

压力表

超高纯和清洁干燥空气



PGU 和 PGC 系列

- 度盘尺寸为 28, 40 和 50 mm (1, 1 1/2 和 2 in.)
- 准确度符合 ASME B40.100
- 316L VAR 端接 (PGU 系列)
- 中心向后安装和下端安装配置

目录

特点 3

技术数据 3

测试与校准 3

清洁和包装 3

结构材料 3

工艺连接 3

尺寸和度盘量程

 PGU 系列： 超高纯压力表 4

 PGC 系列： 清洁干燥空气压力表 5

订购信息 6

度盘量程标记 7

选购件和附件 8

特点

世伟洛克®(Swagelok®) 为系统正压力和真空度的监测提供了布尔登管式压力表。我们提供适用于从大宗气体分配到工艺设备的多种场合的压力表。

技术数据

度盘量程

关于 PGU 系列的度盘量程信息, 请参阅第 P 4 页, 关于 PGC 系列的度盘量程信息, 请参阅第 P 5 页。

准确度

- 28 mm (1 in.) 度盘尺寸: $\pm 3\%$ 量程
- 50 mm (2 in.) 度盘尺寸: $\pm 2\% / 1\% / 2\%$ 量程
- 40 mm (1 1/2 in.) 度盘尺寸: $\pm$ 量程的 $3\% / 2\% / 3$ (ASME B40.100, 等级 B, EN 837-1 4 级, JIS B7505 4 级)

工作温度

- 环境温度: -40 至 60°C (-40 至 140°F)
- 介质: -40 至 100°C (-40 至 212°F)

温度误差

从 20°C (68°F) 起每变化 10°C (18°F) 的温度误差为 $\pm 0.4\%$

测试与校准

所有超高纯和清洁干燥空气压力表都在工厂经过 100 % 校准, 且经过了氦气泄漏测试, 最高泄漏率为 1×10^{-9} std cm³/s。

清洁和包装

PGU 系列

- UHP“清洁”半导体气体应用, 符合 SEMI/SEMATECH
- 在 100/10 级洁净室清洁和包装
- 包装在两个袋子中
- 用氮气吹扫
- 螺纹端接上有保护帽

PGC 系列

- 在 100 级洁净室组装、清洁和包装
- 包装在一个尼龙袋中
- 用氮气清洗
- 螺纹端接上有保护帽
- ASME B40.100, IV 级

结构材料

部件	材料	
	超高纯 (PGU 系列)	清洁干燥空气 (PGC 系列)
端接	316L VAR, 电抛光	316 SS
布尔登管	316L 不锈钢	316 SS
外壳	304 SS	
活动部分	不锈钢	
透镜	嵌入式丙烯酸 (40 mm [1 1/2 in.] 度盘) 旋锁式聚碳酸酯 (28 mm [1 in.] 度盘) 和 (50 mm [2 in.] 度盘)	旋锁式聚碳酸酯 (50 mm [2 in.] 度盘)
度盘	铝	
指针		

润湿元件用斜体字表示。

工艺连接

连接	代号
超高纯 (PGU 系列)	
1/4 in. 内螺纹 VCR® 面密封接头	4FSF
1/4 in. 可旋转外螺纹 VCR 面密封接头	4FSM
1/4 in. 整体式外螺纹 VCR 面密封接头	4FFM
清洁干燥空气 (PGC 系列)	
1/4 in. 外螺纹 NPT	4NPT

