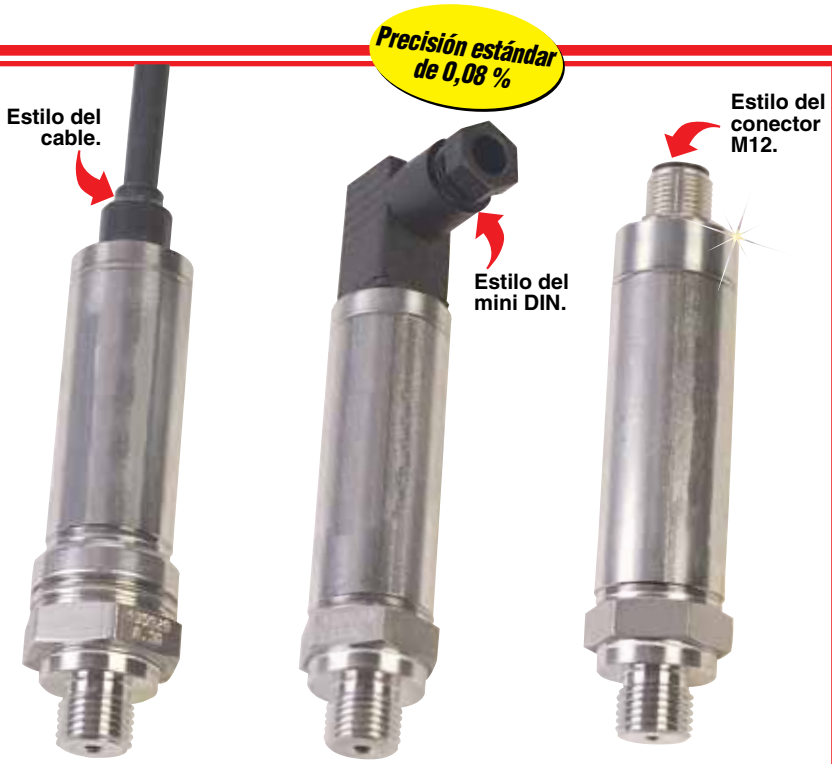
TRANSDUCTORES Y TRANSMISORES DE SILICIO MICROMECANIZADOS DE PRECISIÓN

Rangos de presión manométrica, absoluto, de vacío, compuestos y barométricos
Rangos de ±25 mbares a 0-350 bares Salidas de 10 mV/V, 0 a 10 Vcc o 4-20 mA

Serie PXM409



El modelo PXM409-001BGV se muestra en un tamaño inferior al real.

El modelo PXM419-007BGI se muestra en un tamaño inferior al real.

El modelo PXM459-002BAV se muestra en un tamaño inferior al real.

- **Calibración de 5 puntos rastreable por organismo incluida**
- **Rangos de presión disponibles, manométrica, manométrica compuesta, absolutos, de vacío y barométricos**
- **Construcción soldada de acero inoxidable**
- **Piezas húmedas de acero inoxidable 316**
- **Alto rendimiento de la temperatura**
- **Rango amplio de temperatura compensada**
- **Reforzado con contención secundaria**

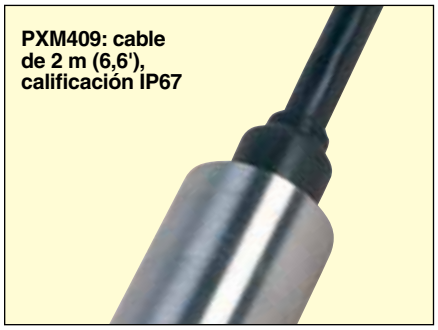
La serie PXM409 utiliza un elemento de silicio piezoresistivo micromecanizado para una alta precisión y todas las piezas húmedas son de acero inoxidable para una durabilidad y compatibilidad química superior. Su alta precisión combinada con una compensación térmica muy alta (0,7 % típico) sobre el rango compensado hace que la serie PXM409 sea idónea para aplicaciones científicas o industriales que requieren un transductor resistente de alta precisión con deriva térmica muy baja. Pueden utilizarse en bancos de pruebas, pruebas de laboratorio, pruebas de motor, estaciones de prueba a tierra y otras aplicaciones industriales que requieran transductores de precisión duraderos. Su precisión estándar es una precisión de calidad industrial alta de 0,08%. La construcción modular permite una entrega rápida de la mayoría de los modelos (generalmente en un plazo máximo de 2 semanas). Los modelos están disponibles con rangos de presión de calibre (relativa), calibre compuesto, absolutos, de vacío (calibre negativo) y barométricos.

