BICCNS®

半导体光伏精密测量方案

压力 Pressure
分析 Analytics
流量 Flow
温度 Temperature

电话：400-0575-603
邮箱：Marketing@baiconsensor.com
官网：www.baiconsensor.com
地址：苏州市相城区春耀路18号3E产业园一期1号楼402厂房

Semiconductor Photovoltaic Precision Measurement Solutions

BICCNS®
BICCNS®
Ins
00.00 L/M
Tol
12345678.00 L
Menu Set
UNIT
OUT1
OUT2
DATA

关于佰控

佰控是精密测控技术的引领者，总部位于苏州，研发中心设于上海，并在新加坡、美国等地设立分支机构。在半导体和生物制药行业，提供了高纯压力计和超声波流量计，实现了压力和流量的实时在线监测；坚持走技术差异化、产品平台化、服务全球化的道路，推动高端制造的进步。

佰控独立创新芯片设计，2025年已开发20Pa微压传感器和超高精度0.01%的产品。外夹式超声波流量计实现了超高精度流量和温度测量，流量测量可以达到2%读数精度和25：1量程比；同时温度测量比传统方式精度高10倍，响应速度快1000倍。研发和生产工艺全流程管控，达到SEMI标准，推动半导体领域突破先进制程。

应用场景

半导体光伏　生物制药　新能源　过程工业

目录

如何选择一款半导体用流量计和压力传感器 ——— 01

半导体制造工厂应用 ——— 05

外夹式超声波流量计FM800H ——— 07

外夹式超声波流量计FM700A ——— 15

PK86X 高纯开关量压力变送器 ——— 21

PK86X-PS 高纯开关量压力变送器 ——— 26

PK86X-DD 高纯开关量压力变送器 ——— 29

PK40X 高纯压力传感器 ——— 33

PK66X 高纯压力传感器 ——— 37

PK46X 高纯数字压力开关 ——— 42

PK662 高纯数字压力开关 ——— 46

PG800-28 28mm高纯压力表 ——— 50

PG800 高纯压力表 ——— 53

PK86X-PF 穿流式高纯PFA压力传感器 ——— 57

PK40X-PF 高纯PFA压力传感器 ——— 60

HPG60 60mm高纯PFA压力表 ——— 63

VCR温度探头-热电偶、铂电阻 ——— 66

压力术语定义及单位换算 ——— 68

温度术语定义及单位换算 ——— 69

如何选择一款测量超纯水和化学品的流量计?

超纯水的本质与核心标准

超纯水（UPW）是经反渗透、电去离子、紫外杀菌及超滤等工艺极致纯化的“液态黄金”。其核心标准包括：

电阻率≥18.2 MΩ · cm（25℃），近乎绝对绝缘，杜绝离子污染；

颗粒物≤1个/mL（＞0.1μm），相当于每立方米尘埃少于5粒；

总有机碳（TOC）＜1 ppb，防止高温碳化破坏芯片结构；

金属离子（Na/K等）＜0.1 ppt，一泳池水仅容几毫克杂质，避免可动离子污染（MIC）；

生产成本超普通水20倍（≥10美元/立方米），是先进制程的生命线。

超纯水的不可替代性

芯片厂60%的UPW用于晶圆清洗，要求污染物清除精度≤0.5nm（原子层级）。在湿法刻蚀中，UPW稀释蚀刻液，其氯离子超标＞5ppt将腐蚀铜电路；CMP工艺依赖UPW高压冲洗纳米磨料残留，＞0.1μm颗粒会导致晶圆划伤；电镀工艺要求UPW溶氧量＜2ppb（氮气鼓泡），否则铜柱内形成氧化空洞。

半导体化学品的分类与纯度

半导体化学品分两类

高纯单组分试剂（如电子级HF、H_2SO_4、NH_4OH）

需满足 SEMI C12标准（金属杂质≤10ppt），否则引发栅极漏电；

功能性配方化学品

CMP抛光液需粒径一致性σ＜0.05，防止研磨不均；

光刻胶及试剂经0.1μm过滤，避免193nm激光散射；

电镀液有机杂质＜1ppb，否则TSV通孔空洞；

刻蚀液浓度波动需＜0.1%，保障自限制刻蚀精度。

半导体测量超纯水和化学品流量核心关注三个方面

无污染风险

采用非接触外夹式超声波时差法（Time-of-Flight，TOF）技术，通过管壁外部耦合传感器发射/接收高频声波（0.1-5MHz），依据顺逆流声波传输时差计算介质流速。该技术从根本上规避传统接触式流量计（如电磁式、涡街式、涡轮式）的污染风险：

无破管需求：无需破坏管路完整性，消除机械接触导致的颗粒脱落风险；

介质零接触：超声波传感器与超纯水/化学品完全物理隔离，杜绝溶出金属离子（如Ni、Cr污染）。

耐腐蚀避免泄露

结构安全性

FM800、FM700外夹式安装避免了破管，安装使用不会改变原来管路的结构，保留原始管路力学性能，避免焊接/法兰连接处的应力腐蚀开裂（SCC）风险；

材料相容性

管材适配：覆盖不锈钢316L、哈氏合金C276、PFA特氟龙、PTFE聚四氟乙烯及硅胶软管；

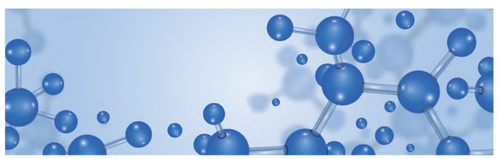
介质兼容：适用于超纯水（UPW）、氢氟酸（HF）、双氧水（H_2O_2）、TMAH显影液等强腐蚀介质。

产品稳定可靠

FM800产品可以覆盖1/8’’~1’’的各类管径和宽流量范围，可以很好地解决小流量和大流量的精准监测；

产品流量精度可以做到±2%R.D.,量程比可达25：1；同时兼具温度测量功能，可以通过超声波直接测量介质的实际温度，区别于传统的温度探头，测量精度可以高达±0.5℃，是传统测量方式精度的10倍，响应时间可以达到ms级，是传统测量方式的1000倍；

产品的计量溯源标准系统是佰控完全自主开发，且得到计量认证，精度高达0.05%R.D.，通过世界级的设计要求和生产工艺，保证产品的稳定和可靠。



如何选择一款半导体特气专用的压力传感器?

特气指在特定领域中具有特殊性质、用于专门用途的气体。这类气体往往对纯度、稳定性、成分比例等有极高要求，或本身具有易燃易爆、有毒、腐蚀性等特殊化学性质，因此在生产、储存、运输和使用中需遵循严格规范。

特气的主要分类（按用途或特性）

电子特气：半导体、芯片、光伏等电子工业的核心材料，用于刻蚀、掺杂、沉积等关键工艺，如硅烷（SiH_4）、氨气（NH_3）、氟化氢（HF）等，对纯度要求极高（常达 99.999% 以上）。

高纯气体：纯度远高于普通工业气体，如高纯氮气、高纯氧气等，用于精密仪器校准、实验室研究等。

半导体特气核心关注三个方面

1 无污染风险

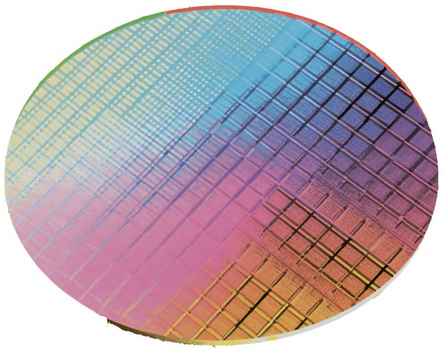
佰控采用干式金属薄膜的技术路线，区别于传统充油芯体的压力传感器方案，因核心结构的无油设计，从原理层面实现污染风险的源头规避。

2 低泄漏高可靠

佰控采用一体式结构设计，仅一道焊缝（传统2道焊缝），一方面大幅降低泄漏风险，另一方面因焊点远离传感器的感压芯片区域，避免热应力或机械应力对核心敏感器件的干扰，保障长期稳定性 ；通过精准工艺调控实现产品一致性提升，泄漏率严格控制在≤1x10−10 Pa · m3/s的超低水平 。区别于传统陶瓷、MEMS 传感器方案，同时兼具优异耐腐蚀性与高密封性，在复杂工况下仍能稳定可靠运行。

3 产品稳定

佰控拥有超过2000平洁净厂区，对洁净度Partical的要求和控制严格，拥有千级、百级洁净区，且研发和生产工艺全流程管控，达到SEMI标准，严格控制在Ra≤0.15μm，针对半导体现场典型工况，区别于传统传感器在复杂环境下易出现的腐蚀渗漏、振动漂移、温漂超标的短板，即便处于酸碱侵蚀、强振冲击、高低温交变的严苛工况中，仍能稳定维持性能指标，保障长期可靠运行。



1

外延设备　刻蚀设备　光刻设备　离子注入等　薄膜沉积设备PVD、CVD、ALD

PK86X高纯开关量压力变送器

PK46X、PK662高纯数显压力开关

PK40X、PK66X高纯压力传感器

PG800-28 28mm高纯压力表

2

特气柜　分流箱　VMB　VMP

PG800 高纯压力表

PG800 高纯压力开关表

PK46X、PK662高纯数显压力开关

PK40X、PK66X高纯压力传感器

3

蚀刻设备　清洗设备　钝化设备　晶圆边腐蚀设备

FM800H超声波流量计

PK86X-PF高纯PFA压力传感器

HPG60高纯PFA压力表

4

化学品中央供应柜　分流箱化学品稀释混配单元　超纯水供应

FM800H超声波流量计

PK86X-PF高纯PFA压力传感器

HPG60高纯PFA压力表

外夹式超声波流量计FM800H

管外测量

无需切管和停机
不会造成压力损失和污染
无泄漏和污染风险

可适应多种配管

可以适配金属
适配塑料管
适配软管

安装和设置便捷

手动快捷安装
无需培训

高精度流量测量	革命性温度测量
± 2% 读数精度	± 0.5℃ 最高可达
25:1 量程比可达	ms级 响应时间
± 0.4% 重复性	直接测量介质 测量方式

FM800H大幅度降低成本

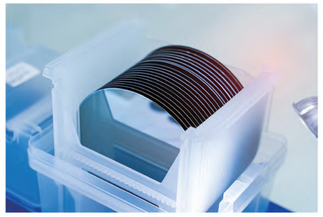
传统方式·成本	维护: 停机 拆卸 清洗 校准 安装 紧固 密封 开机	维护保养，清洗传感器，更换密封件和校准
	开机	开机运行，恢复生产
	密封	采取密封措施，避免泄漏
	紧固	使用法兰、螺纹等确保流量计与管道紧固
	安装	将流量计装入预定位置
	切管	现场施工，切开管道，涉及安全资质繁琐
	停机	关停管道流体供应，停止生产
	流量计	产品和物料成本

FM800H节约费用成本	**FM800 H 节约的费用**	
	维护: 校准　安装	维护保养，清洗传感器，更换密封件和校准
	安装	将流量计装入预定位置
	流量计	产品和物料成本

FM800H

6 大应用场景

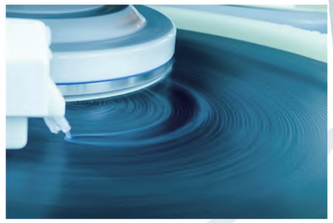
清洗



不接触流体
可以测量多种流体

- 超纯水
- 氢氟酸（HF）
- 氯化氢（HCl）
- 氢氧化钠（NaOH）
- 过氧化氢（H_2O_2）
- 氢氧化铵（NH_4OH）
- 含氟清洗剂
- 氢氟醚系列

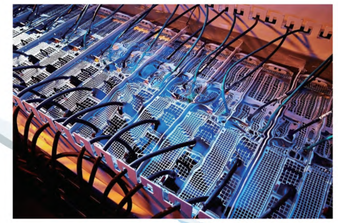
CMP



超声波技术
可以测量非导电流体

- 超纯水
- 抛光液

冷却



不用破管
无流体泄露风险

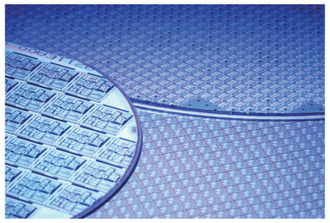
- 冷却水
- 超纯水
- 重水
- 甘油
- 乙二醇
- 氟化液
- 硅油
- 矿物油
- 酯类

润滑

外夹式安装
节约了设备空间

- 液压油
- 机械油
- 冷冻机油
- 密封油
- 切削油
- 压缩机油
- 气缸油
- 船用油
- 齿轮油
- 真空泵油

半导体制造



不接触流体
免停机进行校准和维护

- 超纯水
- 蚀刻液
- 剥离液
- 高纯试剂
- 高腐蚀性液体

食品制药卫生

无损安装
不会引入污染

- 高纯水
- 牛奶
- 果汁
- 糖浆
- 乙醇
- 丙二醇
- 缓冲液
- 培养基
- 清洗液
- 消毒液

FM800H

技术特点

V法测量

传感器单侧发射和接收，在管内壁进行反射，增加声程有助于提高时间分辨率。

AGC+VGA技术

AGC+VGA双重增益技术，适应更多挑战性的工况。

屏幕旋转

屏幕可旋转，现场无论是横管或是竖管，操作员都能获得最佳读数视角。

滤波算法

BICCNS采用独特的滤波融合算法，能有效克服脉冲干扰，增强信号稳定性，提高测量精度。

超声波直接测温技术

采用超声波在液体中传播速度与温度存在确定关系，发射超声波脉冲并记录顺流/逆流传播时间差，通过标定曲线反推温度，温度分辨率可达±0.1℃。

ACS技术声速自动修正

可通过BICCNS声速自动适应方案，实现现场声速的自动实时计算和修正，补偿声速变化，提高流量计算的精度。

极小吐出量输出

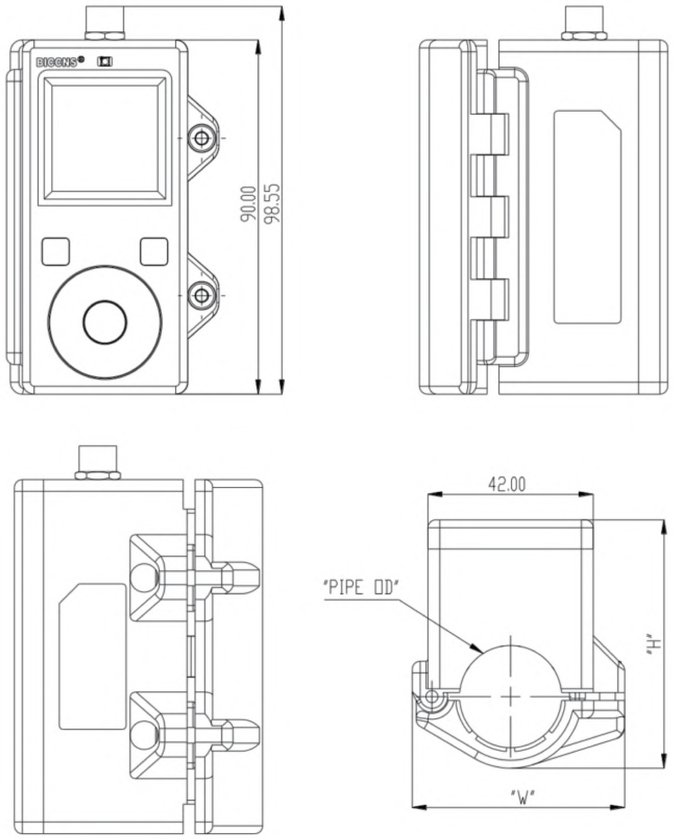
实现最小瞬时流量0.1mL/min的极小流量输出，最小吐出量0.001mL。

IO-Link通讯

作为IO-Link制造商和社区成员，支持IO-Link通讯技术，可以提供过程数据、诊断数据和设备信息，并且可以通过 IO-Link 协议读取或写入这些数据和信息。

