

精密微加工硅 传感器和变送器

表压、绝对压力、真空、
复合压力及气压量程

量程为±25 mbar至0-350 bar

输出为10 mV/V、0 ~ 10 Vdc或4-20 mA

PXM409系列



- ✓ 含5测量点机构可溯源校准
- ✓ 可提供表压、复合压力、绝对压力、真空及气压量程
- ✓ 全不锈钢焊接结构
- ✓ 316不锈钢接液部件
- ✓ 出色的温度性能
- ✓ 广泛的补偿温度范围
- ✓ 具有二层安全壳，坚固耐用

PXM409系列采用微加工压阻硅元件提供高精度，而且其全不锈钢接液部件可实现产品的耐用性和优异的化学相容性。PXM409系列在补偿范围内的高精度及非常高的热补偿（通常为0.7%）性能使其非常适合于要求带有极低热漂移的坚固耐用高精度传感器的科学或工业应用使用。该产品可用于测试台、实验室测验、引擎测试、地面试验站及其他要求配备耐用的精密传感器的工业应用。其标准精度为

0.08%
标准精度

电缆型。



PXM409-001BGV,
图片小于实际尺寸。

微型DIN式。



PXM419-007BGI,
图片小于实际尺寸。

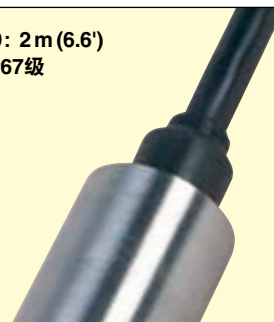
M12
连接器型。



PXM459-002BAV,
图片小于实际尺寸。

0.08%的高工业级精度。其模块化结构可实现大多数型号的快速交付（一般最多只需2周）。提供的型号包括表压（相对压力）、复合压力、绝对压力、真空（负压）及气压量程。

PXM409: 2 m (6.6')
电缆, IP67级



PXM459: M12连接器, 绝压
为IP67级, 表压为IP65级



PXM419: 微型DIN, 绝压
为IP67级, 表压为IP65级



规格

精度: 标配为满量程的±0.08%,
BSL、综合线性度、滞后性及重复性
(复合压力量程仅可正向校准)

工作温度:

mV/V输出: -45 ~ 121°C
(-49 ~ 250°F)

放大输出: -45 ~ 115°C
(-49 ~ 239°F)

补偿温度范围:

25 ~ 350 mb: -18 ~ 85°C
(0 ~ 185°F)

1 ~ 350 bar: -29 ~ 85°C
(-20 ~ 185°F)

热精度: 补偿温度范围内的跨距漂移%

25 ~ 350 mb:

零点: 最大±1.0%

跨距: 最大±1.0%

1 ~ 350 bar:

零点: 最大±0.50%

跨距: 最大±0.50%

遵循ROHS规定

外壳和终端之间的最小隔离: 100 MΩ @ 50 Vdc

压力循环: 至少 100 万次

长期稳定性 (1 年):

通常为满量程的±0.1%

冲击: 50 g, 11 ms半正弦波冲击, 纵轴及横轴

振动: 5-2000-5 Hz, 30分钟的周期,

曲线L, 军用标准Mil-Spec 810

图514-2-2, 纵轴及横轴

带宽: DC ~ 1 kHz (常规)

响应时间: <1 ms

遵循CE的规定: 工业级

辐射: IEC550022 B类

静电放电抗扰度: IEC1000-4-2

电磁场抗扰度: IEC61000-4-3

EFT抗扰度: IEC61000-4-4

浪涌抗扰度: IEC61000-4-5

传导射频: IEC610000-4-6

工频磁场: IEC61000-4-8

环境保护:

PXM409: IP67

PXM419: 表压为IP65级,
绝对压力为IP67级

PXM459: 表压为IP65级,
绝对压力为IP67级

耐受表压 / 真空 / 复合压力:

25 mb: 10倍量程

70 mb: 6倍量程

170 mb ~ 100 bar: 4倍量程

175 ~ 350 bar: 最大为500 bar

耐受绝对压力:

350 mb ~ 100 bar: 4 倍量程

175 ~ 350 bar: 最大为500 bar

二层安全壳;

表压 / 真空 / 复合压力:

25 ~ 350 mb: 可达70 bar

1 ~ 70 bar: 可达200 bar

100 ~ 350 bar: 可达700 bar

绝对压力 / 气压:

350 mb: 可达70 bar

1 ~ 70 bar (包括气压量程)

可达200 bar

100 ~ 350 bar: 可达700 bar

接液部件: 316L不锈钢

电气终端

PXM409: 2 m (6.6') 电缆

PXM419: 带对接连接器的微型DIN

PXM459: M12 4针

压力端口: G1/4标配

重量: 115 ~ 200 g, 取决于配置

电气输出:

mV/V输出:

输出: 10 mV/V, 比率式

电源电压: 5 ~ 10 Vdc

(5 mA @ 10 Vdc)

零点平衡:

量程 >170 mb: 通常为±0.5%
(最大值为 1%)

量程 ≤ 170 mb: 通常为±1%
(最大值为 2%)

跨距设置:

量程 >170 mb: 通常为±0.5%
(最大值为 1%)

量程 ≤ 170 mb: 通常为±1%
(最大值为 2%)

输入 / 输出电阻: 5000 Ω ±20%

电压输出:

输出: 0 ~ 10 Vdc

电源电压: 15 ~ 30 Vdc @ 10 mA
(±10 Vdc或复合压力)

零点平衡:

量程 >170 mb: 通常为±0.5%
(最大值为 1%)

量程 ≤ 170 mb: 通常为±1%
(最大值为 2%)

跨距设置:

量程 >170 mb: 通常为±0.5%
(最大值为 1%)

量程 ≤ 170 mb: 通常为±1%
(最大值为 2%)

电流输出:

输出: 4 ~ 20 mA (复合压力
为0时为12 mA)

电源电压: 9 ~ 30 Vdc (温度高于
105°C时为9 ~ 20 Vdc), 最大环路
电阻 = (Vs-9) x 50 Ω

零点平衡:

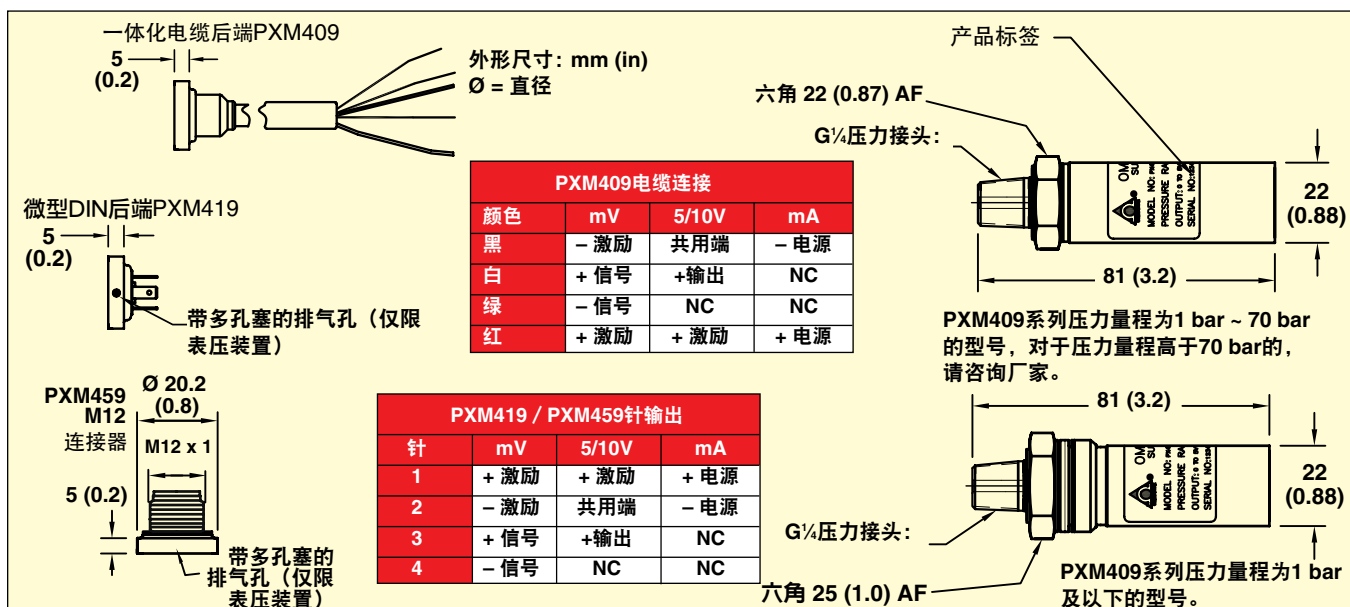
量程 >170 mb: 通常为±0.5%
(最大值为 1%)