ESPECIFICACIONES

Precisión: Escala completa estándar de ±0,08 %, BSL, linealidad, histéresis y repetibilidad combinadas (los rangos compuestos están calibrados en dirección positiva solamente)

Temperatura de funcionamiento:
- **Salida de mV/V:** -45 a 121 °C (-49 a 250 °F)
- **Salida amplificada:** -45 a 115 °C (-49 a 239 °F)

Rango de temperatura compensada:
- **25 a 350 mB:** -18 a 85 °C (0 a 185 °F)
- **1 a 350 bares:** -29 a 85 °C (-20 a 185 °F)



PXM409: cable de 2 m (6,6'), calificación IP67

PXM459: Conector M12, calificación IP67 absoluta, calificación IP65 manométrica

PXM419: mini DIN, calificación IP67 absoluta, calificación IP65 manométrica absoluta, calibre

Precisión térmica: % de desplazamiento del intervalo en el rango de temperatura compensada

25 a 350 mB:

Cero: ±1,0 % máx.

Intervalo: ±1,0 % máx.

1 a 350 bares:

Cero: ±0,50 % máx.

Intervalo: ±0,50 % máx.

Conforme con ROHS

Aislamiento mínimo entre la carcasa y las terminaciones: 100 MΩ @ 50 Vcc

Ciclos de presión: 1 millón, mín.

Estabilidad a largo plazo (1 año): ±0,1 % escala completa típica

Choque: 50 g, 11 mseg. de choque sinusoidal, vertical y horizontal

Vibración: 5-2000-5 Hz, ciclo de 30 minutos, curva L, Mil Spec 810 figura 514-2-2, vertical y horizontal

Ancho de banda: CC a 1 kHz típico

Tiempo de respuesta: <1 mseg.

Conforme con CE: IEmisiones de nivel

industrial: IEC550022 clase B

Inmunidad a descarga electrostática: IEC1000-4-2

Inmunidad a campo electromagnético: IEC61000-4-3

Inmunidad a EFT: IEC61000-4-4

Inmunidad a sobrecarga: IEC61000-4-5

Conducido por RF: IEC610000-4-6

Campo magnético de frecuencia de potencia: IEC61000-4-8

Protección ambiental:

PXM409: IP67

PXM419: ICalibre IP65, IP67 Abs

PXM459: Calibre IP65, IP67 Abs

Presión manométrica de prueva/ Vca/compuesta:

25 mB: 10 veces el intervalo

70 mB: 6 veces el intervalo

170 mB a 100 bares: 44 veces el intervalo

175 a 350 bares: Hasta 500 bares máx.

Presión de prueba absoluta:

350 mB a 100 bares: 4 veces el intervalo

175 a 350 bares: Hasta 500 bares máx.

Contención secundaria; Manométrica/Vca/compuesta:

25 a 350 mB: Hasta 70 bares

1 a 70 bares: Hasta 200 bares

100 a 350 bares: Hasta 700 bares

Absoluta/barométrica:

350 mB: Hasta 70 bares

1 a 70 bares (Incluye rangos barométricos): hasta 200 bares

100 a 350 bares: hasta 700 bares

Piezas húmedas: acero inoxidable 316L

Terminaciones eléctricas

PXM409: cable de 2 m (6,6')

PXM419: mini DIN con conector de acoplamiento

PXM459: M12 de 4 pines

Puerto de presión: G¼ estándar

Peso: 115 a 200 g según la configuración

Salidas eléctricas

Salida de mV/V:

Salida: 10 mV/V radiométrica

Voltaje de suministro: 5 a 10 Vcc (5 mA @ 10 Vcc)

Balance cero:

Rangos > 170 mB: ±0,5 % típico (1% máx.)

Rangos ≤ 170 mB: ±1 % típico (2% máx.)

Ajuste de intervalo:

Rangos > 170 mB: ±0,5 % típico (1% máx.)

Rangos ≤ 170 mB: ±1% típico (2% máx.)

Resistencia de entrada/salida: 5000 Ω ±20%

Salida de voltaje:

Salida: 0 a 10 Vcc

Voltaje de suministro: 15 a 30 Vcc @ 10 mA (±10 Vcc o compuesto)

Balance cero:

Rangos > 170 mB: ±0,5 % típico (1% máx.)

Rangos ≤ 170 mB: ±1% típico (2% máx.)

Ajuste de intervalo:

Rangos > 170 mB: ±0,5 % típico (1% máx.)

