

微加工硅模块化 压力传感器



**可配置——高精度——耐高温性能，
适用于工业、测试与测量以及航空应用**

低压量程为10 in-H₂O至2.5 psi;

标准量程为5 ~ 5000 psi

公制量程: 25 mbar ~ 350 bar

库存最流行的型号！
数千种配置均可快速交付！

MM系列压力传感器



标配

选配

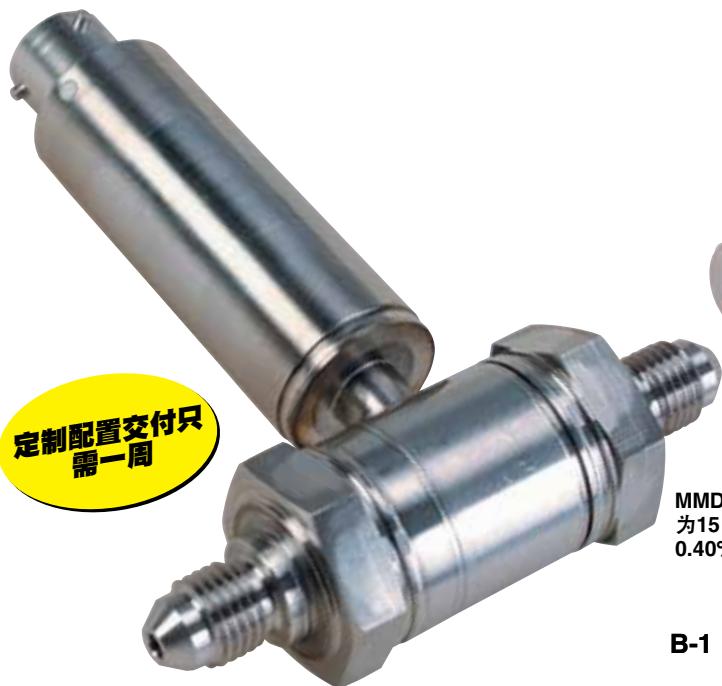
- ✓ 客户可选择功能
- ✓ 快速交付
- ✓ 高精度
- ✓ 可提供高达±0.03%的线性度及以下精度:
 - ±0.05% FS BSL 精度
 - ±0.08% FS BSL 精度
 - ±0.20% FS BSL 精度
 - ±0.40% FS BSL 精度
- ✓ 出色的温度性能
- ✓ 广泛的补偿范围
- ✓ 表压、绝对压力、气压、真空、复合压力及差压,
- ✓ 5测量点NIST可溯源校准



MMG050VP5C0T3A5, 压力为50 psig, 输出为mV, 精度为0.40%, 电缆终端。



MMG100C1P5C6T3A5, 压力为100 psig, 输出为4 ~ 20 mA, 精度为0.40%, 微型DIN终端。



定制配置交付只需一周

MMDWU015VP5C1T3A5, 压力为15 psid, 输出为mV, 精度为0.40%, 扭锁式终端。



MMG10WVP3C1T2A2, 压力为0 ~ 10 in-H₂O, 输出为mV, 精度为0.08%, 扭锁式终端。

图中所有型号均为实际尺寸。

注: BSL = 最佳直线。



可满足所有的压力测量应用的多功能压力传感器

表压
低压
绝对压力
差压
真空量程
复合压力量程
气压

可
调
零
和
量
程
电
位
计

MMG1.0KC1P2J0T3A5P,
输出为4 ~ 20 mA, 压力为
1000 psig, 精度为0.05%,
2 m (6')电缆, 以及可选电位计。

MMG100C1P5C6T3A5,
压力为100 psig, 输出为
4 ~ 20 mA, 精度为0.40%,
微型DIN终端。

所有型号均为实际尺寸。

MMS20A015C1P31T6A5,
压力为15 psia, 输出为4 ~
20 mA, 2" 卫生级接头, 精
度为0.08%, 扭锁式终端。



OMEGA已经为其新品微加工硅产品系列开发了快速交付系统。

您可挑选压力端口、电气连接、压力量程和单位, 热量程、精度及微调电位计等附件。有 100 多万种可能的组合。OMEGA可以在5个工作日交付几乎合理数量的任何组合。我们在cn.omega.com网站上提供简单易用的在线配置程序, 您可利用此配置程序为您的项目选择精确规范的传感器。

我们的库存还备有常用配置产品, 可在当天发货!