在某些情况下，可以在运行期间通过叠装式PLC更改参数。

规格尺寸 单位：mm

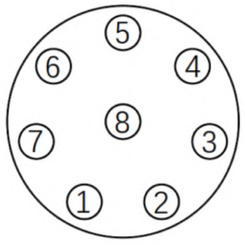


Model No.	"C"	"W"	"H"	"OD"
FM800H-08	Max.54	42	68	12.7
FM800H-15	Max.58	42	68	19.1
FM800H-20	Max.65	50	70	25.4

技术参数

型号	FM800H-8		FM800H-10		FM800H-15		FM800H-20		FM800H-25
管线外径（mm）	12.7	13.8	15.88	17.3	19.05	21.7	25.4	27.1	32~34
管线规格	1/2"	8A	5/8"	10A	3/4"	15A	1"	20A	25A
额定流量范围	20L/min		30L/min		60L/min		100L/min		200L/min
准确度	qt≤q≤qmax ±2% R.D.								
	qmin≤q < qt ±4% R.D.								
量程比	25:1								
重复性	qt≤q≤qmax 0.4%								
	qmin≤q < qt 0.8%								
温度测量精度	最高可达±0.5℃（0~85℃）								
适配管线材质	塑料、PFA、金属、软管等								
兼容流体	超纯水、水、化学品、各类油等								
响应时间	0.5S/1.0S/2.5S/5S/10S/30S								
供电	20 至 30 VDC，波动（P-P）最大 10%，Class 2/LPS								
输出	4-20mA+开关量PNP/NPN, RS485，IO-Link(可选）								
流体温度	0~85℃（无冻结）								
外壳IP等级	IP65/ IP67								
环境温度	（-10~65）℃（非凝结）								
相对湿度	10~90% RH（非凝结）								
材质	PPS/PEEK/PET/PC/特殊橡胶/SUS304								

接线方式



针位	外部接线	定义
1	白色	CGND
2	棕色	485_B
3	绿色	485_A
4	黄色	IOUT
5	灰色	DI_DO_CH2
6	粉色	DO_CH1
7	蓝色	0V
8	红色	DC24V

外夹式超声波流量计FM700A

管外测量

无需切管和停机
不会造成压力损失和污染
无泄漏和污染风险

可适应多种配管

可以适配金属
适配塑料管
适配软管

安装和设置便捷

手动快捷安装
无需培训

高精度流量测量

± 3%R.D. 10%~100% of F.S.

± 0.3%F.S. 0~10% of F.S.

革命性温度测量(可选)

± 0.5℃ 最高可达

ms级 响应时间

直接测量介质 测量方式

FM700A大幅度降低成本

传统方式·成本	维护: 停机 拆卸 清洗 校准 安装 紧固 密封 开机	维护保养，清洗传感器，更换密封件和校准
	开机	开机运行，恢复生产
	密封	采取密封措施，避免泄漏
	紧固	使用法兰、螺纹等确保流量计与管道紧固
	安装	将流量计装入预定位置
	切管	现场施工，切开管道，涉及安全资质繁琐
	停机	关停管道流体供应，停止生产
	流量计	产品和物料成本

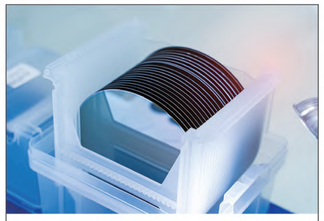
FM700A节约费用成本

FM700 A
节约的费用

维护: 校准　安装	维护保养，清洗传感器，更换密封件和校准

应用场景

清洗



不接触流体
可以测量多种流体

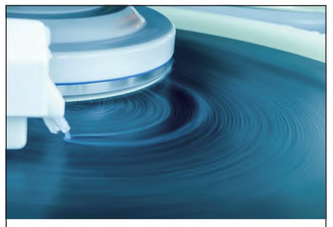
超纯水

氢氟酸（HF）

氯化氢（HCl）

氢氧化钠（NaOH）

CMP



超声波技术
可以测量非导电流体

超纯水

抛光液

冷却

不用破管
无流体泄露风险

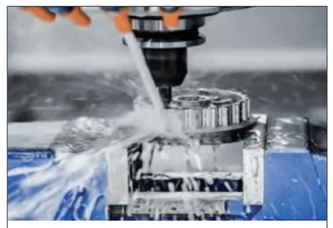
冷却水

超纯水

乙二醇

氟化液

润滑



外夹式安装
节约了设备空间

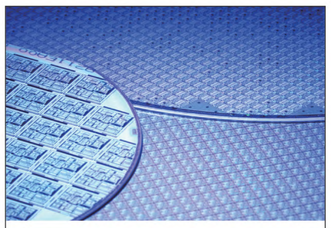
液压油

机械油

冷冻机油

密封油

半导体制造



不接触流体
免停机进行校准和维护

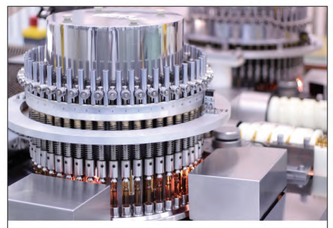
超纯水

蚀刻液

剥离液

高纯试剂

食品制药



无损安装
不会引入污染

缓冲液

培养基

清洗液

消毒液

技术特点

V法测量

传感器单侧发射和接收，在管内壁进行反射，增加声程有助于提高时间分辨率。

AGC+VGA技术

AGC+VGA双重增益技术，适应更多挑战性的工况。

超声波直接测温技术

采用超声波在液体中传播速度与温度存在确定关系，发射超声波脉冲并记录顺流/逆流传播时间差，通过标定曲线反推温度，温度分辨率可达±0.1℃。

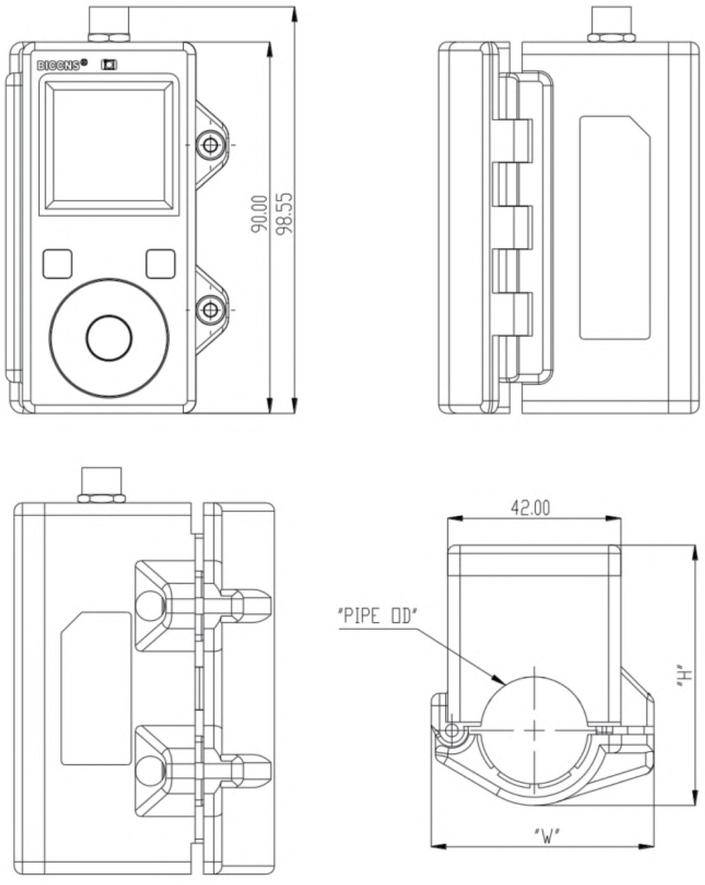
滤波算法

BICCNS采用独特的滤波融合算法，能有效克服脉冲干扰，增强信号稳定性，提高测量精度。

ACS技术声速自动修正

可通过BICCNS声速自动适应方案，实现现场声速的自动实时计算和修正，补偿声速变化，提高流量计算的精度。

规格尺寸 单位：mm

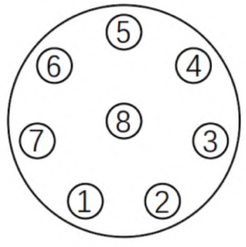


Model No.	"C"	"W"	"H"	"OD"
FM700A-08	Max.54	42	68	12.7
FM700A-15	Max.58	42	68	19.1
FM700A-20	Max.65	50	70	25.4

技术参数

型号	FM700A-08	FM700A-15	FM700A-20
规格	1/2"	3/4"	1"
外径	12.7	19.05	25.4
流量范围	20L/min	60L/min	100L/min
准确度 10%~100% of F.S.	±3% R.D.		
0~10% of F.S.	±0.3% F.S.		
适配管线材质	塑料、PFA、金属、软管等		
兼容流体	超纯水、水、化学品、各类油等		
输出	4-20mA+NPN/PNP，RS485，IO-Link可选		
外壳IP等级	IP65		
流体温度	（0~85）℃		
环境问题	（-10~60）℃（无凝结）		
相对湿度	35至85%RH（无凝结）		

接线方式



针位	外部接线	定义
1	白色	CGND
2	棕色	485_B
3	绿色	485_A
4	黄色	IOUT
5	灰色	DI_DO_CH2
6	粉色	DO_CH1
7	蓝色	0V
8	红色	DC24V

PK86X 高纯开关量压力变送器

产品认证

CE

应用场景

半导体　　高纯/超纯特气　　配气系统

产品特性

密封	测试	包装	表面处理
采用半导体专用C-Seal、W-Seal、贯穿式等	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处EP级为Ra≤0.15μm

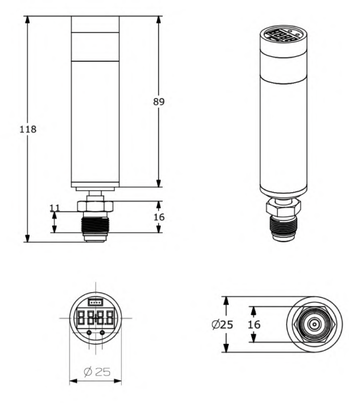
产品描述

- 此产品为一体式全金属焊接结构，可选择半导体专用压力接头，接液表面100%特殊EP处理，并脱脂无油清洗，充分满足半导体、平板显示器、高纯/ 超纯环境、特殊气体管道等应用。
- 压力范围覆盖-14.7~5000psi，且量程可以任选，满足客户特殊要求。
- 产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。
- 产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。

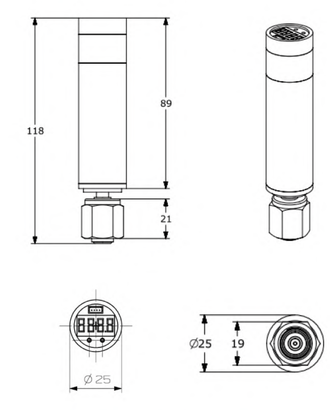
技术参数

应用场合	表压、绝压、负压测量
测量量程	-14.7.....0.....6000psi
最大测量偏差（@25℃）	±0.5%FS（<160psi：±0.75%FS）
过载压力	额定压力×3倍
介质温度	-40.....125° C
环境温度	-20.....85° C
平均温度系数（-20~85℃）	零点：<0.1%FS/10K;　量程：<0.1%FS/10K
供电电压	DC24V（10...30 V DC）
输出信号	4...20mA 、0...5V、0...10V、1...5V
过程连接	9/16-18UNF（1/4" VCR）/ W-seal / C-seal
连接材质	SUS316L VIM/VAR
膜片材质	316L VIM/VAR/ 镍基合金/ 哈氏合金
稳定性能	典型值：0.25%FS/Year
重复性	≤0.1%
零点可调	量程的-10... + 10%
内表面粗糙度	Ra：<0.15μm以下
泄露率	≤ 1 X 10^{-10} Pa.m^3/s
包装	真空双层包装，符合SEMI E49.6