Rangos ≤ 170 mB: ±1% típico (2% máx.)

Salida de corriente:

Salida: 4 a 20 mA (presión cero = 12 mA en rangos compuestos)

Voltaje de suministro: 9 a 30 Vcc (9 a 20 Vcc por encima de 105 °C) resistencia de bucle máx. = (Vs-9) x 50 O

Balance cero:

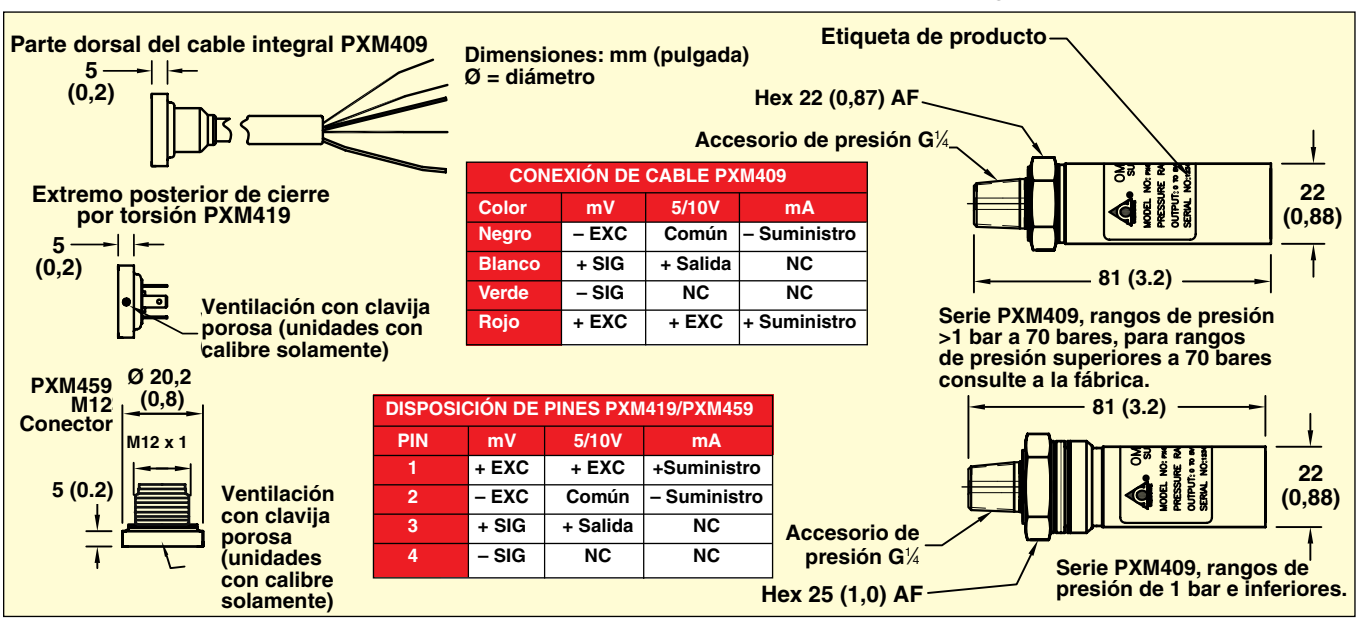
Rangos > 170 mB: ±0,5 % típico (1% máx.)

Rangos ≤ 170 mB: ±1% típico (2% máx.)

Ajuste de intervalo:

Rangos > 170 mB: ±0,5 % típico (1% máx.)