OMEGA微加工压阻式压力传感器在高性能商业、汽车、测试与测量及航空应用领域拥有良好口碑。压阻工艺将应变片呈分子状嵌入一个高度稳定的硅晶片。硅晶片被分成众多小晶片, 每个小晶片均含有一个完整的应变片电桥。小晶片安装在一个受玻璃与金属密封胶和压敏不锈钢膜片保护的密封室中, 以免受到外界损坏。少量硅油将膜片的压力传送到应变电桥。该结构使传感器非常坚固, 并具有卓越的精确度、稳定性和热效应。

其独特的设计可在膜片破裂的情况下提供二次流体围堵, 使传感器更加坚固。

- ✓ 5种精度
- ✓ 92个压力量程
- ✓ 10个电气输出
- ✓ 4个热量程
- ✓ 14个压力端口
- ✓ 5个电气终端
- ✓ 超过1,000,000种组合!

MMG1.0KC1P4J0T3A5P,
输出为4 ~ 20 mA, 压力
为1000 psig, 精度为
0.20%, 带电位计。



MMG100C1P5C6T3A5,
压力为100 psig, 输出为
4 ~ 20 mA, 精度为0.40%,
微型DIN终端。

MMG1.0KC1P2C2T3A5,
压力为1000 psig, 输出为
4 ~ 20 mA, 精度为0.05%,
带1/2 NPT线管接头的电缆终端。

电缆连接			
颜色	mV	5/10V	mA
黑	- 激励	共用端	- 激励
白	+ 信号	+ 输出	+ CAL
绿	- 信号	分流	分流
红	+ 激励	+ 激励	+ 激励

M12, 微型 DIN和焊针连接			
针	mV	5/10V	mA
1	+ 激励	+ 激励	+ 电源
2	- 激励	共用端	- 电源
3	+ 输出	+ 输出	NC
4	- 输出	NC	NC

扭锁连接			
针	mV	5/10V	mA
A	+ 激励	+ 激励	+ 激励
B	- 激励	共用端	- 激励
C	+ 输出	+ 输出	+ 分流
D	- 输出	+ 分流	+ 分流
E	NC	NC	NC
F	NC	NC	NC

通用规格G / A/V / CG/BARO

认证: RoHS和CE

校准: 提供5测量点NIST可溯源校准

带宽: DC ~ 1 kHz (常规)

响应时间: <1 ms

遵循CE的规定: IEC61326

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: IEC61000-4-6

工频磁场: IEC61000-4-8

壳体与任何线缆之间的最小电阻:

100 MΩ @ 50 Vdc

重量: 115 ~ 200 g (4 ~ 7 oz) (取决于配置)

环境

工作温度: -45 to 121°C (-49 to 250°F)

防护等级:

电缆: 2 m (6') IP67

微型 DIN: IP65

扭锁式和 M12: IP65

带1/2 NPT线管接头的2 m (6')线管电缆: IP67

机械接液

部件: 316L不锈钢

介质: 兼容316L不锈钢

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

超压表压:

10-in H₂O: 10倍量程

1 psi: 6倍量程

2.5 psi ~ 3500 psi: 4倍量程

5000 psi: 最大15,000 psi

超压绝对压力:

5 psia: 6倍量程

2.5 psia ~ 3500 psia: 4倍量程

5000 psia: 最大15000 psi

二层安全壳

表压 / 差压 / 真空 / 复合压力:

10 in-H₂O ~ 5 psi: 达1000 psi

15 ~ 1000 psi: 达3000 psi

1500 ~ 5000 psi: 达15,000 psi

绝对压力 / 气压:

5 ~ 1000 psi: 达6000 psia

1500 ~ 5000 psi: 达15,000 psia

激励

3 mV/V: 10 Vdc (比率式5 ~ 10 Vdc)

10 mV/V: 10 Vdc (比率式5 ~ 10 Vdc)

0 ~ 5 Vdc: 10 ~ 30 Vdc @ 10 mA

0 ~ 10 Vdc: 15 ~ 30 Vdc @ 10 mA

4 ~ 20 mA: 9 ~ 30 Vdc (温度高于229°F时为9 ~ 20 Vdc)

双极放大器: 与以上复合

压力和一些差压型号相应的输出相同

MM系列卫生级过程传感器

采用微加工硅技术，输出为10 mV/V。
0 ~ 5 Vdc以及4 ~ 20 mA

表压: 10 inH₂O ~ 600 psi (25 mb ~ 41 bar)

绝对压力: 5 ~ 600 psi (345 mb ~ 41 bar)

复合压力: ±10 inH₂O ~ ±15 psi (±25 mb ~ ±1 bar)

真空 (负压) 0 ~ -10 inH₂O 至 0 ~ -15 psi (-25 mb ~ -1 bar)

气压量程: 0 ~ 32 inHg至26 ~ 32 inHg

卫生级压力传感器和变送器

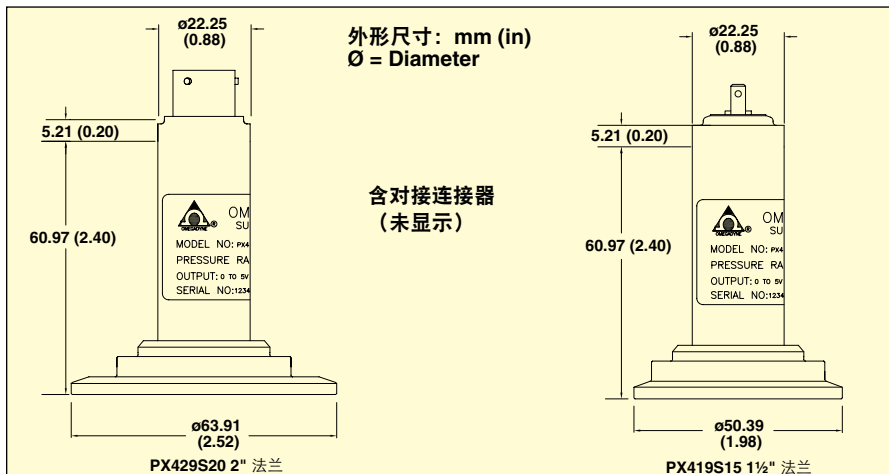


标配

74-03

- ✓ 高精度(0.08%)
- ✓ 固态传感器持久耐用
- ✓ 超卓的长期稳定性
- ✓ 全不锈钢焊接结构
- ✓ 316L 不锈钢接液部件
- ✓ 抗冲击和振动性能达到额定等级
- ✓ 极高的超压等级
- ✓ 具有二层安全壳系统，坚固耐用

MM系列配备1½或2"卫生级接头的微加工硅传感器非常适合食品加工、饮料或生物 / 制药应用以及工业应用



扭锁式。

微型DIN式。

1½或2"™
接头

快速交付!
多数型号交付只需1周

PX429S15-015GV, 图片小于实际尺寸。

PX419S20-100AV, 图片小于实际尺寸。

中的压力或液位在就地清洁的应用，这些应用需要坚固耐用、精度高的传感器。微加工硅传感元件可为传感器提供优异的长期稳定性。其模块化结构可实现大多数配置和接头的快速交付。

通用规格 卫生级

精度: 0.4% ~ 0.05%，最佳直线 (综合线性度、滞后性及重复性)，复合压力型号仅可正向校准

校准: 5测量点NIST可溯源校准，带归零和跨距校正，沿水平方向校准

零点平衡: 通常为满量程的±0.5%，最大值为±1% (对于量程≤2.5 psi的型号，通常为±1%，最大值为±2%)