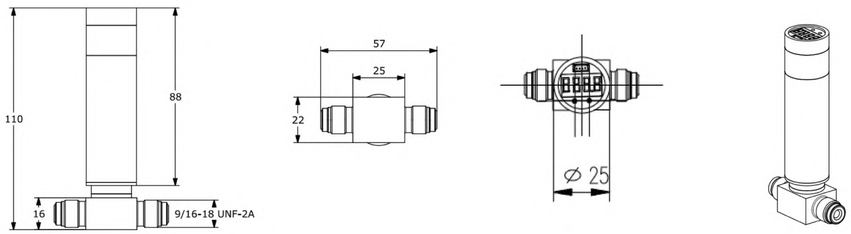
规格尺寸（单位：mm）



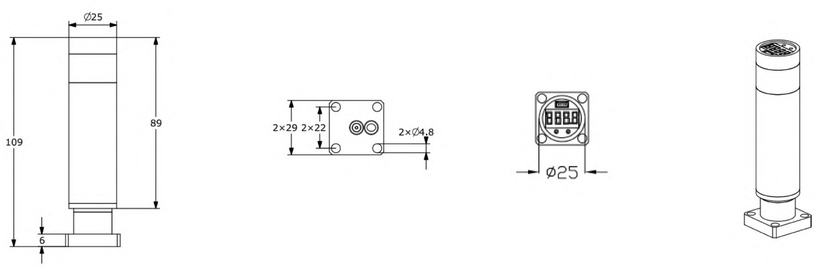
9/16-18UNF



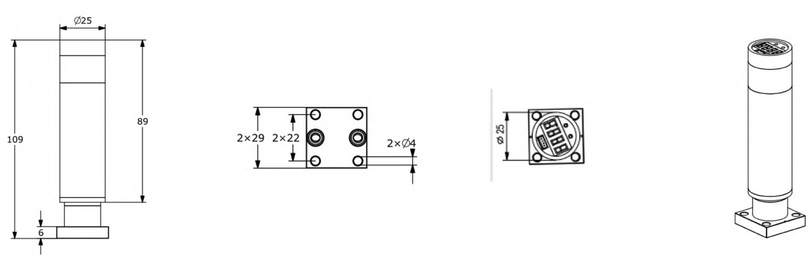
9/16-18UNF内螺纹



1/4" 外螺纹固定式规格图



1.125" C–Seal规格图



1.125" W–Seal规格图

PK86X

量程代码表

选型代码	量程范围kPa	选型代码	表压范围kPa	选型代码	绝压量程范围kPa
BG200K	(-100～200)	G200K	(0～200)	A200K	(0～200)
BG300K	(-100～300)	G300K	(0～300)	A300K	(0～300)
BG500K	(-100～500)	G500K	(0～500)	A500K	(0～500)
BG700K	(-100～700)	G700K	(0～700)	A700K	(0～700)
BG1000K	(-100～1000)	G1000K	(0～1000)	A1000K	(0～1000)
选型代码	量程范围Mpa	选型代码	表压范围Mpa	选型代码	绝压量程范围Mpa
BG02M	(-0.1～0.2)	G02M	(0～0.2)	A02M	(0～0.2)
BG03M	(-0.1～0.3)	G03M	(0～0.3)	A03M	(0～0.3)
BG05M	(-0.1～0.5)	G05M	(0～0.5)	A05M	(0～0.5)
BG07M	(-0.1～0.7)	G07M	(0～0.7)	A07M	(0～0.7)
BG1M	(-0.1～1)	G1M	(0～1)	A1M	(0～1)
BG2M	(-0.1～2)	G2M	(0～2)	A2M	(0～2)
BG3.5M	(-0.1～3.5)	G3.5M	(0～3.5)	A3.5M	(0～3.5)
BG5M	(-0.1～5)	G5M	(0～5)	A5M	(0～5)
BG10M	(-0.1～10)	G10M	(0～10)	A10M	(0～10)
BG20M	(-0.1～20)	G20M	(0～20)	A20M	(0～20)
选型代码	量程范围Bar	选型代码	表压范围Bar	选型代码	绝压量程范围Bar
BG2B	(-1～2)	G2B	(0～2)	A2B	(0～2)
BG3B	(-1～3)	G3B	(0～3)	A3B	(0～3)
BG5B	(-1～5)	G5B	(0～5)	A5B	(0～5)
BG7B	(-1～7)	G7B	(0～7)	A7B	(0～7)
BG10B	(-1～10)	G10B	(0～10)	A10B	(0～10)
BG20B	(-1～20)	G20B	(0～20)	A20B	(0～20)
BG35B	(-1～35)	G35B	(0～35)	A35B	(0～35)
BG50B	(-1～50)	G50B	(0～50)	A50B	(0～50)
BG100B	(-1～100)	G100B	(0～100)	A100B	(0～100)
BG200B	(-1～200)	G200B	(0～200)	A200B	(0～200)
选型代码	量程范围PSI	选型代码	表压范围PSI	选型代码	绝压量程范围PSI
PUM	(-14.7～30psi)	PUG	(0～30psi)	PUA	(0～30psi)
PTM	(-14.7～60psi)	PTG	(0～60psi)	PTA	(0～60psi)
PSM	(-14.7～100psi)	PSG	(0～100psi)	PSA	(0～100psi)
PRM	(-14.7～160psi)	PRG	(0～160psi)	PRA	(0～160psi)
PNM	(-14.7～250psi)	PNG	(0～250psi)	PNA	(0～250psi)
PMM	(-14.7～350psi)	PMG	(0～350psi)	PMA	(0～350psi)
PHM	(-14.7～500psi)	PHG	(0～500psi)	PHA	(0～500psi)
PEM	(-14.7～750psi)	PEG	(0～750psi)	PEA	(0～750psi)
PDM	(-14.7～1000psi)	PDG	(0～1000psi)	PDA	(0～1000psi)
PCM	(-14.7～1500psi)	PCG	(0～1500psi)	PCA	(0～1500psi)
PBM	(-14.7～2000psi)	PBG	(0～2000psi)	PBA	(0～2000psi)
PAM	(-14.7～3000psi)	PAG	(0～3000psi)	PAA	(0～3000psi)
P4M	(-14.7～4000psi)	P4G	(0～4000psi)	P4A	(0～4000psi)
P5M	(-14.7～5000psi)	P5G	(0～5000psi)	P5A	(0～5000psi)
P6M	(-14.7～6000psi)	P6G	(0～6000psi)	P6A	(0～6000psi)

量程/压力类型

___ 见量程代码表

YY 客户自定义

输出

005 0–5V

105 1–5V

010 0–10V

420 4–20mA

开关信号

N1 NPN*1

P1 PNP*1

过程连接

VM 9/16–18UNF

VF 内螺纹 9/16–18UNF

C1 1.5" C–Seal

C2 1.125" C–Seal

W1 1.5" W–Seal

W2 1.125" W–Seal

AA 1/4" 外螺纹固定式*2

BB 1/4" 外螺纹旋转式*2

CC 1/4" 内螺纹旋转式*2

BC 1/4" 外螺纹旋转式*1/4" 内螺纹旋转式

10 20 30 40

PK86X 高纯压力传感器 带显示及开关

选型规则：

需求: –14.7~160psi，输出0–10V+NPN，1.125’C–Seal

选择型号：PK86X–PRM010N1C2

侧边出线 PK86X–PS
高纯开关量压力变送器

应用场景

半导体　　高纯/超纯特气　　配气系统

产品特性

密封	测试	包装	表面处理
采用半导体专用W–Seal	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处EP级为Ra≤0.15μm

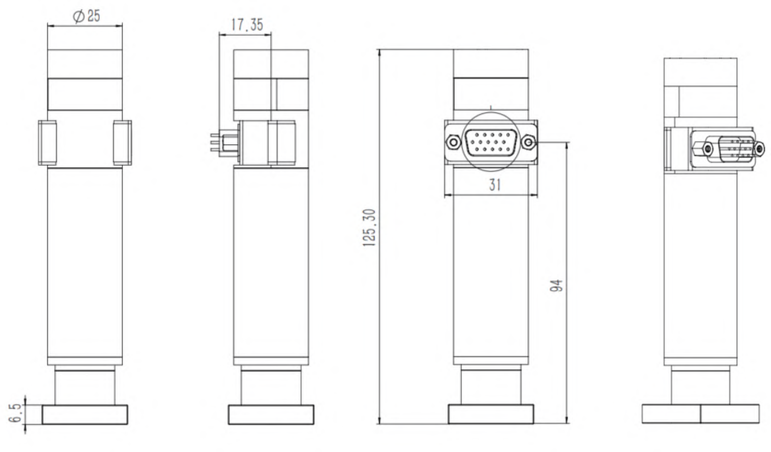
产品描述

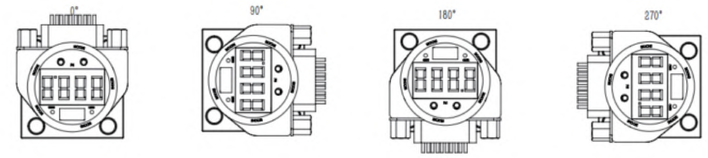
- 此产品为一体式全金属焊接结构，可选择半导体专用压力接头，接液表面100%特殊EP处理，并脱脂无油清洗，充分满足半导体、平板显示器、高纯/ 超纯环境、特殊气体管道等应用。
- 压力范围覆盖0~100psiA，且量程可以任选，满足客户特殊要求。
- 产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。
- 产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。

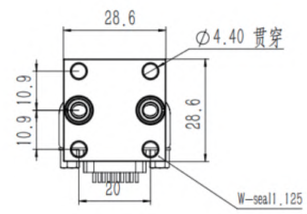
技术参数

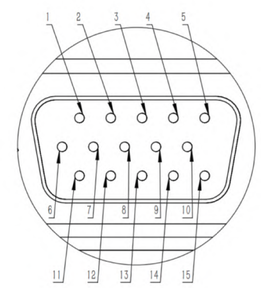
应用场合	半导体生产气体用
测量量程	0.....100psiA
精度	±0.75%FS
过载压力	额定压力×3倍
介质温度	-40.....125° C
环境温度	-20.....85° C
平均温度系数	零点：<0.1%FS/10K;　　量程：<0.1%FS/10K
供电电压	DC24V（10...30 V DC）
输出信号	0-5V
开关点	NPN 数量2
显示	LED显示，表盘可270℃旋转
出线	侧边出线 D-SUB 15PIN(Male)
连接材质	316L VIM/VAR
膜片材质	哈氏合金(C-22)
稳定性能	典型值：0.25%FS/Year
泄露率	≤ 1 X 10^{-10} Pa.m^3/s
包装	真空双层包装，符合SEMI E49.6

规格尺寸（单位：mm）









引脚分配		
PIN No.	功能	备注
1	NC	
2	模拟输出	信号
3	NC	
4	NC	
5	电源	0V
6	NC	
7	电源	DC24V
8	NC	
9	CNT1 OUT	接收
10	CNT1 COM	发射
11	NC	
12	模拟通信	通信
13	NC	
14	CNT1 OUT	接收
15	CNT1 COM	发射

量程	压力类型	表示方向	输出	开关信号	过程连接
PS　100psi	A　绝压	TS　与电线出口并行	005　0-5V	N2　NPN*2(DB15侧边出线)	W2　1.125" W-Seal
10	20	30	40	50	60

PK86X-PS 高纯开关量压力变送器

选型规则：

需求: DB15、0-5V输出、0-100psi绝压和1.125" W-Seal

选择型号：PK86X-PSATS005N2W2

底部出线 PK86X-DD
高纯开关量压力变送器

应用场景

半导体　　高纯/超纯特气　　配气系统

产品特性

密封	测试	包装	表面处理
采用半导体专用W-Seal	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处EP级为Ra≤0.18μm

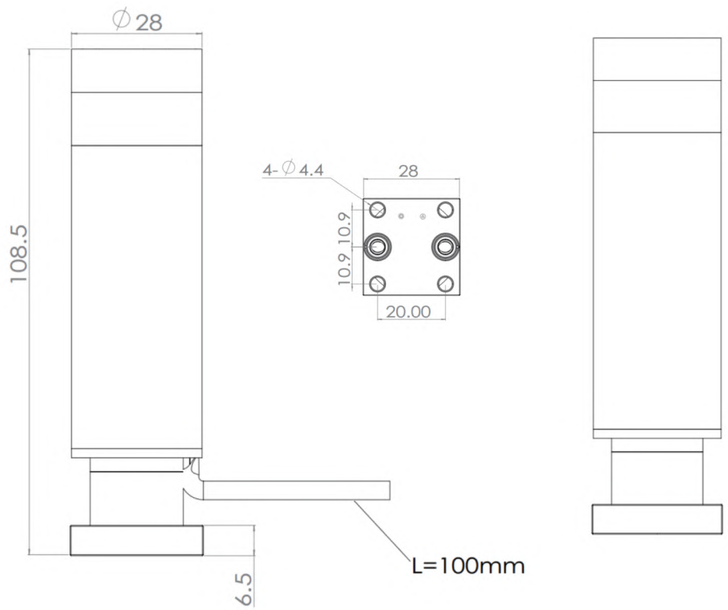
产品描述

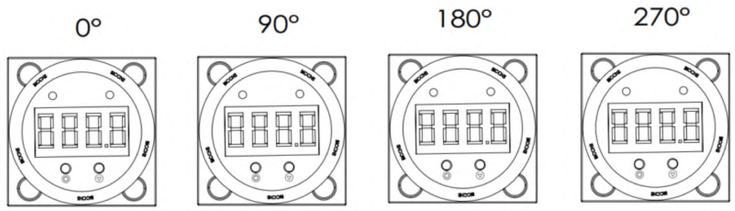
- 此产品为一体式全金属焊接结构，可选择半导体专用压力接头，接液表面100%特殊EP处理，并脱脂无油清洗，充分满足半导体、平板显示器、高纯/ 超纯环境、特殊气体管道等应用。
- 压力范围覆盖0~100psiA，且量程可以任选，满足客户特殊要求。
- 产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。
- 产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。

技术参数

应用场合	半导体生产气体用
测量量程	0.....100psiA
精度	±0.5%FS ±1digit
过载压力	最大4倍
介质温度	-20.....85° C
环境温度	-40.....125° C
平均温度系数	＜0.025%FS/℃ ±1digit
供电电压	DC24V ±10%
输出信号	0-5V
开关点	NPN 数量2
显示	LED显示，表盘可270℃旋转
出线	侧边出线 D-SUB 15PIN(Male)
连接材质	316L VIM/VAR
膜片材质	哈氏合金(C-22)
稳定性能	典型值：0.25%FS/Year
泄露率	≤ 1 X 10^{-10}m3/sec
包装	真空双层包装，符合SEMI E49.6