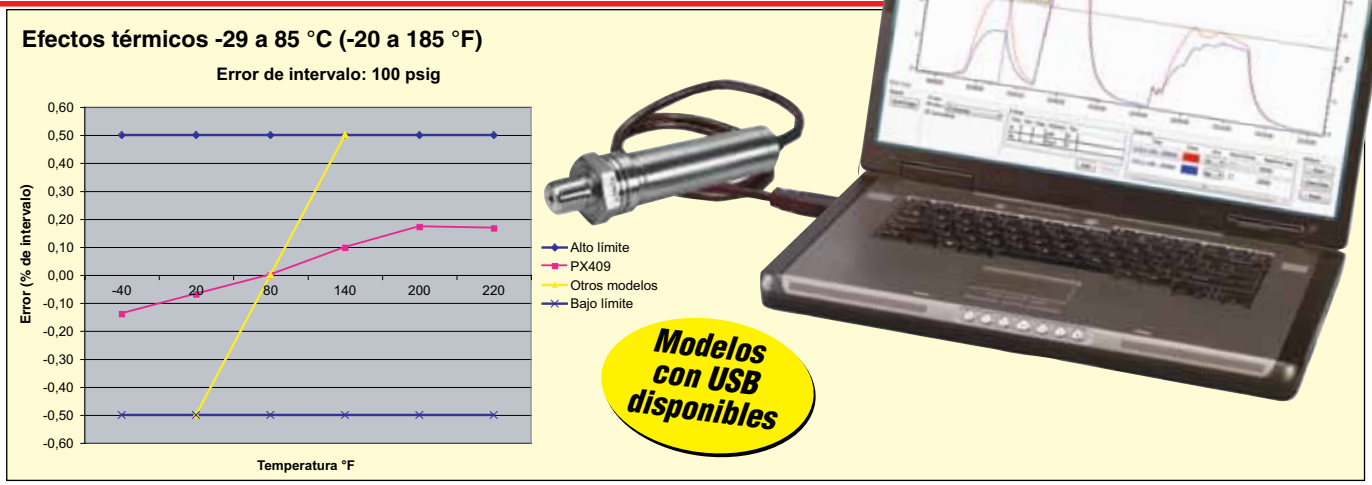
Rangos ≤ 170 mB: ±1% típico (2% máx.)



CONEXIÓN DE CABLE PXM409			
Color	mV	5/10V	mA
Negro	– EXC	Común	– Suministro
Blanco	+ SIG	+ Salida	NC
Verde	– SIG	NC	NC
Rojo	+ EXC	+ EXC	+ Suministro

DISPOSICIÓN DE PINES PXM419/PXM459			
PIN	mV	5/10V	mA
1	+ EXC	+ EXC	+Suministro
2	– EXC	Común	– Suministro
3	+ SIG	+ Salida	NC
4	– SIG	NC	NC

Modelos de presión absoluta y manométrica



B

Modelos de precisión alta de 0,08 %

Para hacer su pedido

RANGO	N.º DE MODELO, PRECISIÓN 0,08 %	DESCRIPCIÓN
PRESIÓN MANOMÉTRICA (RELATIVA)		
25 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-025HG[**]**	Presión de calibre de 25 mbares
70 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-070HG[**]**	Presión de calibre de 70 mbares
170 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-170HG[**]**	Presión de calibre de 170 mbares
350 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-350HG[**]**	Presión de calibre de 350 mbares
1 bar	**PXM4[*]9-001BG[**]**	Presión de calibre de 1 bar
2 bares	**PXM4[*]9-002BG[**]**	Presión de calibre de 2 bares
3,5 bares	**PXM4[*]9-3,5BG[**]**	Presión de calibre de 3,5 bares
7 bares	**PXM4[*]9-007BG[**]**	Presión de calibre de 7 bares
10 bares	**PXM4[*]9-010BG[**]**	Presión de calibre de 10 bares
17,5 bares	**PXM4[*]9-17,5BG[**]**	Presión de calibre de 17,5 bares
35 bares	**PXM4[*]9-035BG[**]**	Presión de calibre de 35 bares
50 bares	**PXM4[*]9-050BG[**]**	Presión de calibre de 50 bares
70 bares	**PXM4[*]9-070BG[**]**	Presión de calibre de 70 bares
100 bares	**PXM4[*]9-100BG[**]**	Presión de calibre de 100 bares
175 bares	**PXM4[*]9-175BG[**]**	Presión de calibre de 175 bares
245 bares	**PXM4[*]9-245BG[**]**	Presión de calibre de 245 bares
350 bares	**PXM4[*]9-350BG[**]**	Presión de calibre de 350 bares
PRESIÓN ABSOLUTA		
350 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-350HA[**]**	Presión absoluta de 350 bares
1 bar	**PXM4[*]9-001BA[**]**	Presión absoluta de 1 bar
2 bares	**PXM4[*]9-002BA[**]**	Presión absoluta de 2 bares
3,5 bares	**PXM4[*]9-3,5BA[**]**	Presión absoluta de 3,5 bares
7 bares	**PXM4[*]9-007BA[**]**	Presión absoluta de 7 bares
10 bares	**PXM4[*]9-010BA[**]**	Presión absoluta de 10 bares
17,5 bares	**PXM4[*]9-17,5BA[**]**	Presión absoluta de 17,5 bares
35 bares	**PXM4[*]9-035BA[**]**	Presión absoluta de 35 bares
50 bares	**PXM4[*]9-050BA[**]**	Presión absoluta de 50 bares
70 bares	**PXM4[*]9-070BA[**]**	Presión absoluta de 70 bares
100 bares	**PXM4[*]9-100BA[**]**	Presión absoluta de 100 bares
175 bares	**PXM4[*]9-175BA[**]**	Presión absoluta de 175 bares
245 bares	**PXM4[*]9-245BA[**]**	Presión absoluta de 245 bares
350 bares	**PXM4[*]9-350BA[**]**	Presión absoluta de 350 bares

[*] [**] Consulte la siguiente página para la selección.