跨距设置: 通常为满量程的±0.5%，最大值为±1% (对于量程≤2.5 psi的型号，通常为±1%，最大值为±2%)

工作温度范围:
-15 ~ 115°C (-5 ~ 240°F)

补偿温度范围:

量程≤ 5 psi: 4.4 ~ 60°C
(40 ~ 140°F)

量程> 5 psi: -4 ~ 85°C
(25 ~ 185°F)

温度补偿:

补偿范围内的零点和跨距漂移

量程≤ 25 psi:

零点漂移: 1.00%

跨距漂移: 0.70%

量程 = 5 psi:

零点漂移: 0.80%

跨距漂移: 0.50%

量程> 5psi:

零点漂移: 0.50%

跨距漂移: 0.50%

26B及26HB气压量程:

零点漂移: 0.90%

跨距漂移: 0.50%

外壳和输出终端之间的最小隔离:

100M Ω @ 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 (测试条件下)

振动: ±20 g (测试条件下)

带宽: DC ~ 1 kHz (常规)

响应时间: <1 mS

填充液体: NEOBEE M5食品级

MM系列卫生级过程传感器



高精度压力传感器 具有耐高温性能的压阻设计

所有图片均小于实际尺寸。

电缆型。



PX409S系列

微型DIN式和M12式。



PX419S 系列

PX459S M12连接器。

扭锁式。



PX429S系列

PX409电缆连接

颜色	mV	5/10V	mA
黑	- 激励	共用端	- 电源
白	+ 信号	+ 输出	NC
绿	- 信号	NC	NC
红	+ 激励	+ 激励	+ 电源

PX419 / PX459针输出

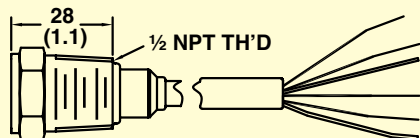
针	mV	5/10V	mA
1	+ 激励	+ 激励	+ 电源
2	- 激励	共用端	- 电源
3	+ 信号	+ 输出	NC
4	- 信号	NC	NC

PX429扭锁式针输出

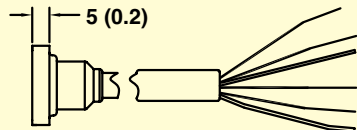
针	mV	5/10V	mA
A	+ 激励	+ 激励	+ 电源
B	- 激励	共用端	- 电源
C	+ 信号	+ 输出	NC
D	- 信号	NC	NC
E	NC	NC	NC
F	NC	NC	NC

NC = 无连接。

带线管后端的PX409C

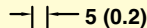


带体化电缆后端的PX409



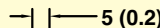
外形尺寸: mm (in)

带扭锁后端的PX429



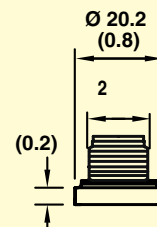
带多孔塞的排气孔
(仅限表压装置)

带超小型DIN后端的PX419



带多孔塞的排气孔
(仅限表压装置)

带M12连接器后端



遵循CE规定和3A卫生标准74-03认证:
满足针对工业场所的工业辐射和抗干扰
标准IEC61326

环境保护: IP65或IP67, 取决于
电气终端

额定压力:

1/2和2" Tri-Grip™ (兼容 Tri-Clamp®)

接头: 600 psi使用合适的夹钳

超压: 额定压力的4倍至最大额定法兰
压力

二层安全壳: 额定压力的6倍至
最大压力2000 psi (非夹钳中)

接液部件:

316L不锈钢

重量: 285 g (10 oz)

输出规格

规格 (mV/V输出)

输出: 10 mV/V: 比率式, 5 ~ 10 Vdc

电源: 5 ~ 10 Vdc

规格 (放大电压输出)

输出 / 电源:

0 ~ 5 Vdc: 10 ~ 30 Vdc

0 ~ 10 Vdc: 15 ~ 30 Vdc

规格 (4 ~ 20 mA 输出)

输出 / 电源:

输出: 4 ~ 20 mAdc

电源: 9 ~ 30 Vdc [温度高于105°C
(229°F)时为 9 ~ 20 Vdc], 最大环路
电阻 $\Omega = (V_s - 9) \times 50$