规格尺寸（单位：mm）





量程代码表					
选型代码	量程范围kPa	选型代码	表压范围kPa	选型代码	绝压量程范围kPa
BG200K	(-100～200)	G200K	(0～200)	A200K	(0～200)
BG300K	(-100～300)	G300K	(0～300)	A300K	(0～300)
BG500K	(-100～500)	G500K	(0～500)	A500K	(0～500)
BG700K	(-100～700)	G700K	(0～700)	A700K	(0～700)
BG1000K	(-100～1000)	G1000K	(0～1000)	A1000K	(0～1000)
选型代码	量程范围Mpa	选型代码	表压范围Mpa	选型代码	绝压量程范围Mpa
BG02M	(-0.1～0.2)	G02M	(0～0.2)	A02M	(0～0.2)
BG03M	(-0.1～0.3)	G03M	(0～0.3)	A03M	(0～0.3)
BG05M	(-0.1～0.5)	G05M	(0～0.5)	A05M	(0～0.5)
BG07M	(-0.1～0.7)	G07M	(0～0.7)	A07M	(0～0.7)
BG1M	(-0.1～1)	G1M	(0～1)	A1M	(0～1)
BG2M	(-0.1～2)	G2M	(0～2)	A2M	(0～2)
BG3.5M	(-0.1～3.5)	G3.5M	(0～3.5)	A3.5M	(0～3.5)
BG5M	(-0.1～5)	G5M	(0～5)	A5M	(0～5)
BG10M	(-0.1～10)	G10M	(0～10)	A10M	(0～10)
BG20M	(-0.1～20)	G20M	(0～20)	A20M	(0～20)
选型代码	量程范围Bar	选型代码	表压范围Bar	选型代码	绝压量程范围Bar
BG2B	(-1～2)	G2B	(0～2)	A2B	(0～2)
BG3B	(-1～3)	G3B	(0～3)	A3B	(0～3)
BG5B	(-1～5)	G5B	(0～5)	A5B	(0～5)
BG7B	(-1～7)	G7B	(0～7)	A7B	(0～7)
BG10B	(-1～10)	G10B	(0～10)	A10B	(0～10)
BG20B	(-1～20)	G20B	(0～20)	A20B	(0～20)
BG35B	(-1～35)	G35B	(0～35)	A35B	(0～35)
BG50B	(-1～50)	G50B	(0～50)	A50B	(0～50)
BG100B	(-1～100)	G100B	(0～100)	A100B	(0～100)
BG200B	(-1～200)	G200B	(0～200)	A200B	(0～200)
选型代码	量程范围PSI	选型代码	表压范围PSI	选型代码	绝压量程范围PSI
PUM	(-14.7～30psi)	PUG	(0～30psi)	PUA	(0～30psi)
PTM	(-14.7～60psi)	PTG	(0～60psi)	PTA	(0～60psi)
PSM	(-14.7～100psi)	PSG	(0～100psi)	PSA	(0～100psi)
PRM	(-14.7～160psi)	PRG	(0～160psi)	PRA	(0～160psi)
PNM	(-14.7～250psi)	PNG	(0～250psi)	PNA	(0～250psi)
PMM	(-14.7～350psi)	PMG	(0～350psi)	PMA	(0～350psi)
PHM	(-14.7～500psi)	PHG	(0～500psi)	PHA	(0～500psi)
PEM	(-14.7～750psi)	PEG	(0～750psi)	PEA	(0～750psi)
PDM	(-14.7～1000psi)	PDG	(0～1000psi)	PDA	(0～1000psi)
PCM	(-14.7～1500psi)	PCG	(0～1500psi)	PCA	(0～1500psi)
PBM	(-14.7～2000psi)	PBG	(0～2000psi)	PBA	(0～2000psi)
PAM	(-14.7～3000psi)	PAG	(0～3000psi)	PAA	(0～3000psi)
P4M	(-14.7～4000psi)	P4G	(0～4000psi)	P4A	(0～4000psi)
P5M	(-14.7～5000psi)	P5G	(0～5000psi)	P5A	(0～5000psi)
P6M	(-14.7～6000psi)	P6G	(0～6000psi)	P6A	(0～6000psi)

接线		
电缆颜色	功能	备注
黑	common	公共端
红	电源	DC24V
白	模拟输出	信号
黄	CNT2	
绿	CNT1	
屏蔽线	接地	接地线

量程/压力类型

___ 见量程代码表

YY 客户自定义

输出

005 0–5V
105 1–5V
010 0–10V
420 4–20mA

开关信号

N2 NPN*2
P2 PNP*2

过程连接

VM 9/16–18UNF
VF 内螺纹 9/16–18UNF
C1 1.5" C–Seal
C2 1.125" C–Seal
W1 1.5" W–Seal
W2 1.125" W–Seal

信号连接

P 直连电缆
6 插座连接（6芯）
Y M8连接（5芯）

10 20 30 40 50

PK86X–DD 高纯开关量压力变送器

选型规则：

需求: 插座连接（6芯）、0–5V输出、0–100psi绝压和1.125" W–Seal

选择型号：PK86X–DDPSA005N2W26

PK40X 高纯压力传感器

产品认证

CE　Ex NEPSI Ex ia ⅡC T4 Ga　RoHS

应用场景

半导体光伏　超纯环境　腐蚀性介质　配气系统

产品特性

密封	测试	包装	表面处理
采用半导体专用压力接头9/16-18 UNF	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处EP级为Ra≤0.15μm

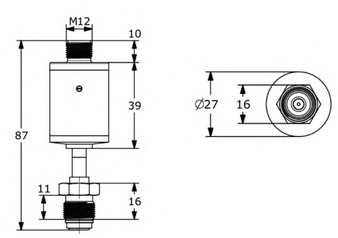
产品描述

- 此产品全金属焊接结构，可选择半导体光伏专用压力接头，接液表面100%特殊EP处理，并脱脂无油清洗，充分满足半导体、光伏、平板显示器、高纯/ 超纯环境、特殊气体管道等应用。
- 压力范围覆盖-14.7~6000psi，且量程可以任选，满足客户特殊要求。
- 产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。
- 产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。

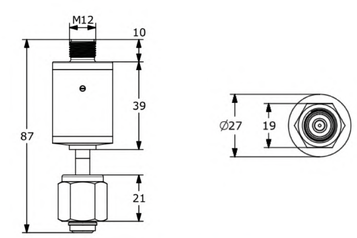
技术参数

应用场合	表压、绝压、负压测量
测量量程	-14.7.....0.....6000psi
最大测量偏差（@25℃）	±0.25%FS（<160psi：±0.5%FS）
过载压力	额定压力×3倍
介质温度	-40.....125° C
环境温度	-20.....85° C
平均温度系数（-20~85℃）	零点：<0.1%FS/10K;　量程：<0.1%FS/10K
供电电压	DC24V（10...30 V DC）
输出信号	4...20mA 、0...5V、0...10V
过程连接	9/16-18UNF（1/4” VCR）
连接材质	SUS316L
膜片材质	316L VIM/VAR/ 镍基合金/ 哈氏合金
稳定性能	典型值：0.25%FS/Year
重复性	≤0.1%
零点可调	量程的-10...+10%
内表面粗糙度	Ra：<0.15μm以下
泄露率	≤ 1 X 10^{-10} Pa.m^3/s
包装	真空双层包装，符合SEMI E49.6

规格尺寸（单位：mm）



9/16-18UNF 外螺纹

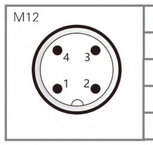


9/16-18UNF 内螺纹

本尺寸仅供参考，具体尺寸以实物为准

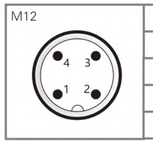
电气连接

电流输出



针脚	描述
1	电源+
3	电源–
4	N/C
2	N/C

电压输出



针脚	描述
1	电源+
3	电源–/电压–
4	电压+
2	N/C

量程代码表

选型代码	量程范围kPa	选型代码	表压范围kPa	选型代码	绝压量程范围kPa
BG200K	(-100～200)	G200K	(0～200)	A200K	(0～200)
BG300K	(-100～300)	G300K	(0～300)	A300K	(0～300)
BG500K	(-100～500)	G500K	(0～500)	A500K	(0～500)
BG700K	(-100～700)	G700K	(0～700)	A700K	(0～700)
BG1000K	(-100～1000)	G1000K	(0～1000)	A1000K	(0～1000)
选型代码	量程范围Mpa	选型代码	表压范围Mpa	选型代码	绝压量程范围Mpa
BG02M	(-0.1～0.2)	G02M	(0～0.2)	A02M	(0～0.2)
BG03M	(-0.1～0.3)	G03M	(0～0.3)	A03M	(0～0.3)
BG05M	(-0.1～0.5)	G05M	(0～0.5)	A05M	(0～0.5)
BG07M	(-0.1～0.7)	G07M	(0～0.7)	A07M	(0～0.7)
BG1M	(-0.1～1)	G1M	(0～1)	A1M	(0～1)
BG2M	(-0.1～2)	G2M	(0～2)	A2M	(0～2)
BG3.5M	(-0.1～3.5)	G3.5M	(0～3.5)	A3.5M	(0～3.5)
BG5M	(-0.1～5)	G5M	(0～5)	A5M	(0～5)
BG10M	(-0.1～10)	G10M	(0～10)	A10M	(0～10)
BG20M	(-0.1～20)	G20M	(0～20)	A20M	(0～20)
选型代码	量程范围Bar	选型代码	表压范围Bar	选型代码	绝压量程范围Bar
BG2B	(-1～2)	G2B	(0～2)	A2B	(0～2)
BG3B	(-1～3)	G3B	(0～3)	A3B	(0～3)
BG5B	(-1～5)	G5B	(0～5)	A5B	(0～5)
BG7B	(-1～7)	G7B	(0～7)	A7B	(0～7)
BG10B	(-1～10)	G10B	(0～10)	A10B	(0～10)
BG20B	(-1～20)	G20B	(0～20)	A20B	(0～20)
BG35B	(-1～35)	G35B	(0～35)	A35B	(0～35)
BG50B	(-1～50)	G50B	(0～50)	A50B	(0～50)
BG100B	(-1～100)	G100B	(0～100)	A100B	(0～100)
BG200B	(-1～200)	G200B	(0～200)	A200B	(0～200)
选型代码	量程范围PSI	选型代码	表压范围PSI	选型代码	绝压量程范围PSI
PUM	(-14.7～30psi)	PUG	(0～30psi)	PUA	(0～30psi)
PTM	(-14.7～60psi)	PTG	(0～60psi)	PTA	(0～60psi)
PSM	(-14.7～100psi)	PSG	(0～100psi)	PSA	(0～100psi)
PRM	(-14.7～160psi)	PRG	(0～160psi)	PRA	(0～160psi)
PNM	(-14.7～250psi)	PNG	(0～250psi)	PNA	(0～250psi)
PMM	(-14.7～350psi)	PMG	(0～350psi)	PMA	(0～350psi)
PHM	(-14.7～500psi)	PHG	(0～500psi)	PHA	(0～500psi)
PEM	(-14.7～750psi)	PEG	(0～750psi)	PEA	(0～750psi)
PDM	(-14.7～1000psi)	PDG	(0～1000psi)	PDA	(0～1000psi)
PCM	(-14.7～1500psi)	PCG	(0～1500psi)	PCA	(0～1500psi)
PBM	(-14.7～2000psi)	PBG	(0～2000psi)	PBA	(0～2000psi)
PAM	(-14.7～3000psi)	PAG	(0～3000psi)	PAA	(0～3000psi)
P4M	(-14.7～4000psi)	P4G	(0～4000psi)	P4A	(0～4000psi)
P5M	(-14.7～5000psi)	P5G	(0～5000psi)	P5A	(0～5000psi)
P6M	(-14.7～6000psi)	P6G	(0～6000psi)	P6A	(0～6000psi)

认证

A 普通型
B NEPSI Ex ia IIC T4

壳体+通讯接口

J 精巧（不锈钢）+ M12接头
K 精巧（不锈钢）+ 防水型
Y 客户自定义

输出

1 4–20mA
3 0–10V
4 0–5V
5 1–5V
Y 客户自定义

量程/压力类型

___见量程代码表
YY 客户自定义

精度等级

C 0.25%FS*

过程连接

VM 9/16–18UNF
VF 内螺纹 9/16–18UNF

应用

S 高纯/超纯

10 20 30 40 50 60 70

PK40X 高纯压力传感器

选型规则：

需求: M12、4–20mA输出、–14.7~250psi和9/16–18UNF外螺纹

选择型号：PK40X–AJ1PNMCVMS

PK66X 高纯压力传感器

产品认证

CE　Ex NEPSI Ex ia ⅡC T4 Ga　RoHS

应用场景

半导体光伏　超纯环境　腐蚀性介质　配气系统

产品特性

密封	测试	包装	表面处理
9/16-18UNF、C/W-Seal、穿流式	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处EP级为Ra≤0.15μm

产品描述

此产品全金属焊接结构，可选择半导体光伏专用压力接头，接液表面100%特殊EP处理，并脱脂无油清洗，充分满足半导体、光伏、平板显示器、高纯/ 超纯环境、特殊气体管道等应用。

压力范围覆盖-14.7~6000psi，且量程可以任选，满足客户特殊要求。

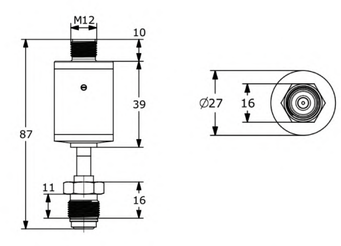
产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。

产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。

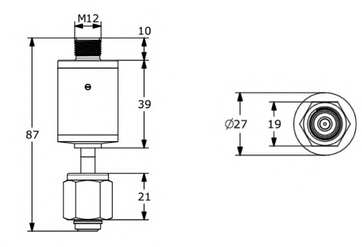
技术参数

应用场合	表压、绝压、负压测量
测量量程	-14.7.....0.....6000psi
最大测量偏差（@25℃）	±0.25%FS（<160psi：±0.5%FS）
过载压力	额定压力×3倍
介质温度	-40.....125° C
环境温度	-20.....85° C
平均温度系数（-20~85℃）	零点：<0.1%FS/10K;　量程：<0.1%FS/10K
供电电压	DC24V（10...30 V DC）
输出信号	4...20mA 、0...5V、0...10V
过程连接	9/16-18UNF（1/4” VCR）/ W-seal / C-seal
连接材质	SUS316L VIM/VAR
膜片材质	SUS316L VIM/VAR/ 镍基合金/ 哈氏合金
稳定性能	典型值：0.25%FS/Year
重复性	≤0.1%
零点可调	量程的-10...+10%
内表面粗糙度	Ra：<0.15μm以下
泄露率	≤ 1 X 10^{-10} Pa.m^3/s
包装	真空双层包装，符合SEMI E49.6