关于 VCR 接头端接的更多信息, 请参阅世伟洛克®产品目录 VCR 金属垫片面密封接头 ([MS-01-24CN](#))。

NPT 端接符合 ASME B1.20.1。

尺寸和度盘量程

尺寸以 in. (mm) 为单位表示, 仅供参考, 可能有变动。

请参阅第 6 页的订购信息和度盘量程代号。

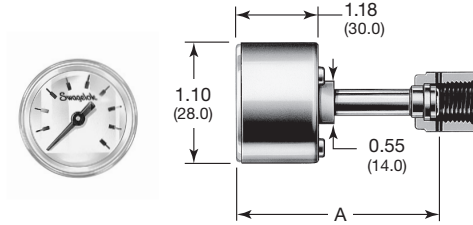
PGU 系列: 超高纯压力表

28 mm (1 in.) 中心向后安装式压力表

度盘量程

复合压力表

- 真空至 30 psi 到真空至 150 psi
- 真空至 0.2 MPa 到真空至 1.0 MPa



端接		in. (mm)
类型	尺寸	A
4FSF 内螺纹 VCR	1/4 in.	2.56 (65.0)
4FSM 可旋转外螺纹 VCR		3.19 (81.0)

40 mm (1 1/2 in.) 中心向后安装压力表

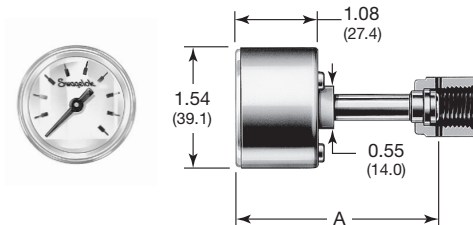
度盘量程

真空压力表

- 真空至 15 psi 到真空至 300 psi
- 真空至 0.1 MPa 到真空至 2.1 MPa

正压压力表

- 0 至 15 psi—0 至 3000 psi
- 0 至 0.1 MPa—0 至 21 MPa



端接		A
类型	规格	in. (mm)
内螺纹 VCR 面密封接头	1/4 in.	2.57 (65.3)
可旋转外螺纹 VCR 面密封接头		
整体式外螺纹 VCR 面密封接头		2.16 (54.9)

尺寸和度盘量程

尺寸以 in. (mm) 为单位表示, 仅供参考, 可能有变动。
请参阅第 6 页的订购信息和度盘量程代号。

PGU 系列: 超高纯压力表

50 mm (2 in.) 压力表

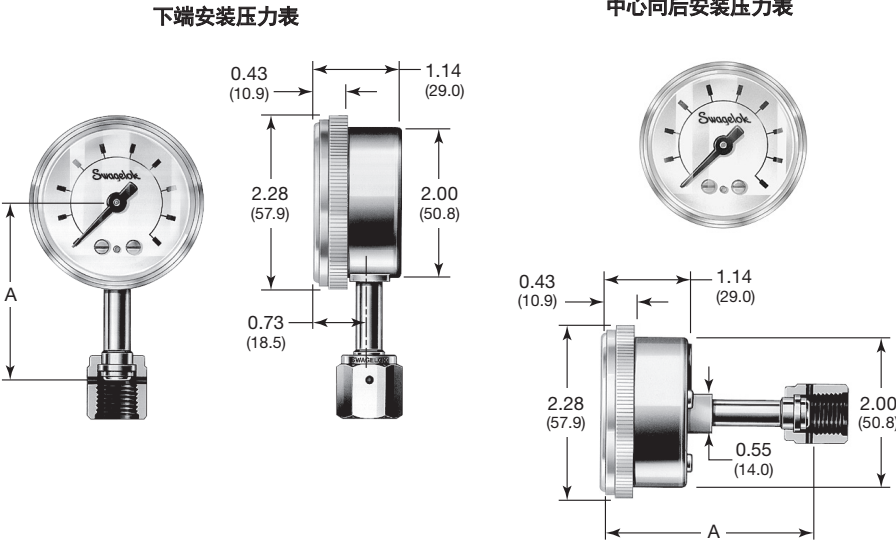
度盘量程

真空压力表

- 真空至 15 psi 到真空至 300 psi
- 真空至 0.1 MPa 到真空至 2.1 MPa

正压压力表

- 0 至 15 psi—0 至 3000 psi
- 0 至 0.1 MPa—0 至 21 MPaa



端接		A in. (mm)
类型	规格	
内螺纹 VCR 面密封接头	1/4 in.	2.32 (58.9)
可旋转外螺纹 VCR 面密封接头		
整体式外螺纹 VCR 面密封接头		