MM系列卫生级过程传感器

USB输出

USB输出卫生级接头压力传感器直接连接至您的计

算机或笔记本电脑

表压、绝对压力、复合压力、真空及气压 10 inH₂O ~ 600 psi
(25 mb ~ 41 bar)

MM系列卫生级USB系列



标配

74-03

USB卫生级

规格

精度：通常为0.08%（最佳直线），最大值为0.14%（综合线性度、滞后性及重复性），复合压力型号仅可正向校准

校准：5测量点NIST可溯源校准，带零点和跨距校正，沿水平方向校准

零点平衡：通常为满量程的±0.5%，最大值为±1%（对于量程≤2.5 psi的型号，通常为±1%，最大值为±2%）

跨距设置：通常为满量程的±0.5%，最大值为±1%（对于量程≤2.5 psi的型号，通常为±1%，最大值为±2%）

工作温度范围：

-15 ~ 95°C (-5 ~ 203°F)

补偿温度范围：

量程≤ 5 psi: 4.4 ~ 60°C (40 ~ 140°F)

量程> 5 psi: -4 ~ 85°C (25 ~ 185°F)

温度补偿

范围内零点和跨距漂移：

量程≤ 2.5 psi:

零点漂移：1.00%

跨距漂移：0.70%

量程 = 5 psi:

零点漂移：0.80%

跨距漂移：0.50%

量程> 5psi:

零点漂移：0.50%

跨距漂移：0.50%

26B/26HB气压量程：

零点漂移：0.90%

跨距漂移：0.50%

外壳和输出终端之间的最小隔离：

100M Ω @ 50 Vdc

压力循环：至少25万次

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（测试条件下）

振动：±20 g（测试条件下）

带宽：DC ~ 3 Hz（常规）

模数转换：14 位

响应时间：<1 ms

填充液体：NEOBEE M5食品级

规定3A卫生标准74- 03认证：

遵循CE：满足工业辐射和抗干扰标准 IEC61326

环境保护：IP65

额定压力：

½ 和 2" Tri-Grip™

接头：600 psi 使用合适的夹钳

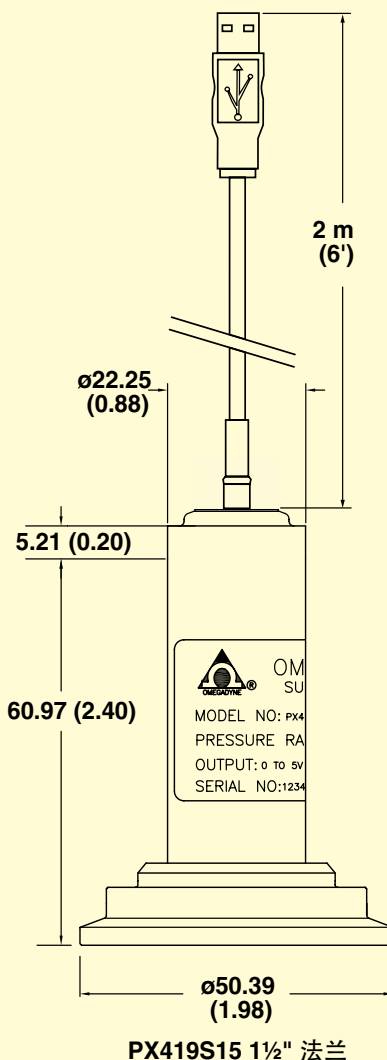
超压：额定压力的4倍至最大额定法兰压力

二层安全壳：额定压力的6倍至最大压力2000 psi（非夹钳中）

接液部件：316L不锈钢

重量：285 g (10 oz)

