLeft ejecutado por: John		DATE: 09/10/2019			
PUNTO	ESPERADO	OBTENIDO	ERROR	ER. SPAN	PASS/FAIL
0.00 °C	4.0000 mA	3.9998 mA	-0.0002 mA	-0.001%	Pass
25.00 °C	8.0000 mA	8.0007 mA	0.0007 mA	0.004%	Pass
50.00 °C	12.0000 mA	12.0012 mA	0.0012 mA	0.007%	Pass
75.00 °C	16.0000 mA	16.0003 mA	0.0003 mA	0.002%	Pass
100.00 °C	20.0000 mA	20.0006 mA	0.0006 mA	0.004%	Pass
DOCUMENTO CREADO: 09/10/2019	Responsable:				

Especificaciones Técnicas

Especificaciones - Entradas

Rangos de Entrada		Resolución	Exactitud	Observaciones
milivoltio	-150 a 150 mV	0,001 mV	± 0,01 % FS ***	R _{entrada} > 10 MΩ rango-automático
	-500 a -150 mV	0,01 mV	± 0,02 % FS	
	150 a 2450 mV	0,01 mV	± 0,02 % FS	
voltio	-10 a 11 V	0,0001 V	± 0,02 % FS	R _{entrada} > 1 MΩ
	11 a 45 V	0,0001 V	± 0,02 % FS	
mA	-5 a 24,5 mA	0,0001 mA	± 0,01 % FS	R _{entrada} < 120 Ω
resistencia	0 a 400 Ω	0,01 Ω	± 0,01 % FS	Corriente de excitación 0,85 mA rango-automático
	400 a 2500 Ω	0,01 Ω	± 0,03 % FS	
frecuencia*	0 a 600 Hz	0,01 Hz	± 0,04 Hz	R _{entrada} > 50 kΩ Nivel CC _{máximo} = 30 V Señal CA de 0,3 a 30 V rango-automático
	600 a 1300 Hz	0,1 Hz	± 0,2 Hz	
	1300 a 5000 Hz	1 Hz	± 2 Hz	
contador*	0 a 10 ⁸ - 1 pulsaciones	1 pulso		Idem a frecuencia Frecuencia de las pulsaciones < 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	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,5 °C / ± 1,0 °F	IEC-60584
	-150 a 1370 °C / -238 a 2498 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	
TC-T	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,6 °C / ± 1,2 °F	IEC-60584
	-200 a -75 °C / -328 a -103 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	
	-75 a 400 °C / -103 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	
TC-B	50 a 250 °C / 122 a 482 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,5 °C / ± 5,0 °F	IEC-60584
	250 a 500 °C / 482 a 932 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,5 °C / ± 3,0 °F	
	500 a 1200 °C / 932 a 2192 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F	
	1200 a 1820 °C / 2192 a 3308 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,7 °C / ± 1,4 °F	
TC-R	-50 a 300 °C / -58 a 572 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F	IEC-60584
	300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,7 °C / ± 1,4 °F	
TC-S	-50 a 300 °C / -58 a 572 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F	IEC-60584
	300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,7 °C / ± 1,4 °F	
TC-E	-270 a -150 °C / -454 a -238 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,3 °C / ± 0,6 °F	IEC-60584
	-150 a 1000 °C / -238 a 1832 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,1 °C / ± 0,2 °F	
TC-N	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F	IEC-60584
	-200 a -20 °C / -328 a -4 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	
	-20 a 1300 °C / -4 a 2372 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	
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	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,5 °C / ± 1,0 °F	W5Re / W26Re
	1500 a 2320 °C / 2732 a 4208 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,7 °C / ± 1,4 °F	

Curva de sensor de temperatura de aplicación especial a pedido.

(*) Función disponible sólo si la salida de frecuencia no está habilitada, (**) Probe es una entrada independiente para termorresistencia de referencia, para utilizar como termómetro.

La exactitud mostrada es relativa sólo al MCS-XV. (***) FS = Fondo de escala.

Especificaciones - Salidas

Rangos de Salida		Resolución	Exactitud	Observaciones
milivoltio	-10 a 110 mV	0,001 mV	± 0,02 % FS**	R _{salida} < 0,3 Ω
voltio	-0,5 a 12 V	0,0001 V	± 0,02 % FS	R _{salida} < 0,3 Ω
mA	0 a 24 mA	0,0001 mA	± 0,02 % FS	R _{máximo} = 700 Ω
Transmisor de dos hilos (XTR)	4 a 24 mA	0,0001 mA	± 0,02 % FS	V _{máximo} = 60 V
resistencia	0 a 400 Ω	0,01 Ω	± 0,02 % FS	Corriente de excitación externa de 1 mA
	0 a 2500 Ω	0,1 Ω	± 0,03 % FS	
frecuencia*	0 a 100 Hz	0,01 Hz	± 0,02 Hz	Amplitud: 22 V / 25 mA máx. Amplitud: 22 V / 25 mA máx. Frecuencia de pulsaciones hasta 10000 Hz
	0 a 10000 Hz	1 Hz	± 2 Hz	
	0 a 10 ⁸ - 1 pulsaciones	1 pulso		
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	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,0 °C / ± 2,0 °F	IEC-60584
	-150 a 1370 °C / -238 a 2498 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	
TC-T	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,2 °C / ± 2,4 °F	IEC-60584
	-200 a -75 °C / -328 a -103 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,8 °C / ± 1,6 °F	
	-75 a 400 °C / -103 a 752 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	
TC-B	50 a 250 °C / 122 a 482 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 5,0 °C / ± 10,0 °F	IEC-60584
	250 a 500 °C / 482 a 932 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 3,0 °C / ± 6,0 °F	
	500 a 1200 °C / 932 a 2192 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F	
	1200 a 1820 °C / 2192 a 3308 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,4 °C / ± 2,8 °F	
TC-R	-50 a 300 °C / -58 a 572 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F	IEC-60584
	300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,4 °C / ± 2,8 °F	
TC-S	-50 a 300 °C / -58 a 572 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F	IEC-60584
	300 a 1760 °C / 572 a 3200 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 1,4 °C / ± 2,8 °F	
TC-E	-270 a -150 °C / -454 a -238 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,6 °C / ± 1,2 °F	IEC-60584
	-150 a 1000 °C / -238 a 1832 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,2 °C / ± 0,4 °F	
TC-N	-260 a -200 °C / -436 a -328 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 2,0 °C / ± 4,0 °F	IEC-60584
	-200 a -20 °C / -328 a -4 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,8 °C / ± 1,6 °F	
	-20 a 1300 °C / -4 a 2372 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,4 °C / ± 0,8 °F	
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	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,5 °C / ± 1,0 °F	W5Re / W26Re
	1500 a 2320 °C / 2732 a 4208 °F	0,1 °C / 0,1 °F	± 0,7 °C / ± 1,4 °F	