规格尺寸（单位：mm）

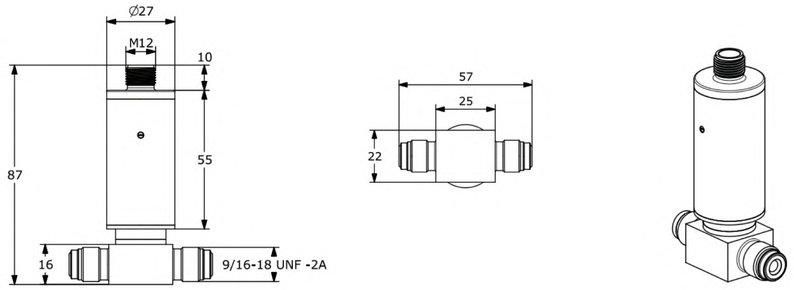


9/16-18UNF 外螺纹

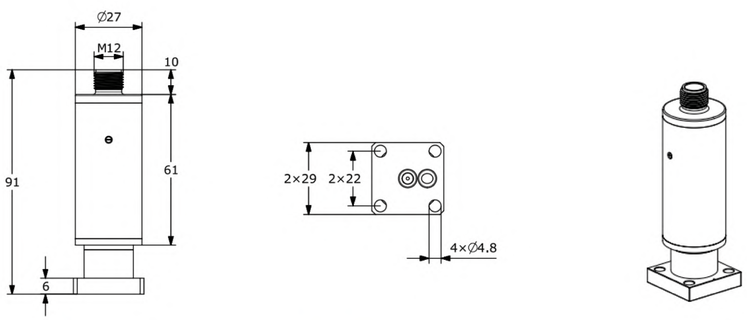


9/16-18UNF 内螺纹

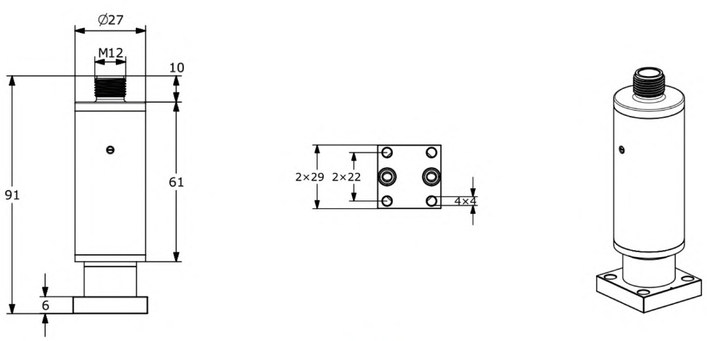
本尺寸仅供参考，具体尺寸以实物为准



1/4" 外螺纹旋转式*2



C–Seal

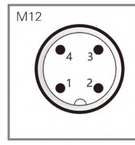


W–Seal

本尺寸仅供参考，具体尺寸以实物为准

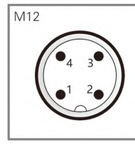
电气连接

电流输出



针脚	描述
1	电源+
3	电源–
4	N/C
2	N/C

电压输出



针脚	描述
1	电源+
3	电源–/电压–
4	电压+
2	N/C

量程代码表

选型代码	量程范围kPa	选型代码	表压范围kPa	选型代码	绝压量程范围kPa
BG200K	(-100～200)	G200K	(0～200)	A200K	(0～200)
BG300K	(-100～300)	G300K	(0～300)	A300K	(0～300)
BG500K	(-100～500)	G500K	(0～500)	A500K	(0～500)
BG700K	(-100～700)	G700K	(0～700)	A700K	(0～700)
BG1000K	(-100～1000)	G1000K	(0～1000)	A1000K	(0～1000)
选型代码	量程范围Mpa	选型代码	表压范围Mpa	选型代码	绝压量程范围Mpa
BG02M	(-0.1～0.2)	G02M	(0～0.2)	A02M	(0～0.2)
BG03M	(-0.1～0.3)	G03M	(0～0.3)	A03M	(0～0.3)
BG05M	(-0.1～0.5)	G05M	(0～0.5)	A05M	(0～0.5)
BG07M	(-0.1～0.7)	G07M	(0～0.7)	A07M	(0～0.7)
BG1M	(-0.1～1)	G1M	(0～1)	A1M	(0～1)
BG2M	(-0.1～2)	G2M	(0～2)	A2M	(0～2)
BG3.5M	(-0.1～3.5)	G3.5M	(0～3.5)	A3.5M	(0～3.5)
BG5M	(-0.1～5)	G5M	(0～5)	A5M	(0～5)
BG10M	(-0.1～10)	G10M	(0～10)	A10M	(0～10)
BG20M	(-0.1～20)	G20M	(0～20)	A20M	(0～20)
选型代码	量程范围Bar	选型代码	表压范围Bar	选型代码	绝压量程范围Bar
BG2B	(-1～2)	G2B	(0～2)	A2B	(0～2)
BG3B	(-1～3)	G3B	(0～3)	A3B	(0～3)
BG5B	(-1～5)	G5B	(0～5)	A5B	(0～5)
BG7B	(-1～7)	G7B	(0～7)	A7B	(0～7)
BG10B	(-1～10)	G10B	(0～10)	A10B	(0～10)
BG20B	(-1～20)	G20B	(0～20)	A20B	(0～20)
BG35B	(-1～35)	G35B	(0～35)	A35B	(0～35)
BG50B	(-1～50)	G50B	(0～50)	A50B	(0～50)
BG100B	(-1～100)	G100B	(0～100)	A100B	(0～100)
BG200B	(-1～200)	G200B	(0～200)	A200B	(0～200)
选型代码	量程范围PSI	选型代码	表压范围PSI	选型代码	绝压量程范围PSI
PUM	(-14.7～30psi)	PUG	(0～30psi)	PUA	(0～30psi)
PTM	(-14.7～60psi)	PTG	(0～60psi)	PTA	(0～60psi)
PSM	(-14.7～100psi)	PSG	(0～100psi)	PSA	(0～100psi)
PRM	(-14.7～160psi)	PRG	(0～160psi)	PRA	(0～160psi)
PNM	(-14.7～250psi)	PNG	(0～250psi)	PNA	(0～250psi)
PMM	(-14.7～350psi)	PMG	(0～350psi)	PMA	(0～350psi)
PHM	(-14.7～500psi)	PHG	(0～500psi)	PHA	(0～500psi)
PEM	(-14.7～750psi)	PEG	(0～750psi)	PEA	(0～750psi)
PDM	(-14.7～1000psi)	PDG	(0～1000psi)	PDA	(0～1000psi)
PCM	(-14.7～1500psi)	PCG	(0～1500psi)	PCA	(0～1500psi)
PBM	(-14.7～2000psi)	PBG	(0～2000psi)	PBA	(0～2000psi)
PAM	(-14.7～3000psi)	PAG	(0～3000psi)	PAA	(0～3000psi)
P4M	(-14.7～4000psi)	P4G	(0～4000psi)	P4A	(0～4000psi)
P5M	(-14.7～5000psi)	P5G	(0～5000psi)	P5A	(0～5000psi)
P6M	(-14.7～6000psi)	P6G	(0～6000psi)	P6A	(0～6000psi)

认证

A 普通型
B NEPSI Ex ia IIC T4

壳体+通讯接口

J 精巧（不锈钢）+ M12接头
K 精巧（不锈钢）+ 防水型
Y 客户自定义

输出

1 4–20mA
3 0–10V
4 0–5V
5 1–5V
Y 客户自定义

过程连接

VM 9/16–18UNF
VF 内螺纹 9/16–18UNF
C1 1.5" C–Seal
C2 1.125" C–Seal
W1 1.5" W–Seal
W2 1.125" W–Seal
AA 1/4" 外螺纹固定式*2
BB 1/4" 外螺纹旋转式*2
CC 1/4" 内螺纹旋转式*2
BC 1/4" 外螺纹旋转式*1/4" 内螺纹旋转式

量程/压力类型

___见量程代码表
YY 客户自定义

10 20 30 40 50

选型规则：

需求: M12、4–20mA输出、–14.7~100psi和1.125" C–Seal

选择型号：PK66X–AJ1PSMC2

PK46X 高纯数字压力开关

产品认证

CE RoHS

应用场景

半导体光伏 超纯环境 腐蚀性介质 配气系统

产品特性

密封	测试	包装	表面处理
9/16–18UNF、C/W–Seal、穿流式	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处EP级为Ra≤0.15μm

产品描述

此产品全金属焊接结构，可选择半导体光伏专用压力接头，接液表面100%特殊EP处理，并脱脂无油清洗，充分满足半导体、光伏、平板显示器、高纯/ 超纯环境、特殊气体管道等应用。

压力范围覆盖–14.7~6000psi，且量程可以任选，满足客户特殊要求。

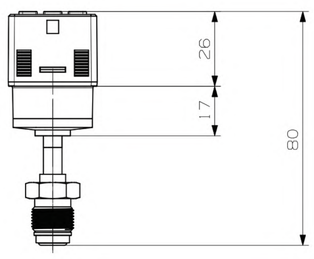
产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。

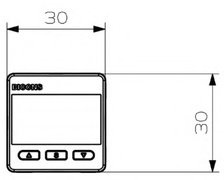
产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。

技术参数

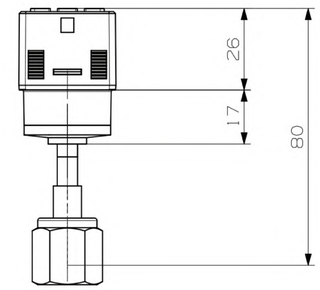
应用场合	表压、绝压、负压测量
测量量程	–14.7.....0.....6000psi
最大测量偏差（@25℃）	±0.5%FS（＜160psi：±0.75%FS）
过载压力	额定压力×3倍
介质温度	–40.....125° C
环境温度	–20.....85° C
平均温度系数（–20~85℃）	零点：＜0.1%FS/10K;　　量程：＜0.1%FS/10K
供电电压	DC24V（10...30 V DC）
输出信号	4...20mA 、1...5V
过程连接	9/16–18UNF（1/4” VCR）
连接材质	SUS316L
膜片材质	316L VIM/VAR/ 镍基合金/ 哈氏合金
稳定性能	典型值：0.25%FS/Year
重复性	≤0.1%
零点可调	量程的–10...＋10%
内表面粗糙度	Ra：＜0.15μm以下
泄露率	≤ 1 X 10^{-10} Pa.m^3/s
包装	真空双层包装，符合SEMI E49.6

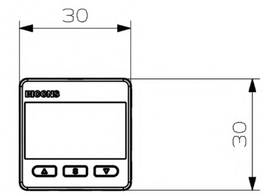
规格尺寸（单位：mm）

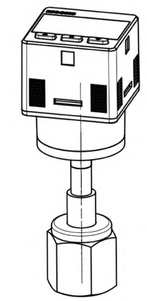




顶部数显　9/16–18UNF 外螺纹







量程代码表

选型代码	量程范围kPa	选型代码	表压范围kPa	选型代码	绝压量程范围kPa
BG200K	(-100～200)	G200K	(0～200)	A200K	(0～200)
BG300K	(-100～300)	G300K	(0～300)	A300K	(0～300)
BG500K	(-100～500)	G500K	(0～500)	A500K	(0～500)
BG700K	(-100～700)	G700K	(0～700)	A700K	(0～700)
BG1000K	(-100～1000)	G1000K	(0～1000)	A1000K	(0～1000)
选型代码	量程范围Mpa	选型代码	表压范围Mpa	选型代码	绝压量程范围Mpa
BG02M	(-0.1～0.2)	G02M	(0～0.2)	A02M	(0～0.2)
BG03M	(-0.1～0.3)	G03M	(0～0.3)	A03M	(0～0.3)
BG05M	(-0.1～0.5)	G05M	(0～0.5)	A05M	(0～0.5)
BG07M	(-0.1～0.7)	G07M	(0～0.7)	A07M	(0～0.7)
BG1M	(-0.1～1)	G1M	(0～1)	A1M	(0～1)
BG2M	(-0.1～2)	G2M	(0～2)	A2M	(0～2)
BG3.5M	(-0.1～3.5)	G3.5M	(0～3.5)	A3.5M	(0～3.5)
BG5M	(-0.1～5)	G5M	(0～5)	A5M	(0～5)
BG10M	(-0.1～10)	G10M	(0～10)	A10M	(0～10)
BG20M	(-0.1～20)	G20M	(0～20)	A20M	(0～20)
选型代码	量程范围Bar	选型代码	表压范围Bar	选型代码	绝压量程范围Bar
BG2B	(-1～2)	G2B	(0～2)	A2B	(0～2)
BG3B	(-1～3)	G3B	(0～3)	A3B	(0～3)
BG5B	(-1～5)	G5B	(0～5)	A5B	(0～5)
BG7B	(-1～7)	G7B	(0～7)	A7B	(0～7)
BG10B	(-1～10)	G10B	(0～10)	A10B	(0～10)
BG20B	(-1～20)	G20B	(0～20)	A20B	(0～20)
BG35B	(-1～35)	G35B	(0～35)	A35B	(0～35)
BG50B	(-1～50)	G50B	(0～50)	A50B	(0～50)
BG100B	(-1～100)	G100B	(0～100)	A100B	(0～100)
BG200B	(-1～200)	G200B	(0～200)	A200B	(0～200)
选型代码	量程范围PSI	选型代码	表压范围PSI	选型代码	绝压量程范围PSI
PUM	(-14.7～30psi)	PUG	(0～30psi)	PUA	(0～30psi)
PTM	(-14.7～60psi)	PTG	(0～60psi)	PTA	(0～60psi)
PSM	(-14.7～100psi)	PSG	(0～100psi)	PSA	(0～100psi)
PRM	(-14.7～160psi)	PRG	(0～160psi)	PRA	(0～160psi)
PNM	(-14.7～250psi)	PNG	(0～250psi)	PNA	(0～250psi)
PMM	(-14.7～350psi)	PMG	(0～350psi)	PMA	(0～350psi)
PHM	(-14.7～500psi)	PHG	(0～500psi)	PHA	(0～500psi)
PEM	(-14.7～750psi)	PEG	(0～750psi)	PEA	(0～750psi)
PDM	(-14.7～1000psi)	PDG	(0～1000psi)	PDA	(0～1000psi)
PCM	(-14.7～1500psi)	PCG	(0～1500psi)	PCA	(0～1500psi)
PBM	(-14.7～2000psi)	PBG	(0～2000psi)	PBA	(0～2000psi)
PAM	(-14.7～3000psi)	PAG	(0～3000psi)	PAA	(0～3000psi)
P4M	(-14.7～4000psi)	P4G	(0～4000psi)	P4A	(0～4000psi)
P5M	(-14.7～5000psi)	P5G	(0～5000psi)	P5A	(0～5000psi)
P6M	(-14.7～6000psi)	P6G	(0～6000psi)	P6A	(0～6000psi)