Modelos de presión de vacío, compuestos y barométricos

TECNOLOGÍA DE DISCO DE SILICIO DE LA SERIE PXM409

La serie PXM409 utiliza un disco de silicio de alta estabilidad micromecanizado para tolerancias de precisión y, por lo tanto, cuenta con galgas extensiométricas integradas molecularmente.

Las galgas extensiométricas se muestran en un tamaño superior al real.

El calibrador de tensión se muestra un 500 % ampliado

Modelos de precisión alta de 0,08 %

Para hacer su pedido

RANGO	PRECISIÓN 0,08 %	N.º DE MODELO, DESCRIPCIÓN
RANGOS DE VACÍO (CALIBRE NEGATIVO) (SALIDA CERO = AMBIENTE)		
25 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-025HV[**]**	Presión de vacio 25 mbares (manométrica negativa)
70 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-070HV[**]**	Presión de vacio 70 mbares (manométrica negativa)
170 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-170HV[**]**	Presión de vacio 170 mbares (manométrica negativa)
350 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-350HV[**]**	Presión de vacio 350 mbares (manométrica negativa)
1 bar	**PXM4[*]9-001BV[**]**	Presión de vacio 1 bar (manométrica negativa)
RANGOS DE MANOMÉTRICA COMPUESTO † (SALIDA BIDIRECCIONAL)		
±25 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-025HCG[**]**	Manométrica compuesto de ±25 mbares
±70 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-070HCG[**]**	Manométrica compuesto de ±70 mbares
±170 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-170HCG[**]**	Manométrica compuesto de ±170 mbares
±350 mbares (hPa)	**PXM4[*]9-350HCG[**]**	Manométrica compuesto de ±350 mbares
±1 bar	**PXM4[*]9-001BCG[**]**	Manométrica compuesto de ±1 bar
RANGOS DE PRESIÓN BAROMÉTRICOS (PRESIÓN ABSOLUTA)		
0 a 1100 hPa	**PXM4[*]9-1100HB[**]**	0 a 1100 mbares barométrica
550 a 1100 hPa	**PXM4[*]9-550HB[**]**	550 a 1100 mbares barométrica
880 a 1100 hPa	**PXM4[*]9-880HB[**]**	880 a 1100 mbares barométrica

ACCESORIOS

N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN
CX5302	Conector micro mini DIN de repuesto para PXM419, 4 contactos en espaciado de 9,4 mm (0,37") con prensaestopas PG7
CX5303	Conector micro mini DIN, 4 contactos en espaciado de 9,4 mm (0,37") con accesorio de conducto de 1⁄2"
M12C-PVC-4-S-F-5	Cable de PVC, conector hembra M12 de 4 pines recto en un extremo, conductores volantes en un extremo, 5 m (16') de largo
M12C-PVC-4-S-F-10	Cable de PVC, conector hembra M12 de 4 pines recto en un extremo, conductores volantes en un extremo, 10 m (32') de largo
MEDIDORES DE PANEL COMPATIBLES	
DP25B-S	medidor de tensión de 4 dígitos para transductores mV/V
DP25B-E	medidor de proceso de 4 dígitos para transductores de 10V o 4 a 20 mA
DP41-B	medidor de proceso de 6 dígitos para transductores de 10V o 4 a 20 mA

[*] Seleccione la terminación eléctrica: 0 = cable de 2 m (6'), 1 = mini DIN, 5 = M12, conector macho de 4 pines.
[**] Seleccione la salida: V = 10 mV/V, 10V = 0 a 10 Vcc, I = 4 a 20 mA.
† Los modelos de rango compuesto están calibrados en dirección positiva solamente.
***Ejemplos de pedidos: PXM409-007BGV,** precisión de 0,08 %, rango de 7 bares, salida de 10 mV/V, terminación del cable.*
***PXM419-001BAI,** precisión de 0,08 %, rango absoluto de 1 bar, salida de 4 a 20 mA, terminación de mini DIN.*
***PXM459-350HV10V,** precisión de 0,08 %, rango de vacío de 350 mbares (ambiente a -350 mB), salida de 0 a 10 Vcc, terminación M12.*