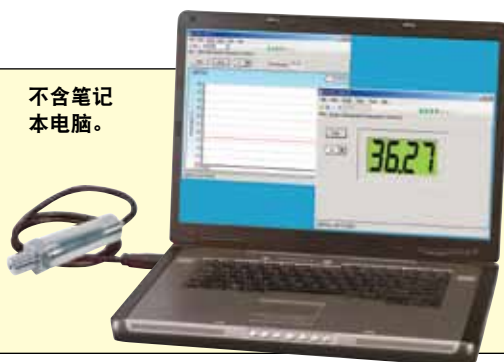
外形尺寸：mm (in)
Ø = 直径



内含免费软件！

每个装置均含有免费软件，该软件可将您的PC转换成条形图表记录仪或数据记录器，以便保存读数和稍后打印或将读数导出至一个单独的电子数据表。每个装置还有针对一些常见实验室程序的软件驱动程序。

不含笔记本电脑。



MM 系列 差压型号



**mV/V、0 ~ 5或 0 ~ 10 Vdc、
或 4 ~ 20 mA 输出
单向或双向
0-10 inH₂O至0-1000 psid**

MM系列



标配

- ✓ 精密微加工硅芯
- ✓ 5测量点NIST可溯源校准
- ✓ 高稳定性、低漂移
- ✓ 全不锈钢焊接结构
- ✓ 316L 不锈钢接液部件
- ✓ 出色的温度性能
- ✓ 广泛的补偿温度范围
- ✓ 耐用，使用寿命长达
100万次
- ✓ 具有二层安全壳，坚固
耐用
- ✓ 可提供定制规格

通用规格差压

精度：0.4% ~ 0.05%，BSL，综合线性度、滞后性及重复性
传感器壳体与任何线缆之间的最小电阻：100 MΩ

工作温度范围：

mV/V和5 ~ 10 Vdc输出型号：

-45 ~ 121°C (-49 ~ 250°F)

mA输出型号： -45 ~ 115°C

(-49 ~ 239°F)

补偿温度范围：

10 inH₂O ~ 5 psi： -17 ~ 85°C

(1 ~ 185°F)

15 ~ 1000 psi： -29 ~ 85°C

(-20 ~ 185°F)