端接		A in. (mm)
类型	规格	
内螺纹 VCR 面密封接头	1/4 in.	2.59 (65.8)
可旋转外螺纹 VCR 面密封接头		
整体式外螺纹 VCR 面密封接头		

PGC 系列: 清洁干燥空气压力表

50 mm (2 in.) 压力表

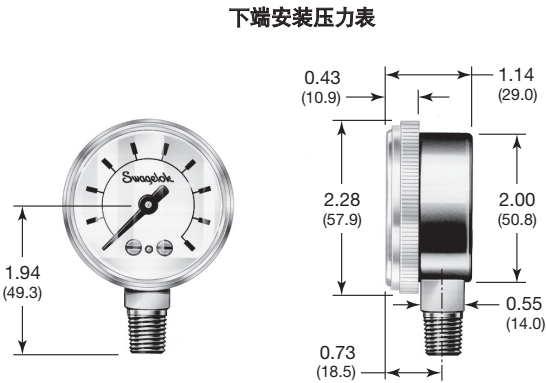
度盘量程

真空压力表

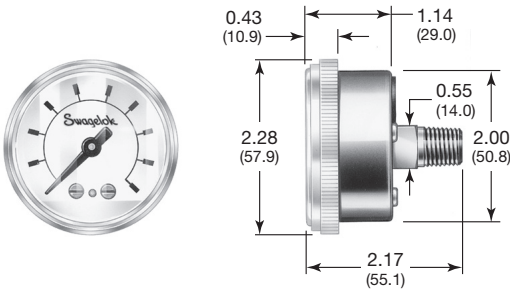
- 真空至 15 psi 到真空至 300 psi
- 真空至 0.1 MPa 到真空至 2.1 MPa