本尺寸仅供参考，具体尺寸以实物为准

量程

___ 见量程代码表

YY 客户自定义

数显方式

H 顶部

V 侧面

输出

420 4-20mA

105 1-5V

开关信号

N2 NPN*2

P2 PNP*2

过程连接

VM 9/16-18UNF

VF 内螺纹 9/16-18UNF

应用

E EP级

10 20 30 40 50 60

PK46X 高纯数字压力开关

选型规则：

需求: 4-20mA输出+PNP*2、-0.1~0.5MPa、顶部数显、9/16-18UNF外螺纹、EP级

选择型号：PK46X-BG05MH420P2VME

PK662 高纯数字压力开关

产品认证

CE RoHS

应用场景

半导体光伏 超纯环境 腐蚀性介质 配气系统

产品特性

密封	测试	包装	表面处理
9/16-18UNF、C/W-Seal、穿流式	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处EP级为Ra≤0.15μm

产品描述

此产品全金属焊接结构，可选择半导体光伏专用压力接头，接液表面100%特殊EP处理，并脱脂无油清洗，充分满足半导体、光伏、平板显示器、高纯/ 超纯环境、特殊气体管道等应用。

压力范围覆盖-14.7~6000psi，且量程可以任选，满足客户特殊要求。

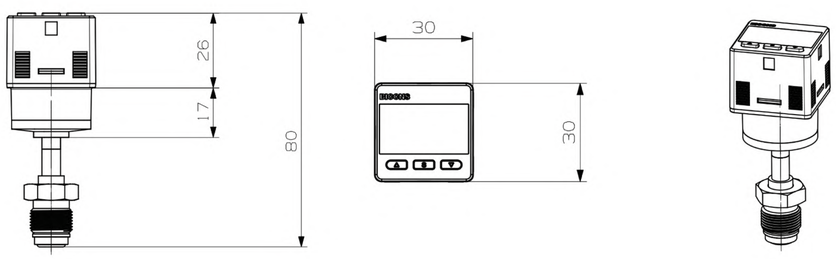
产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。

产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。

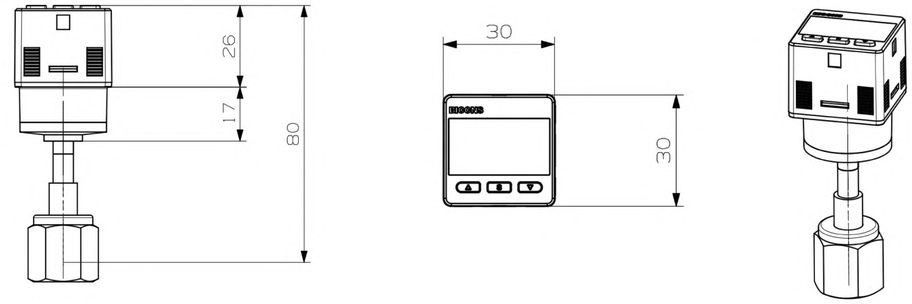
技术参数

应用场合	表压、绝压、负压测量
测量量程	–14.7.....0.....6000psi
最大测量偏差（@25℃）	±0.5%FS（＜160psi：±0.75%FS）
过载压力	额定压力×3倍
介质温度	–40.....125° C
环境温度	–20.....85° C
平均温度系数（–20~85℃）	零点：＜0.1%FS/10K;　　量程：＜0.1%FS/10K
供电电压	DC24V（10...30 V DC）
输出信号	4...20mA 、0...5V、0...10V、1...5V
过程连接	9/16–18UNF（1/4” VCR）/ W–seal / C–seal
连接材质	SUS316L VIM/VAR
膜片材质	316L VIM/VAR/ 镍基合金/ 哈氏合金
稳定性能	典型值：0.25%FS/Year
重复性	≤0.1%
零点可调	量程的–10...＋10%
内表面粗糙度	Ra：＜0.15μm以下
泄露率	≤ 1 X 10^{-10} Pa.m^3/s
包装	真空双层包装，符合SEMI E49.6

规格尺寸（单位：mm）



顶部数显　9/16–18UNF 外螺纹



顶部数显　9/16–18UNF 内螺纹

量程代码表

选型代码	量程范围kPa	选型代码	表压范围kPa	选型代码	绝压量程范围kPa
BG200K	(-100～200)	G200K	(0～200)	A200K	(0～200)
BG300K	(-100～300)	G300K	(0～300)	A300K	(0～300)
BG500K	(-100～500)	G500K	(0～500)	A500K	(0～500)
BG700K	(-100～700)	G700K	(0～700)	A700K	(0～700)
BG1000K	(-100～1000)	G1000K	(0～1000)	A1000K	(0～1000)
选型代码	量程范围Mpa	选型代码	表压范围Mpa	选型代码	绝压量程范围Mpa
BG02M	(-0.1～0.2)	G02M	(0～0.2)	A02M	(0～0.2)
BG03M	(-0.1～0.3)	G03M	(0～0.3)	A03M	(0～0.3)
BG05M	(-0.1～0.5)	G05M	(0～0.5)	A05M	(0～0.5)
BG07M	(-0.1～0.7)	G07M	(0～0.7)	A07M	(0～0.7)
BG1M	(-0.1～1)	G1M	(0～1)	A1M	(0～1)
BG2M	(-0.1～2)	G2M	(0～2)	A2M	(0～2)
BG3.5M	(-0.1～3.5)	G3.5M	(0～3.5)	A3.5M	(0～3.5)
BG5M	(-0.1～5)	G5M	(0～5)	A5M	(0～5)
BG10M	(-0.1～10)	G10M	(0～10)	A10M	(0～10)
BG20M	(-0.1～20)	G20M	(0～20)	A20M	(0～20)
选型代码	量程范围Bar	选型代码	表压范围Bar	选型代码	绝压量程范围Bar
BG2B	(-1～2)	G2B	(0～2)	A2B	(0～2)
BG3B	(-1～3)	G3B	(0～3)	A3B	(0～3)
BG5B	(-1～5)	G5B	(0～5)	A5B	(0～5)
BG7B	(-1～7)	G7B	(0～7)	A7B	(0～7)
BG10B	(-1～10)	G10B	(0～10)	A10B	(0～10)
BG20B	(-1～20)	G20B	(0～20)	A20B	(0～20)
BG35B	(-1～35)	G35B	(0～35)	A35B	(0～35)
BG50B	(-1～50)	G50B	(0～50)	A50B	(0～50)
BG100B	(-1～100)	G100B	(0～100)	A100B	(0～100)
BG200B	(-1～200)	G200B	(0～200)	A200B	(0～200)
选型代码	量程范围PSI	选型代码	表压范围PSI	选型代码	绝压量程范围PSI
PUM	(-14.7～30psi)	PUG	(0～30psi)	PUA	(0～30psi)
PTM	(-14.7～60psi)	PTG	(0～60psi)	PTA	(0～60psi)
PSM	(-14.7～100psi)	PSG	(0～100psi)	PSA	(0～100psi)
PRM	(-14.7～160psi)	PRG	(0～160psi)	PRA	(0～160psi)
PNM	(-14.7～250psi)	PNG	(0～250psi)	PNA	(0～250psi)
PMM	(-14.7～350psi)	PMG	(0～350psi)	PMA	(0～350psi)
PHM	(-14.7～500psi)	PHG	(0～500psi)	PHA	(0～500psi)
PEM	(-14.7～750psi)	PEG	(0～750psi)	PEA	(0～750psi)
PDM	(-14.7～1000psi)	PDG	(0～1000psi)	PDA	(0～1000psi)
PCM	(-14.7～1500psi)	PCG	(0～1500psi)	PCA	(0～1500psi)
PBM	(-14.7～2000psi)	PBG	(0～2000psi)	PBA	(0～2000psi)
PAM	(-14.7～3000psi)	PAG	(0～3000psi)	PAA	(0～3000psi)
P4M	(-14.7～4000psi)	P4G	(0～4000psi)	P4A	(0～4000psi)
P5M	(-14.7～5000psi)	P5G	(0～5000psi)	P5A	(0～5000psi)
P6M	(-14.7～6000psi)	P6G	(0～6000psi)	P6A	(0～6000psi)

本尺寸仅供参考，具体尺寸以实物为准

量程

__ 见量程代码表

YY 客户自定义

数显方式

H 顶部

V 侧面

输出

420 4–20mA

105 1–5V

010 0–10V

005 0–5V

开关信号

N2 NPN*2

P2 PNP*2

过程连接

VM 9/16–18UNF

VF 内螺纹 9/16–18UNF

AA 1/4" 外螺纹固定式*2

BB 1/4" 外螺纹旋转式*2

CC 1/4" 内螺纹旋转式*2

BC 1/4" 外螺纹旋转式*1/4" 内螺纹旋转式

应用

E EP级

10 20 30 40 50 60

PK662 高纯数字压力开关

选型规则：

需求: 4–20mA输出+PNP*2、–0.1~0.5MPa、顶部数显、9/16–18UNF外螺纹、EP级

选择型号：PK662–BG05MH420P2VME

PG800–28 28mm超纯压力表

应用场景

光伏半导体

Gasbox –高纯度介质

高纯度气体输送

半导体过程工具

28mm超纯压力表

产品特性

密 封	测 试	包 装	表面处理	洁净度
9/16–18 UNF/ C–Seal/ W–Seal	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处EP级为 Ra≤0.25μm	油泥残留物低于 150mg/㎡，EP级低于 50mg/㎡

产品描述

- PG800–28是小型超纯压力表。产品采用膜片式结构设计，更好地减少了内部异形腔体，极大地保证了在清洗中的洁净度，减少污染残留，充分满足半导体、光伏、特殊气体管道等压力测量。
- PG800–28结构为28mm直径，结构标配9/16–18UNF, 也同时可选C–Seal和W–Seal，更好地兼容半导体要求。
- 产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。
- 产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。
- 可以量程范围宽–30inHg...160psi, 特殊量程支持定制。

技术参数

仪表直径

1 .125"（28mm）

测量范围

-30inHg~30psi，-30inHg~60psi，

-30inHg~0~100psi，-30inHg~0~160psi

精度等级

NS 1.125"：C等级，符合标准ASME B40.1

温度性能

温度在测量系统中变化时，依据正常参考温度+20℃为标准

测量敏感元件

测量元件：镍基合金

密封性：泄露率 ≤ 1 X 10^{-10} Pa.m^3/s

测量方式：氦光谱测定法

过程连接

材质：SUS316L VIM/VAR，

轴向（CBM）

带外螺母或9/16-18UNF外螺纹

C-Seal / W-Seal

防护等级

IP54 per EN 60529 / IEC 529

表壳

SUS304，电解

表盘

单刻度，指针定位销

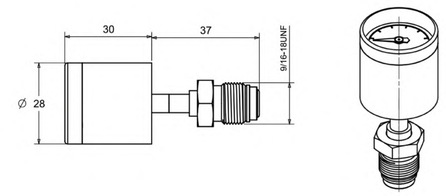
禁油标志氧气专用

清洁度等级

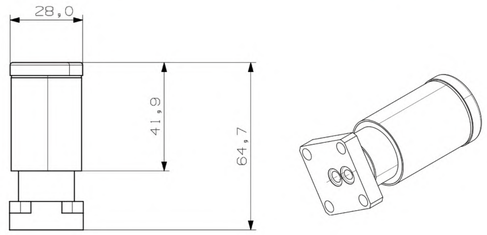
依据SEMI标准特殊情况

规格尺寸

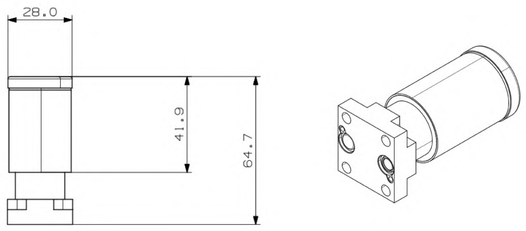
标准型结构NS 1.125"（28mm）



标准型结构NS 1.125"（28mm）-C-Seal



标准型结构NS 1.125"（28mm）-W-Seal



螺纹	
M	外螺纹 9/16-18 UNF
F	内螺纹 9/16-18 UNF
WS11	1.125" W-Seal
CS11	1.125" C-Seal
YY	自定义

表盘直径		表面处理		安装方式		特殊要求	
28	1.125"（28mm）	EP	EP级	B	轴向安装	YY	根据客户要求定制

10 20 30 40 50

PG800 28mm超纯压力表

选型规则：

需求: 量程-30~100psi，表盘直径1.125"（28mm），EP级, 轴向，9/16-18 UNF外螺纹

选择型号：PG800-28EPBM -30~100psi

本尺寸仅供参考，具体尺寸以实物为准

PG800 高纯/ 超纯压力表（电接点）

应用场景

光伏半导体

高纯/超纯应用环境

供配气系统

腐蚀性液体气体环境

高纯/超纯压力表

高纯压力开关表

产品特性

密 封	测 试	包 装	表面处理	洁净度
采用半导体专用压力接头9/16–18 UNF	100%氦泄露测试	百级洁净室内真空包装	过程连接处Ra≤0.4μm，EP级为Ra≤0.25μm	油泥残留物低于150mg/㎡，EP级低于50mg/㎡