热精度：

补偿温度范围内的跨距漂移百分比

归零 跨距

10 inH₂O ~ 1 psi： ±1.00% ±1.00%

2.5 ~ 1000 psi： ±0.50% ±0.50%

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%

带宽：DC ~ 1 kHz（常规）

响应时间：<1 ms

遵循CE的规定：符合EN1326-1:2006关于工业场所的要求

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

湿 / 湿：

接液部件：316L不锈钢

湿 / 干：

正侧：316L不锈钢

负侧：洁净、干燥、非离子的气体

管路 / 静态压力：两侧同时施加最大500 psi的压力

耐受压力（差压）：

10 inH₂O量程 = 量程的10倍，1 psi量

程 = 量程的6倍，2.5 ~ 750 psi量程 = 量

程的4倍，1000 psi量程 = 量程的3倍

高压侧围阻压力（差压）：

10 inH₂O ~ 5 psi量程： 达1000 psi

15 ~ 1000量程： 达3000 psi

压力端口：可选择

电气终端：

PX409： 2 m (6') 电缆

PX409C： 2 m (6') 电缆，带½ NPT线

管接头

PX419： 微型 DIN（含对接连接器）

PX429： 扭锁式（对接连接器单独

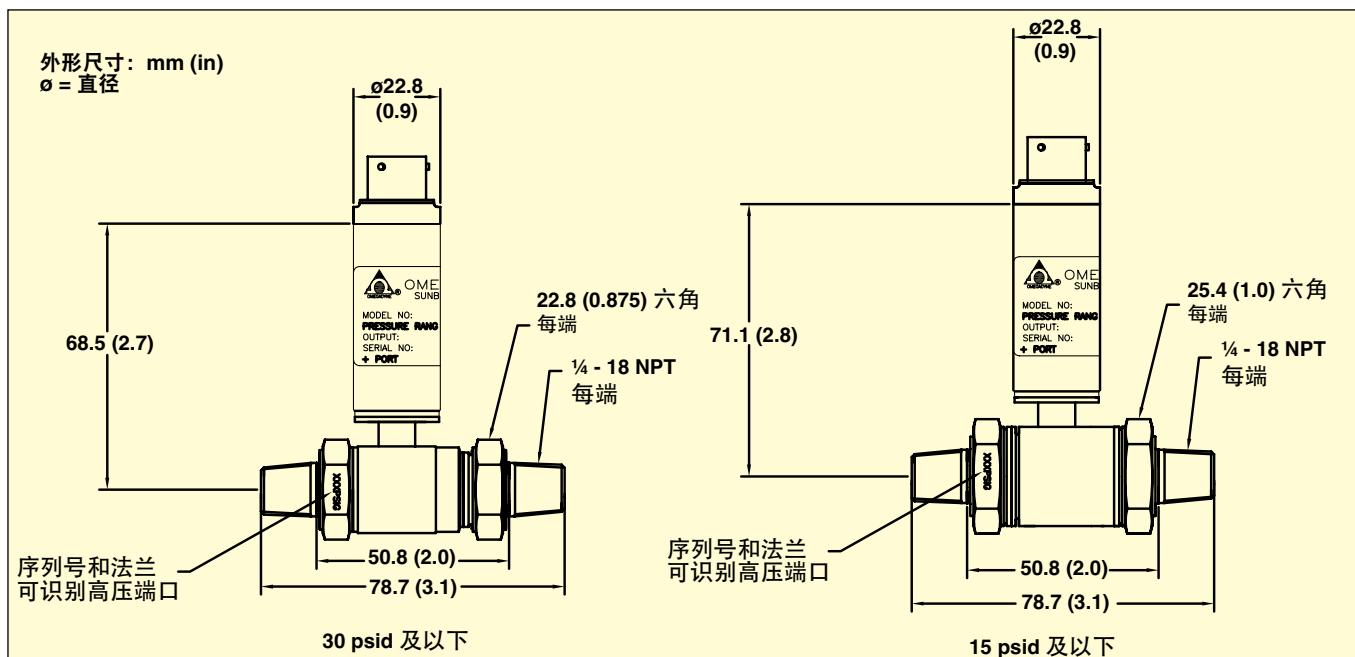
销售）

PX459： M12连接器

PX429对接连接器：

PT06F10-6S

重量：最大200 g (7 oz)



电气终端

6针导气或非导气Bendix PT06F10-6S, 对接连接器, 单独销售。 	M12连接器 	4针导气或非导气微型DIN 	4芯一体化电缆, 2米 	带½ NPT线管接头的电缆
--	-------------------	--------------------------	------------------------	--------------------------

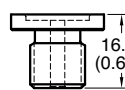
外形尺寸

低量程压力传感器<15 psi 装置 	中量程压力传感器气压传感器≥15 psi装置 	低量程差压传感器<15 psi装置 	中量程差压传感器≥15 psi装置
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------

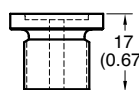
压力端口*

Ø = 直径
外形尺寸: mm (in)

公



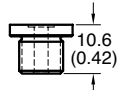
M12 x 1.5-6g



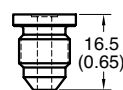
9/16-18 UNF-2A



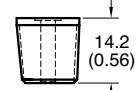
G 1/4B-19TPI



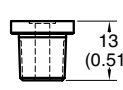
G 1/8-28TPI



7/16-20 UNJF-2A

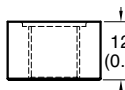


1/4-18 NPT

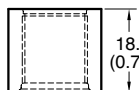


1/8-27 NPT

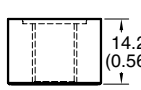
母



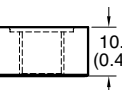
M12 x 1.5-6H



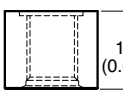
9/16-18 UNF-2B



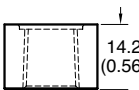
G 1/4B-19TPI



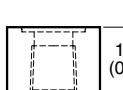
G 1/8-28TPI



7/16-20 UNJF-2B



1/4-18 NPT



1/8-27 NPT

* 对于量程>1000 psi的, 尺寸可能会稍有不同。