正压压力表

- 0 至 15 psi—0 至 6000 psi
- 0 至 0.1 MPa—0 至 40 MPa

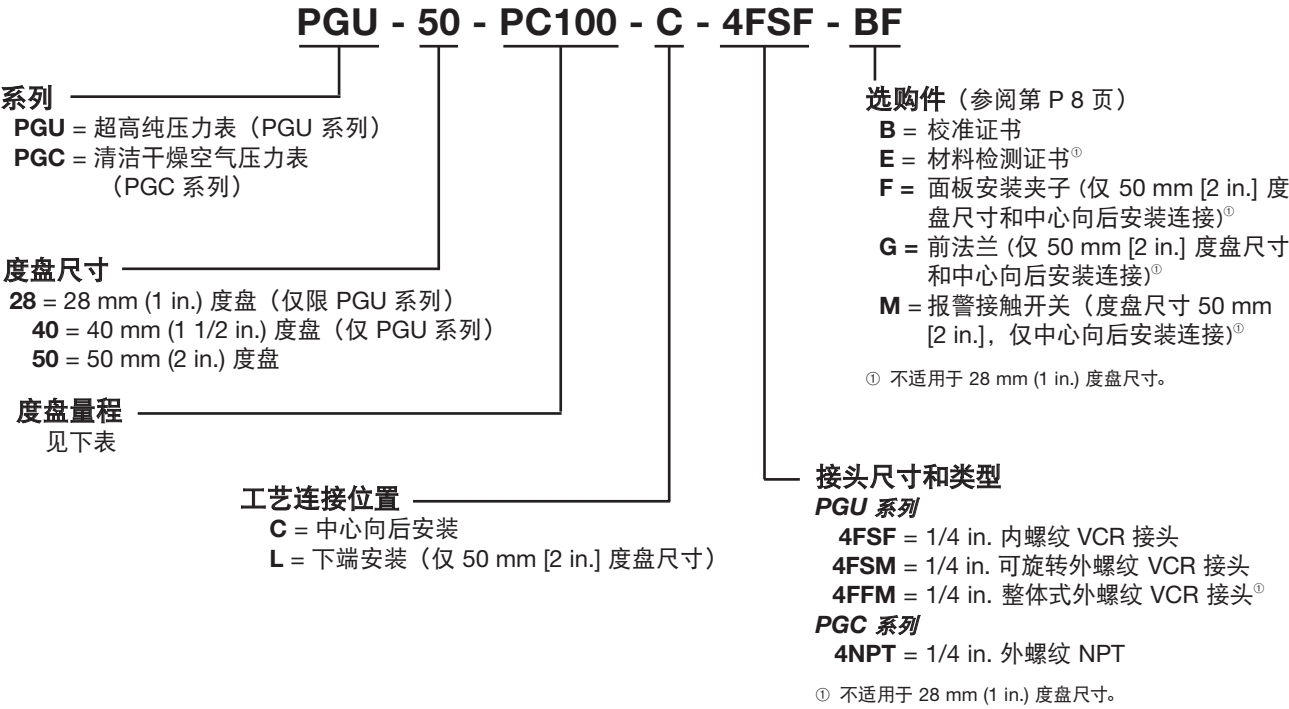


中心向后安装压力表



订购信息

按如下所示方式添加代号来形成压力表订购号。 以下按字母顺序列出了选购件代号。



度盘量程标记

所选度盘量程应大约为系统工作压力的两倍, 系统工作压力应在度盘量程范围的中间部分 (25 至 75 %) 内。若系统工作压力会超过度盘量程的 75 %, 请与授权世伟洛克销售与服务代表联系。

最大压力值受端接限制。

40 mm 和 50 mm 度盘量程指示符		
度盘量程, psi (bar) (基本刻度: psi; 辅助刻度: bar)		
最小	最大	代号
PGU 和 PGC 系列		
-30 in. Hg (-1 bar)	15 (1)	PC15
	30 (2)	PC30
	60 (4)	PC60
	100 (6.8)	PC100
	160 (11)	PC160
	200 (13.6)	PC200
	300 (20.4)	PC300
0 psi (0 bar)	15 (1)	P15
	30 (2)	P30
	60 (4)	P60
	100 (6.8)	P100
	160 (11)	P160
	200 (13.6)	P200
	300 (20.4)	P300
	600 (40)	P600
	1000 (68)	P1000
	3000 (200)	P3000
仅 PGC 系列		
0 psi (0 bar)	4000 (272)	P4000
	5000 (340)	P5000
	6000 (400)	P6000

40 mm 和 50 mm 度盘量程指示符		
度盘量程, MPa (基本刻度: MPa; 无辅助刻度)		
最小	最大	代号
PGU 和 PGC 系列		
-0.1 MPa	0.1	MC01
	0.2	MC02
	0.4	MC04
	0.7	MC07
	1.1	MC11
	1.4	MC14
	2.1	MC21
0 MPa	0.1	M01
	0.2	M02
	0.4	M04
	0.7	M07
	1.1	M11
	1.4	M14
	2.1	M21
	4.0	M40
	7.0	M70
	21	M210
仅 PGC 系列		
0 MPa	28	M280
	35	M350
	40	M400

28 mm 度盘量程指示符		
度盘量程, psi (主刻度: psi; 无辅助刻度)		
最小	最大	代号
PGU 系列		
-30 in.Hg (-1 bar)	30	PC30
	60	PC60
	100	PC100
	150	PC150

28 mm 度盘量程指示符		
度盘量程, bar (主刻度: bar; 无辅助刻度)		
最小	最大	代号
PGU 系列		
-30 in.Hg (-1 bar)	2	BC02
	4	BC04
	6.8	BC07
	10	BC10

28 mm 度盘量程指示符		
度盘量程, MPa (主刻度: MPa; 无辅助刻度)		
最小	最大	代号
PGU 系列		
-0.1 MPa	0.2	MC02
	0.4	MC04
	0.7	MC07
	1.0	MC10