(*) La función sólo estará disponible si la de frecuencia de entrada no está habilitada. (**) FS = Fondo de escala.

Los valores de exactitud son válidos durante un periodo de un año y rango de temperatura de 20 a 26 °C. Fuera de este rango, la estabilidad térmica es 0,001 %FS / °C, con referencia de 23 °C. Para termocupla, se debe considerar un error de compensación de junta fría de hasta ± 0,2 °C o ± 0,4 °F.

Código de Pedido

Modelo

MCS-XV - Calibrador MCS-XV Portátil
MCS-XV-RM - Calibrador MCS-XV Versión Rack Mounting
MCS-XV-DT - Calibrador MCS-XV Versión Desktop

Comunicación Hart®

CH - Calibrador Hart® (mandos básicos: cero, amplitud, trim mA)
FH - Configurador Full-Hart®, con biblioteca DD del FieldComm Group

Número de Entradas de Presión

0 - sin entrada **3** - tres entradas
1 - una entrada **4** - cuatro entradas
2 - dos entradas

RANGOS Entrada 1	RESOLUCIÓN	EXACTITUD	OBSERVACIONES
(0) 0 – 250 mmH ₂ O	0,001	± 0,05 % FS*	Presión manométrica
(1) 0 – 1 psi	0,0001	± 0,05 % FS	Uso con aire o gases inertes
(2) 0 – 5 psi	0,0001	± 0,025 % FS	
(3) 0 – 15 psi	0,0001	± 0,025 % FS	Presión manométrica o absoluta.
(4) 0 – 30 psi	0,0001	± 0,025 % FS	
(5) 0 – 100 psi	0,001	± 0,025 % FS	Uso con fluidos (gases o líquidos)
(6) 0 – 250 psi	0,001	± 0,025 % FS	
(7) 0 – 500 psi	0,01	± 0,025 % FS	compatibles con acero inoxidable 316 L
(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) Otros bajo consulta			

Tipo de Presión Entrada 1 (Sólo para versión con una entrada o más)

A - Absoluta (Sólo para los rangos 3 a 8) **C - Compuesta****** (Sólo para los rangos 3 a 8)
M - Manométrica (Para los rangos de 0 a 11) **D - Diferencial****** (Sólo del rango 0 a 2)
V - Vacío (Sólo para el rango 3)

RANGO Entrada 2** (Sólo para versión con dos entradas o más)

Tipo de Presión Entrada 2**

RANGO Entrada 3** (Sólo para versión con tres entradas o más)

Tipo de Presión Entrada 3**

RANGO Entrada 4** (Sólo para versión con cuatro entradas)

Tipo de Presión Entrada 4**

Opcional (Sólo para versión con hasta tres entradas)

BR - Referencia Barométrica (para medición de presión absoluta)
 Exactitud de ± 0,02 % FS (15 psia).

(*) Porcentaje del fondo de escala (**) Sigue la misma codificación de la entrada 1

(***) Inicio en -15 psi hasta el fondo de escala del rango. (****) La cápsula diferencial ocupa dos tomas de presión.

Los valores de exactitud son validos durante un período de un año y rango de temperatura de 20 a 26 °C. Fuera de este intervalo, la estabilidad térmica es de 0,005% FS / °C, referenciado a 23 °C.

Unidades de Ingeniería: Presión: 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. Temperatura: °C, °F, K.

Conexión Neumática: 1/4" NPTF (Obs.: 1/8" NPTF sólo para rango 0 - 10000 psi).

Sobrepresión: hasta dos veces la escala de la celda (para celdas hasta 5000 psi).

Ambiente de Operación: temperatura de 0 a 50 °C y humedad relativa máxima del 90%.

Dimensiones: Portátil: 140 mm x 250 mm x 80 mm (AlxAnxP) / Desktop: 132 mm x 308 mm x 275 mm (AlxAnxP) / Rack Mounting: 132 mm x 483 mm x 250 mm (AlxAnxP).

Peso: Portátil: 2,6 kg aprox. / Desktop: 3,0 kg aprox. / Rack Mounting: 4,0 kg aprox.

Garantía: 1 año.

Accesorios incluidos:

- Manual técnico;
- Bolsa para transporte (sólo para la versión portátil);
- Puntas de prueba;
- Fusible;
- Cargador 100-240 Vca 50/60Hz (sólo para la versión portátil);
- Cable de red / Cable USB / Pluma para la pantalla táctil.

Accesorios opcionales:

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

