

4000 系列 高性能，长期稳定的压力传感器

- ▶ 表压、密封、绝压和差压型
- ▶ 投入式、通用型和防风雨外壳
- ▶ 使用溅射传感元件，稳定性高

4000 系列具有超常稳定性和其它性能参数，它有多种外壳类型，从投入式到差压式应有尽有。4000 系列使用溅射传感元件，实现了应变仪材料、绝缘材料、17 - 4 PH 不锈钢传感元件的分子熔合，使传感器具有最稳定的结构。组装了溅射传感元件，使产品适用于条件恶劣需要进行长期精确试验室类测量的应用场合。

4000 系列还包括一系列高性能的放大传感器，可以输出电压和电流。这些试验室规格传感器使用与 4000 系列传感器相同的溅射薄膜传感器。



溅射薄膜技术

压力传感器

技术规格

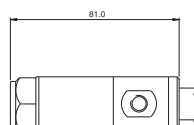
| 输入 | |
|-----------|--|
| 压力范围 | 0 至 1-0bar 至 690 bar |
| 耐压 | 2 x 满量程 (FS) (1.5xFS, 适用于 Inconel 材质端口) |
| 破裂压力 | >35 x FS, ≤ 10 bar (150psi) 压力范围 >15 x FS, ≤ 100 bar (1500psi) 压力范围 |
| 疲劳寿命 | >8 FS, ≤ 690 bar (10,000psi) 压力范围 3,000,000 次满量程循环 |
| 公用线压力 | 最大 60 bar 绝压 (850psia), 仅指差压装置 |
| 性能 | |
| 输出 * | 30mV +/- 1% (提供证书) (4010, 25mV 至 33mV) |
| 供电电压 (Vs) | 10Vdc, 校准值 (最大 15Vdc) |
| 长期偏移 | 0.06% / 年, 不逐年累积 |
| 性能代码 | 精度 任何 50°C 误差带内的温度误差在 -54°C 至 120°C 之间 |
| | 标准值 标准值 |
| J | 0.1% 量程 1.2% 量程 |
| K | 0.1% 量程 0.6% 量程 |
| L | 0.08% 量程 0.6% 量程 |
| M | 0.08% 量程 0.3% 量程 |
| 补偿温度 | -54°C 至 120°C (-65° F 至 250° F) |
| 工作温度 | -54°C 至 135°C (-65° F 至 275° F), 对扭锁连接 "C" 而言 -54°C 至 120°C (-65° F 至 250° F) 对电缆连接装置 "D" 而言 -20°C 至 50°C (-4° F 至 122° F) 对投入式装置 "M" 而言 |
| 零点允差 | 0mV +/- 1mV, 对性能代码 J 和 K 而言 0mV +/- 0.6mV, 对性能代码 L 和 M 而言 |
| 电桥电阻 | 2200 Ω 至 5250 Ω |
| 机械结构 | |
| 压力端口 | 参见订购单 |
| 接液部件 | 17-4 PH 不锈钢 (可选择 Inconel 合金) [17-4 PH 和 15-7 含钼不锈钢, ≤ 1.6bar (30psi)] 差压型: 仅让干燥非腐蚀性气体通过参考端口 |
| 电气连接 | 参见订购单 |
| 外壳 | 321 不锈钢 IP40 对于电气连接代码 "C" 而言 (表压数据) IP65 对于电气连接代码 "C" 而言 (绝压或密封压力类型) IP66 (防风雨) 对于电气连接代码 "D" 而言 IP68 (投入式) 对于电气连接代码 "M" 而言 |
| 振动 | 正弦曲线, 峰值 35g, 5 Hz 至 2000Hz |
| 冲击 | 经受住按国际电工委员会 IEC 68-2 32 程序 1 的自由落体试验 |
| 认证 | CE |
| 重量 | 约 150 g (另加电缆重量) |

说明: * 对 Inconel 合金, 在 2.5bar (30psi) 压力范围时, 输出是 25mV +/- 1%

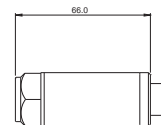
外形尺寸 (mm)