选项和附件

如同每一个类型的压力计**订购信息**中所示, 压力计订购号中详细说明了工厂安装选购件。

校准证书

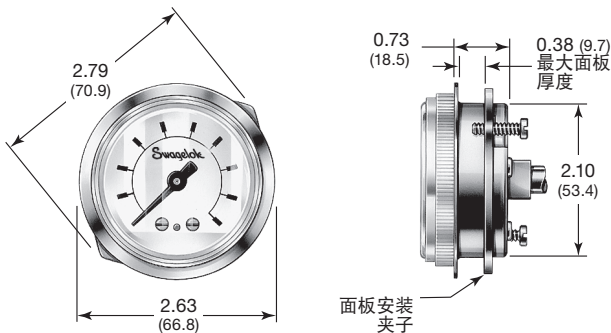
此选项为用户提供一张校准表和一个带序列号的压力表, 该压力表已经用可追溯到国家标准与技术研究所的压力表进行过校准。

原材料证书

这些文件证明了润湿元件的材料成分已经由独立于生产厂的代表进行过检测。

面板安装夹子

可为中心向后安装压力表的嵌入式安装提供工厂安装的不锈钢面板安装夹子。

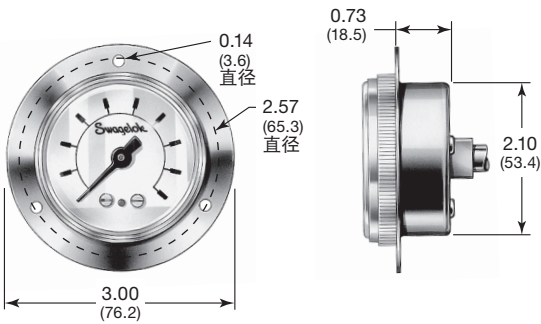


面板安装孔 2.17 (55.0)

尺寸以 in. (mm) 为单位表示, 仅供参考, 可能有变动。

前法兰

可为中心向后安装压力表的嵌入式安装提供抛光不锈钢前法兰。



面板安装孔 2.17 (55.0)

尺寸以 in. (mm) 为单位表示, 仅供参考, 可能有变动。

安全产品选型

选择产品时, 必须考虑总体系统设计以保证获得安全的、无故障的产品性能。产品的功能、材料兼容性、充足的额定值、正确的安装、使用和维护是系统设计者和用户的责任所在。

警告:

请勿将世伟洛克产品或不符合工业设计标准的元件 (包括世伟洛克卡套管接头端接) 与其他制造商的产品或元件混用或互换。

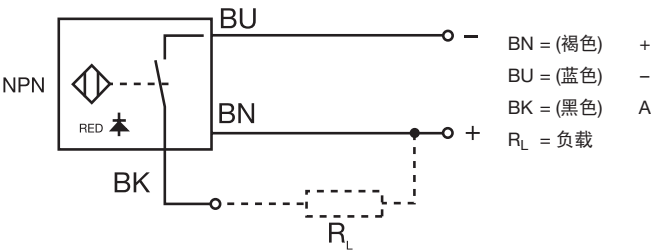
报警接触开关

为 50 mm (2 in.) 度盘尺寸提供报警接触开关选购件。这种工厂安装的开关有一个可调设定点, 可用于指示高压力或低压力。

规格

工作电压	10 至 30 V (dc)
残余纹波	10 %
无负载电流	≤ 10 mA
最大开关电流	≤ 100 mA
泄漏电流	≤ 10 μA
I _{MAX} 时的电压降	≤ 0.7 V
开关频率	1000 Hz
环境温度	-25 至 70°C (-13 至 158°F)
输出功能	常开 (压力低于设定点时闭合 且红色 LED 灯亮)
输出类型	NPN
开关点	约为嵌入深度的 55 %
防护等级 (DIN 40050)	IP 67
电缆长度	1 m (3.2 ft)

接线图



质量保证信息

世伟洛克公司对其产品提供终身有限质量保证。如需了解详情, 请访问公司网站 swagelok.com 或联系世伟洛克授权代表。