产品描述

- PG800是高纯应用专用压力表。产品全316L金属焊接结构，可选半导体光伏专用压力接头，接液表面100%特殊处理，充分满足半导体、光伏、食品、特殊气体管道等OEM压力测量。
- PG800最高精度可达1.0级，压力范围可达40Mpa（6000psi），充分满足半导体光伏等行业精度压力要求。
- 产品生产100%泄露测试，满足行业密封要求，避免易燃易爆、腐蚀或有毒介质溢出风险。
- 产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。
- 电接点可以选择单电接点和双电接点，电接点选择带开关信号输出。

技术参数

仪表直径

1 ½"（40mm）、2"（50mm）、63mm

测量范围

–0.1~0 至 –0.1~0.9MPa

0~0.1 至 0~40MPa（0~15 至 0~6000psi）

精度等级

NS 1 ½"：B等级，符合标准ASME B40.1

NS 2"： A 等级，符合标准ASME B40.1

温度性能

温度在测量系统中变化时，依据正常参考温度+20℃为标准，

最大显示误差为±0.4% 10K表盘刻度。

测量敏感元件

不锈钢316L

<10MPa: C–Type；≥10MPa：螺旋状

密封性：泄露率 ≤ 1 X 10^{-10} Pa.m^3/s

测量方式：氦光谱测定法

过程连接

材质：不锈钢316L，

底端安装径向（LM）或轴向（CBM）

密封装置紧缩，带螺母（内螺纹），

带外螺母或9/16–18UNF外螺纹，内螺纹1/4NPT

防护等级

IP54 per EN 60529 / IEC 529

仪表机芯

不锈钢

指针

黑铝

表盘

双色/三色，双刻度/三刻度，指针定位销

禁油标志氧气专用

表壳

不锈钢304/316，电解

清洁度等级

依据SEMI标准特殊情况

仪表玻璃

安全玻璃

NS 1 ½"：Snap–in

NS 2"： Screw on（ twist–lock）

特殊设计：

可以选择带开关电接点的选项

其他过程连接

针对压力接头达到很低的表面粗糙度 Ra≤0.25μm

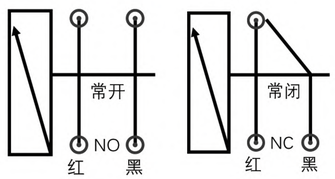
刻度量程到40MPa针对压力连接是1/4NPT

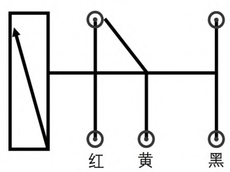
接点容量

最大工作开关电压：150VDC/ 100VDC ； 耐压：200VDC

最大开关电流：0.5A； 触电功率:10W

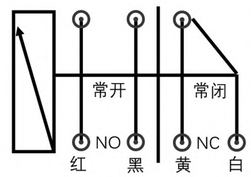
单电接点线路图：

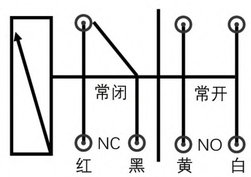


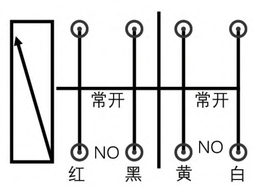


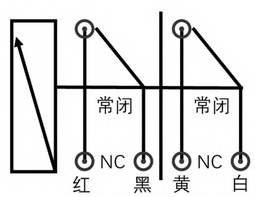
单刀双掷

双电接点线路图：（NO和NC可自由组合）



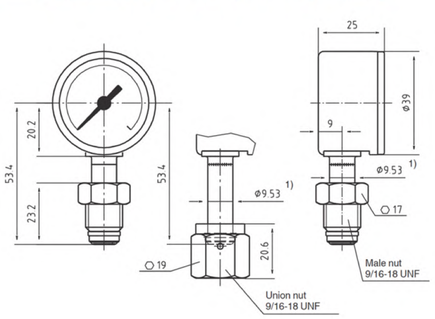




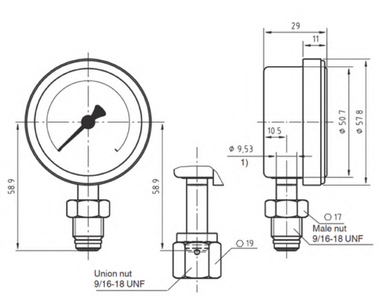


规格尺寸

标准型结构NS 1 ½"（40mm）– 径向

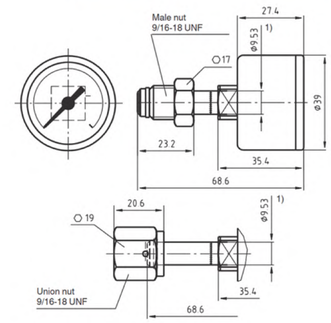


标准型结构NS 2"（50mm）– 径向

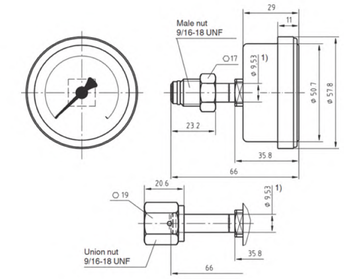


本尺寸仅供参考，具体尺寸以实物为准

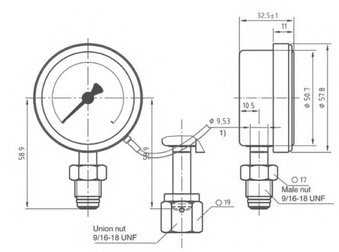
标准型结构NS 1 ½"（40mm）– 轴向



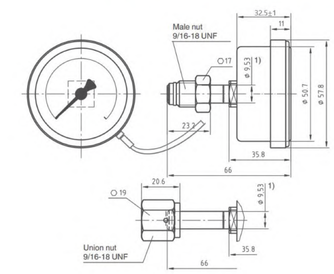
标准型结构NS 2"（50mm）– 轴向



电接点标准型结构NS 2"（50mm）– 径向



电接点标准型结构NS 2"（50mm）– 轴向



表盘直径

100 100mm

63 63mm

50 2"（50mm）

40 ½"（40mm）

表面处理

EP EP级

BA BA级

安装方式

L 径向安装

B 轴向安装

螺纹

M 外螺纹 9/16–18 UNF

F 内螺纹 9/16–18 UNF

WS11 1.125" W–Seal

CS11 1.125" C–Seal

GT 1/4NPT

YY 自定义

特殊要求

YY 根据客户要求定制

YYNO 单电接点NO

YYNC 单电接点NC

YYNCO 单电接点NCO

YYNONC 双电接点NO+NC

YYNCNO 双电接点NC+NO

YYNONO 双电接点NO+NO

YYNCNC 双电接点NC+NC

10 20 30 40 50

PG800 高纯/ 超纯压力表

选型规则：

需求: 量程0~3000Psi/bar，表盘直径2"（50mm），EP级, 轴向，9/16–18 UNF，外螺纹

选择型号：PG800–50EPBM 0~3000Psi /bar

PK86X-PF 穿流式高纯PFA压力传感器

应用场景

光伏半导体　清洗设备/湿法设备　腐蚀性液体液体环境　配液系统

产品特性

可靠	设计	耐酸碱	连接
采用高纯PFA一体成型结构，安全可靠	穿流式接液腔体为直通式，避免死水区	传感器采用陶瓷，针对HF/ HCl可以选择蓝宝石版本	高纯PFA材质的各种连接方式可选

产品描述

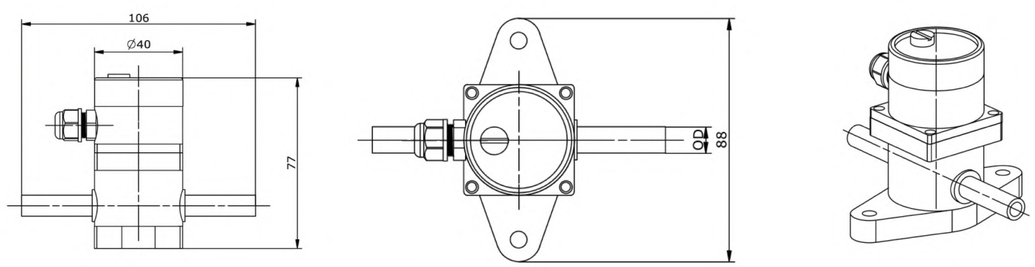
- 此产品为高纯PFA一体成型的结构，高可靠性可以应用正压和负压的各种工况；且穿流式接液腔体为直通式设计，可以有效避免死水区，保证稳定性。
- 压力范围覆盖-14.7~145psi，且量程可以任选，满足客户特殊要求。
- 产品生产100%测试和温度补偿，产品数据更稳定可靠。
- 此产品传感器为陶瓷，可以很好地兼容酸碱类介质和超纯水；针对HF/ HCl特殊介质，也可以选择专用的蓝宝石传感器，更好地耐强酸类环境，有效延长产品生命周期。

PK86X-PF

技术参数

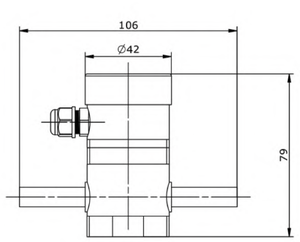
应用场合	表压、负压液体测量
测量量程	-14.7.....0.....145psi
精度等级（@25℃）	±1%FS
温度系数	±0.1%FS/℃
传感器材质	陶瓷/ 蓝宝石
过载压力	最大1.5倍
介质温度	0.....80° C
环境温度	-10.....65° C
温度补偿范围	0.....40° C
供电电压	DC24V（10...30 V DC）
输出信号	4...20mA，数显为4...20mA+PNP/NPN*
连接材质	PFA
膜片材质	PFA
稳定性能	典型值：±1%FS/Year
连接方式	Tube、Flared扩口、入珠等
保护等级	IP55

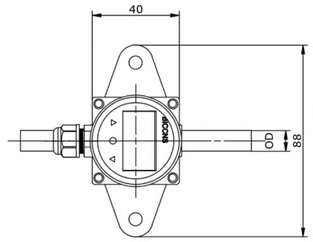
规格尺寸（单位：mm）

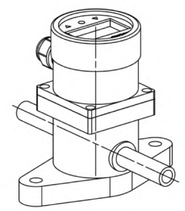


穿流式

本尺寸仅供参考，具体尺寸以实物为准







数显穿流式

选型规格

输出

420P 4-20mA+PNP*2+数显
420N 4-20mA+NPN*2+数显
1 4-20mA

10

量程

PU 50psi
PT 75psi
PS 100psi
PO 145psi
YY 自定义

20

压力类型

G 表压
M 负压

30

过程连接

T Tube
F Flared扩口
P 入珠
Y 其他

40

连接尺寸

1 1/4"
2 3/8"
3 1/2"
4 3/4"
9 其他

50

应用（可选项）

SS HF/ HCl专用

60

PK86X -PF穿流式高纯PFA压力传感器

选型规则：

需求: 4-20mA输出、0-100psi和1/2"Tube
选择型号：PK86X-PF1PSGT3

量程代码表				
选型代码	量程范围		选型代码	量程范围
G100K	(0~0.1) MPa		BG100K	(-0.1~0.1) MPa
G200K	(0~0.2) MPa		BG200K	(-0.1~0.2) MPa
G300K	(0~0.3) MPa		BG300K	(-0.1~0.3) MPa
G500K	(0~0.5) MPa		BG500K	(-0.1~0.5) MPa
G700K	(0~0.7) MPa		BG700K	(-0.1~0.7) MPa
G1M	(0~1) MPa		BG1M	(-0.1~1) MPa

PK40X-PF 高纯PFA压力传感器

应用场景

光伏半导体

清洗设备/湿法设备

腐蚀性液体液体环境

配液系统

产品特性

可靠	量程	耐酸碱	连接
采用高纯PFA一体成型结构，适用高浓度酸碱介质，安全可靠	可以实现宽范围测量-14.7~145psi	传感器采用陶瓷，针对HF/ HCl可以选择蓝宝石版本	高纯PFA材质的各种连接方式可选

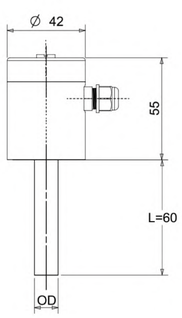
产品描述

- 此产品为高纯PFA一体成型的结构，可选择各类接头，充分满足半导体、光伏、平板显示器、强酸碱腐蚀性环境、特殊液体管道等应用。
- 压力范围覆盖-14.7~145psi，且量程可以任选，满足客户特殊要求。
- 产品生产100%测试和温度补偿，产品数据更稳定可靠。
- 此产品传感器为陶瓷，可以很好地兼容酸碱类介质和超纯水；针对HF/ HCl特殊介质，也可以选择专用的蓝宝石传感器，更好地耐强酸类环境，有效延长产品生命周期。

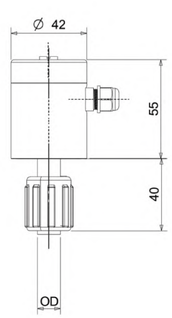
技术参数

应用场合	表压、负压液体测量
测量量程	–14.7.....0.....145psi
精度等级（@25℃）	±1%FS
温度系数	±0.1%FS/℃
传感器材质	陶瓷/ 蓝宝石
过载压力	最大1.5倍
介质温度	0.....80° C
环境温度	–10.....65° C
温度补偿范围	0.....40° C
供电电压	DC24V（10...30 V DC）
输出信号	4...20mA、数显4–20mA+PNP/NPN*2
连接材质	PFA
膜片材质	PFA
稳定性能	典型值：±1%FS/Year
连接方式	Tube、Flared扩口、入珠等
保护等级	IP55