差压型

代码 C



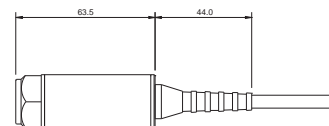
参考端口 G1/8" 内螺纹, 符合 BS2779 标准
绝压和表压



代码 C

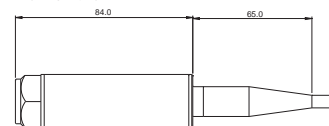
绝压和表压

代码 D



绝压和表压

代码 M



最大直径为 25.7mm

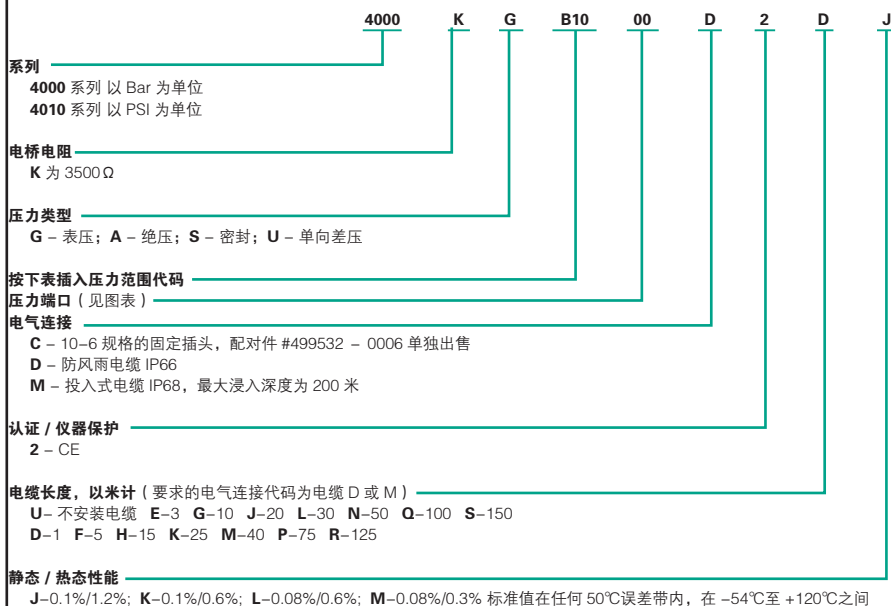
| 连接代码 | 电压输出 | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|
| | 输入 + | 输出 + | 输出 - | 输入 - | 外壳接地 |
| C "10-6 卡口" | A | B | C/F | D/E | |
| D 防风雨电缆 | 红色 | 黄色 | 蓝色 | 白色 | 屏蔽 |
| M IP68 电缆 | 红色 | 黄色 | 蓝色 | 白色 | 屏蔽 |

指示器和附件见 51-58 页

www.closense.com

订货指南

使用下图中的**黑体字**构成产品代码



* 差压数据型装置仅以电气连接代码“C”和性能代码“L”或“M”供货

| 4000 型以 bar 计压力范围 | 压力范围代码 | 表压 (G) 绝压 (A) 密封 (S) 差压 (U) |
|-------------------|------------|--------------------------------------|
| 0 至 1 | A10 | G, A, U |
| 0 至 1.6 | A16 | G, A, U |
| 0 至 2.5 | A25 | G, A, U |
| 0 至 4 | A40 | G, A, U |
| 0 至 6 | A60 | G, A, U |
| 0 至 10 | B10 | G, A, U, S |
| 0 至 16 | B16 | G, A, S |
| 0 至 25 | B25 | G, A, S |
| 0 至 40 | B40 | G, A, S |
| 0 至 60 | B60 | G, A, S |
| 0 至 100 | C10 | G, A, S |
| 0 至 160 | C16 | G, A, S |
| 0 至 250 | C25 | G, A, S |
| 0 至 400 | C40 | G, A, S |
| 0 至 600 | C60 | G, A, S |
| 0 至 690 | C69 | G, A, S |

薄膜和内压力端口使用 Inconel, 外部连接器以不锈钢或 Inconel。

压力端口

| 代码 | | 说明 |
|-----|---------|--------------------------|
| 不锈钢 | Inconel | |
| 00 | OK | G1/4 内螺纹 |
| AO | AK | G1/4AT 外螺纹 |
| KO | KK | 7/16-20 UNF -3A 外螺纹 |
| MO | MK | M14x1.5 外螺纹 |
| PO | PK | G1/2 AT 外螺纹 |
| BO | BK | 1/4-1/8 NPT 外螺纹 |
| GO | GK | 1/2-1/4 NPT 外螺纹 |
| SO | SK | 7/16-20UNF-3A,MS 33656F4 |
| 10 | 10 | 塑料鼻锥 |
| 20 | 20 | 带节流阀的塑料鼻锥 |
| 30 | 30 | 沉锤鼻锥 |

差压输出

| | |
|----|----------------------------------|
| OD | G1/4 内螺纹, 不锈钢, G1/8 内螺纹, 不锈钢 |
| OL | G1/4 内螺纹, Inconel, G1/8 内螺纹, 不锈钢 |