量程 ≤ 170 mb: 通常为±1%
(最大值为 2%)

跨距设置:

量程 >170 mb: 通常为±0.5%
(最大值为 1%)

量程 ≤ 170 mb: 通常为±1%
(最大值为 2%)

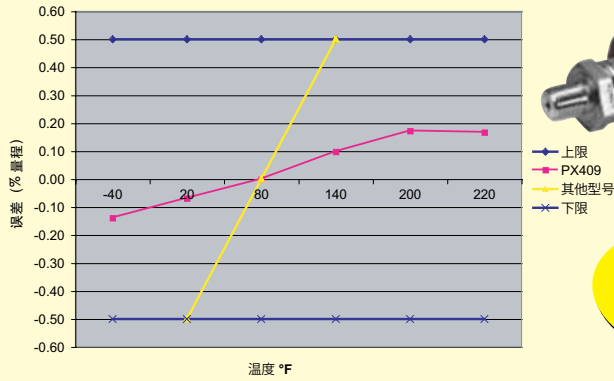


表压和绝对压力型号



热效应: -29 ~ 85 °C (-20 ~ 185 °F)

量程误差: 100 psig



可提供USB
型号

高精度(0.08%)型号

如欲订购, 请访问 cn.omega.com/pxm409, 了解价格和详情

量程	型号 0.08%精度	说明
表压 (相对压力)		
25 mbar (hPa)	PXM4[*]9-025HG[**]	25 mbar表压
70 mbar (hPa)	PXM4[*]9-070HG[**]	70 mbar表压
170 mbar (hPa)	PXM4[*]9-170HG[**]	170 mbar表压
350 mbar (hPa)	PXM4[*]9-350HG[**]	350 mbar 表压
1 bar	PXM4[*]9-001BG[**]	1 bar表压
2 bar	PXM4[*]9-002BG[**]	2 bar表压
3.5 bar	PXM4[*]9-3.5BG[**]	3.5 bar表压
7 bar	PXM4[*]9-007BG[**]	7 bar表压
10 bar	PXM4[*]9-010BG[**]	10 bar表压
17.5 bar	PXM4[*]9-17.5BG[**]	17.5 bar表压
35 bar	PXM4[*]9-035BG[**]	35 bar表压
50 bar	PXM4[*]9-050BG[**]	50 bar表压
70 bar	PXM4[*]9-070BG[**]	70 bar表压
100 bar	PXM4[*]9-100BG[**]	100 bar表压
175 bar	PXM4[*]9-175BG[**]	175 bar表压
245 bar	PXM4[*]9-245BG[**]	245 bar表压
350 bar	PXM4[*]9-350BG[**]	350 bar表压
绝对压力		
350 mbar (hPa)	PXM4[*]9-350HA[**]	350 mbar绝对压力
1 bar	PXM4[*]9-001BA[**]	1 bar绝对压力
2 bar	PXM4[*]9-002BA[**]	2 bar绝对压力
3.5 bar	PXM4[*]9-3.5BA[**]	3.5 bar绝对压力
7 bar	PXM4[*]9-007BA[**]	7 bar绝对压力
10 bar	PXM4[*]9-010BA[**]	10 bar绝对压力
17.5 bar	PXM4[*]9-17.5BA[**]	17.5 bar绝对压力
35 bar	PXM4[*]9-035BA[**]	35 bar绝对压力
50 bar	PXM4[*]9-050BA[**]	50 bar绝对压力
70 bar	PXM4[*]9-070BA[**]	70 bar绝对压力
100 bar	PXM4[*]9-100BA[**]	100 bar绝对压力
175 bar	PXM4[*]9-175BA[**]	175 bar绝对压力
245 bar	PXM4[*]9-245BA[**]	245 bar绝对压力
350 bar	PXM4[*]9-350BA[**]	350 bar绝对压力