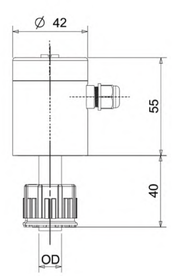
规格尺寸（单位：mm）



直管式

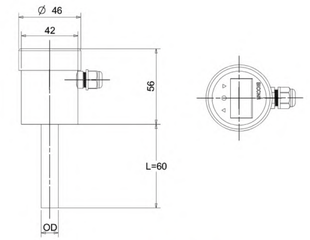


扩口式

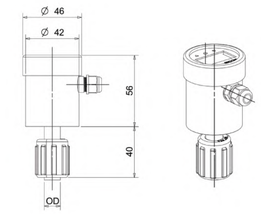


入珠式

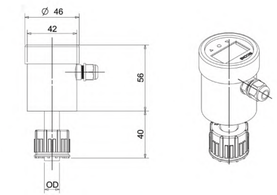
PK40X–PF



数显+直管



数显+扩口



数显+入珠

选型规格

输出	量程	压力类型	过程连接	连接尺寸	应用（可选项）
420P 4–20mA+PNP*2+数显	PU 50psi	G 表压	T Tube	1 1/4"	SS HF/ HCl专用
420N 4–20mA+NPN*2+数显	PT 75psi	M 负压	F Flared扩口	2 3/8"	
1 4–20mA	PS 100psi		P 入珠	3 1/2"	
	PO 145psi		Y 其他	4 3/4"	
	YY 自定义			9 其他	
10	20	30	40	50	60

PK40X –PF 高纯PFA压力传感器

选型规则：

需求: 4–20mA输出、0–100psi和1/2"Tube

选择型号：PK40X–PF1PSGT3

量程代码表

选型代码	量程范围		选型代码	量程范围
G100K	(0~0.1) MPa		BG100K	(-0.1~0.1) MPa
G200K	(0~0.2) MPa		BG200K	(-0.1~0.2) MPa
G300K	(0~0.3) MPa		BG300K	(-0.1~0.3) MPa
G500K	(0~0.5) MPa		BG500K	(-0.1~0.5) MPa
G700K	(0~0.7) MPa		BG700K	(-0.1~0.7) MPa
G1M	(0~1) MPa		BG1M	(-0.1~1) MPa

HPG60 60mm高纯PFA压力表

应用场景

光伏半导体　清洗设备/湿法设备　腐蚀性液体液体环境　配液系统

产品特性

可靠	测试	包装	防护处理
采用高纯PFA一体成型结构，适用高浓度酸碱介质，安全可靠	氦气(N2)泄露测试	百级洁净室内真空包装	外壳采用PP树脂制成，提供更强的防护

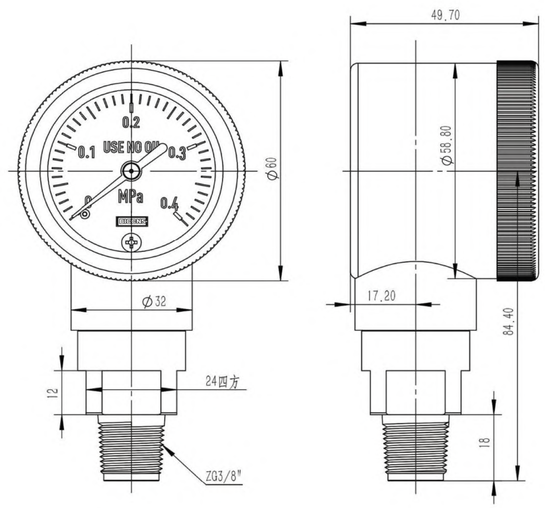
产品描述

- 此产品是一款通过在与流体接触的部件（接液处）使用PFA来实现卓越耐化学腐蚀性和抗粘附性的压力表。
- 外壳采用PP树脂制成，在需要考虑大气腐蚀的场合提供更强的防护。
- 产品全程在百级洁净室生产并真空包装，同时100%清洗，满足SEMI标准需求。

技术参数

外壳尺寸		60mm
弹性元件		膜盒式
窗材质		PET树脂
外壳材质		PP树脂
压力接口		G3/8公螺纹、R3/8公螺纹、1/4直管、3/8直管、1/2直管、R1/4+M5
接口材质		PFA、PTFE
膜片材质		PFA
压力范围		0~0.2、0.4、0.6、1MPa
工作温度		10~30℃
测量精度		1.5% FS.在23℃，压力值在0.6MPa以上 2.5% FS.在23℃，压力值在0.4MPa及以下　且全量程3% FS.
重量		约200g
处理	组装与调整	在洁净室内 (100级)
	处理	无油、无水
	包装	超纯氮气(N2) 吹扫后，清洁聚乙烯真空袋

规格尺寸（单位：mm）



HPG60–60mm高纯PFA压力表

选型规则：

需求: 高纯PFA压力表，表盘外壳60mm，轴向，0~0.4MPa，接口材质PFA（UHP），螺纹R1/4+M5

选择型号：HPG60–BG04MPFR14M5

VCR温度探头–铂电阻、热电偶

应用场景

半导体

Gasbox –高纯度介质

高纯度气体输送

半导体过程工具

产品特性

测量范围	综合精度	规格	探头材质
–50…200℃ 可以定制温度范围	热电偶 I 级 铂电阻1/10、AA级	支持各类定制化 尺寸、材质等	EP级 SUS 316L SUS 316L VIM/VAR

产品描述

作为VCR 温度探头，可以兼容热电偶和铂电阻，产品完全满足SEMI标准，热电偶采用稳定性极高的材料，铂电阻可以选择A级、AA级、1/10B等各种等级。

性能非常稳定，长期稳定性卓越。

探头材质选用316L或者316L VIM/VAR，可以适应各类特气介质，探头表面EP处理，洁净度等级高，无污染风险。

产品整个生产过程都在洁净室生产，最高洁净度百级，可以很好地保证产品的洁净度，满足半导体高纯要求。

技术参数

标准化热电偶的允差表：

名称		铂铑10-铂 铂铑13-铂	铂铑30- 铂铑6	镍铬-镍硅	镍铬-铜镍	铁-铜镍	铜-铜镍	镍铬硅-镍硅
分度号		S、R	B	K	E	J	T	N
允差	Ⅰ	0～1100℃ ±1℃ 1100～1600℃ ±[1＋(t－1100)×0.3%]℃	—	－40～1000℃ ±1.5℃ 或 ±0.4%t	－40～800℃ ±1.5℃ 或 ±0.4%t	－40～750℃ ±1.5℃ 或 ±0.4%t	－40～350℃ ±0.5℃ 或 ±0.4%t	－40～1000℃ ±1.5℃ 或 ±0.4%t
	Ⅱ	0～600℃ ±1.5℃ 600～1600℃ ±0.25%t	600～1700℃ ±0.25%t	－40～1200℃ ±2.5℃ 或 ±0.75%t	－40～900℃ ±2.5℃ 或 ±0.75%t	－40～750℃ ±2.5℃ 或 ±0.75%t	－40～350℃ ±1℃ 或 ±0.75%t	－40～1200℃ ±2.5℃ 或 ±0.75%t
	Ⅲ	—	600～800℃ ±4℃ 800～1700℃ ±0.5%t	－200～40℃ ±2.5℃ 或 ±1.5%t		—	－200～40℃ ±1℃ 或 ±1.5%t	－200～40℃ ±2.5℃ 或 ±1.5%t

热电阻的允差等级和允差值如下表：

允差等级	温度范围			允差值
1/10B	(0~100) ℃			±（0.03℃+0.0005|t|）
AA（1/3B）	(-70~500) ℃	(-50~400) ℃		±（0.1℃+0.0017|t|）
A	(-70~500) ℃	(-50~400) ℃		±（0.15℃+0.002|t|）
B	(-196~150) ℃	(-70~500) ℃	(-50~400) ℃	±（0.3℃+0.005|t|）

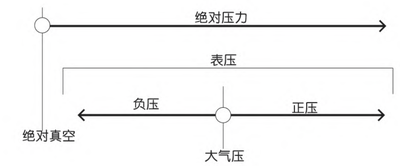
注：表中 |t| 是以摄氏度表示温度的绝对值；A级以上允许偏差不适用于采用二线制的铂电阻。

产品选型

因此产品规格尺寸等高度定制化，具体以图纸确认规格为主，具体型号请与厂家销售负责人联系。

压力术语定义及单位换算

工程技术测量中的压力概念，实际上是压强的概念。在物理学中，压力是一个作用力的概念，压力与拉力相对。在实际工作中，我们将此压力理解为压强，在不会引起混淆或误解时，无论语言或文字都如此表达，顺其自然。



1、压力(工程上的称呼):垂直并均匀作用在单位面积上的力。

注: 压力在物理学上称为" 压强" 。

2、差压（力）:任意两个相关压力之差。

3、绝对压力:以完全真空作参考点的压力。

4、大气压力(又称:气压):地球表面大气层空气柱重力所产生的压力。

5、表压力:以大气压力为参考点，大于或小于大气压力的压力。

6、正（表）压力(又称: 正压) : 以大气压力为参考点，大于大气压力的压力。

7、负（表）压力(又称:负压) :以大气压力为参考点， 小于大气压力的压力。

8、静态压力: 在所研究的领域内，不随时间变化或随时间变化而缓慢变化的压力。

9、动态压力: 在所研究的领域内，随时间变化而变化的压力。

10、压力单位: 国际单位制中的压力单位是N/m^2,，称帕斯卡，简称" 帕" (以Pa 表示) 。

它的物理意义是牛顿的力垂直均匀地作用于1平方米面积上所产生的压力。

11、压力变送器: 能将压力变量转换为可传输的标准化信号的仪表，

其输出信号与压力变量之间有一给定的连续函数关系(通常为线性函数)。

压力单位换算表

标准单位	Pa (N/m^2)	kPa	MPa	bar	mbar	mmH_2O	kgf/cm^2	atm	in Hg	mm Hg	in H_2O	psi
1 Pa (N/m^2)	1	0.001	0.000001	0.00001	0.01	0.1020	0.0000102	0.000009869	0.0002953	0.007501	0.004016	0.0001450
1 kPa	1000	1	0.001	0.01	10	101.9716	0.0102	0.009869	0.2953	7.501	4.016	0.1450
1 MPa	1000000	1000	1	10	10000	101972	10.2	9.869	295.3	7501	4016	145.038
1 bar	100000	100	0.1	1	1000	10197	1.02	0.9869	29.53	750.1	401.6	14.5038
1 mbar	100	0.1	0.0001	0.001	1	10.1972	0.00102	0.0009869	0.0295	0.7501	0.4016	0.01450
1 mmH_2O	9.807	0.009807	0.000009807	0.00009807	0.09807	1	0.0001	0.00009678	0.002891	0.0734	0.0394	0.001422
1 kgf/cm2	98070	98.07	0.0981	0.9807	980.7	10000	1	0.9678	28.91	734.2	393.7	14.224
1 atm	101300	101.3	0.1013	1.013	1013	10330	1.033	1	29.922	760.1	406.7	14.68
1 in Hg	3386	3.386	0.003386	0.0339	33.864	345.9	0.0346	0.0334	1	25.4	13.62	0.4912
1 mm Hg	133.3	0.1333	0.0001333	0.001333	1.333	13.62	0.001362	0.001316	0.0394	1	0.5362	0.0193
1 in H_2O	249.1	0.2491	0.0002491	0.002491	2.491	25.4	0.00254	0.002548	0.0734	1.865	1	0.0361
1 psi	6895	6.895	0.006895	0.0689	68.948	704.3	0.0703	0.068	2.036	51.71	27.73	1

Length Unit Conversion 长度单位换算: 1in = 25.4mm

Weight Unit Conversion 重量单位换算: 1LB = 0.4536kg

温度术语定义及单位换算

温度是一个重要的物理量。它是国际单位制（SI）中7个基本物理量之一，也是工业生产中主要的工艺参数。但是，要准确的测量温度是很困难的，无论采用准确度多么高的温度计，如果温度计选择不当，或者测试方法不适宜，均不能得到满意的结果。由此可以看出测温技术的重要性和复杂性。

温标：为了保证温度量值的统一和准确，应该建立一个用来衡量温度的标准尺度，简称温标。

ITS-90国际温标：

为了使用方便，国际上经协商，决定建议一种使用方便，又具有科技技术水平的温标，自1927年第七届国际计量大会决定的第一个国际温标ITS-27,后相继有ITS-48、IPTS-68和ITS-90。

ITS-90是1989年7月第77届国际计量委员会（CIPM）批准的国际温度咨询委员会（CCT）制定的新温标。我国从1994年1月1日起全面实行ITS-90国际温标。

ITS-90的热力学温度仍记作T,为了区别于以前的温标，用T90代表新温标的热力学温度，其单位仍是K。

与此并用的摄氏温度记为t_{90},单位是℃。T_{90}与t_{90}的关系仍为

$$t_{90}=T_{90}-273.15$$

1990年国际温标，是以定义固定点温度指定值及在这些固定点上分度过的标准仪器来实现热力学温标的，各固定点间的温度是依据内插公式使标准仪器的示值与国际温标的温度值相联系。

ITS-90定义固定点（17个）

序号	温度		物质①	状态②	Wr(T_{90})
	T_{90}/K	t_{90}/℃			
1	3～5	-270.15～-268.15	He	V	0.00119007
2	13.8033	-259.3467	e-H_2(或He)	T	
3	17	-256.15	e-H_2(或He)	V(或G)	
4	20.3	-252.85	e-H_2(或He)	V(或G)	
5	24.5561	-248.5939	Ne	T	0.00844974
6	54.3584	-218.7916	O_2	T	0.09171804
7	83.8058	-189.3442	Ar	T	0.21585975
8	234.3156	-38.8344	Hg	T	0.84414211
9	273.16	0.01	H_2O	T	1
10	302.9146	29.7646	Ga	M	1.11813889
11	429.7485	156.5985	In	F	1.60980185
12	505.078	231.928	Sn	F	1.89279768
13	692.677	419.527	Zn	F	2.5689173
14	933.473	660.323	A1	F	3.3760086
15	1234.93	961.78	Ag	F	4.28642053
16	1337.33	1064.18	Au	F	
17	1357.77	1084.62	Cu	F	

① 除^{3}He外所有物质都是天然同位素成分，e-H_2是平衡氢。

② 符号代表的意义：V为蒸气压点：T为三相点：G为气体温度计测定点：M,F分别为熔点、凝固点。