[*][**] 选择请参见下页。

真空、复合压力和气压型号



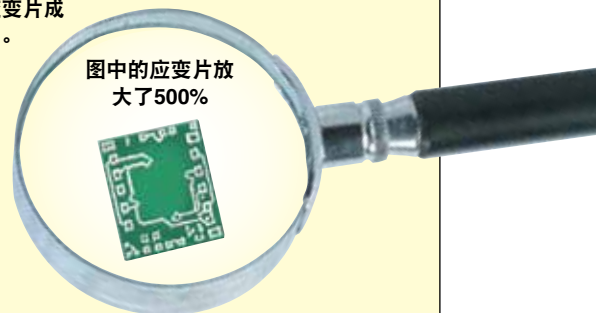
PXM409-001BVV, 1 bar真空压力
型号, 图片小于实际尺寸。

PXM409系列硅晶片技术

PXM409系列使用高度稳定的硅晶片, 该硅晶片经过微加工至具有精确的公差, 然后将应变片成分子状嵌入该硅晶片中。



图中的应变片大于
实际尺寸。



图中的应变片放
大了500%

高精度(0.08%)型号

如欲订购, 请访问 cn.omega.com/pxm409, 了解价格和详情

量程	型号 0.08%精度	说明
真空 (负压) 范围 (零输出 = 环境)		
25 mbar (hPa)	PXM4[*]9-025HV[**]	25 mbar表压 (负压)
70 mbar (hPa)	PXM4[*]9-070HV[**]	70 mbar表压 (负压)
170 mbar (hPa)	PXM4[*]9-170HV[**]	170 mbar表压 (负压)
350 mbar (hPa)	PXM4[*]9-350HV[**]	350 mbar表压 (负压)
1 bar	PXM4[*]9-001BV[**]	1 bar表压 (负压)
复合压力量程 (双向输出)		
±25 mbar (hPa)	PXM4[*]9-025HCG[**]	±25 mbar复合压力
±70 mbar (hPa)	PXM4[*]9-070HCG[**]	±70 mbar复合压力
±170 mbar (hPa)	PXM4[*]9-170HCG[**]	±170 mbar复合压力
±350 mbar (hPa)	PXM4[*]9-350HCG[**]	±350 mbar复合压力
±1 bar	PXM4[*]9-001BCG[**]	±1 bar复合压力
气压 (绝对压力) 量程		
0 ~ 1100 hPa	PXM4[*]9-1100HB[**]	0 ~ 1100 mbar气压
550 ~ 1100 hPa	PXM4[*]9-550HB[**]	550 ~ 1100 mbar气压
880 ~ 1100 hPa	PXM4[*]9-880HB[**]	880 ~ 1100 mbar气压

配件

型号	说明
CX5302	备用更换PXM419的微型DIN连接器, 4个触点, 9.4 mm (0.37")间距, 带PG7密封管
CX5303	微型DIN连接器, 4个触点, 9.4 mm (0.37")间距, 带1/2"线管接头
M12C-PVC-4-S-F-5	PVC电缆, 一端为直线型4针M12母连接器, 另一端为引出线, 长5 m (16')
M12C-PVC-4-S-F-10	PVC电缆, 一端为直线型4针M12母连接器, 另一端为引出线, 长10 m (32')
兼容的	
DP25B-S	4位数字应变计仪表, 用于mV/V传感器
DP25B-E	4位数字过程仪表, 用于10V或4 ~ 20 mA传感器
DP41-B	6位数字过程仪表, 用于10V或4 ~ 20 mA传感器

[*] 选择电气终端: 0 = 2 m (6') 电缆, 1 = 微型 DIN, 5 = M12, 4针公连接器

[**] 选择输出: V = 10 mV/V, 10V = 0 ~ 10 Vdc, I = 4 ~ 20 mA。

† 复合压力量程型号仅可正向校准。

订购示例: PXM409-007BGV, 精度为0.08%, 量程为7 bar, 输出为10 mV/V, 电缆终端。

PXM419-001BAI, 精度为0.08%, 绝对压力量程为1 bar, 输出为4 ~ 20 mA, 微型DIN终端。

PXM459-350HV10V, 精度为0.08%, 真空压力量程为350 mbar (环境为 -350 mb), 输出为0 ~ 10 Vdc, M12终端。