

低成本，不锈钢隔离压力传感器

概要说明

不锈钢 19C 系列传感器有腐蚀性介质的恶劣环境中测量压力的应用而开发的。这类传感器适合与 316 不锈钢相容的任何介质。

这类 19mm 的传感器可以应用恒压或恒流源。它们有多种压力连接，可用在多种 OEM(原始设备制造厂)设备中。

19C 系列传感器是坚固和可靠传感器，可用于监控腐蚀性液体或气体应用中的多种压力传感。

特点

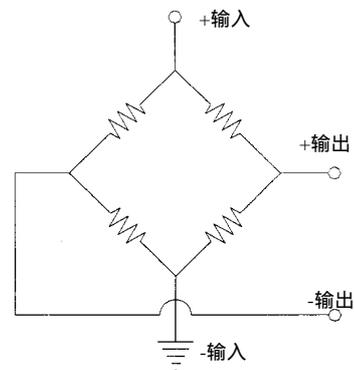
可靠的半导体技术

- 经校准和有温度补偿
- 隔离式
- 坚固不锈钢组件
- 体积小
- 绝压和表压
- 可靠的半导体技术

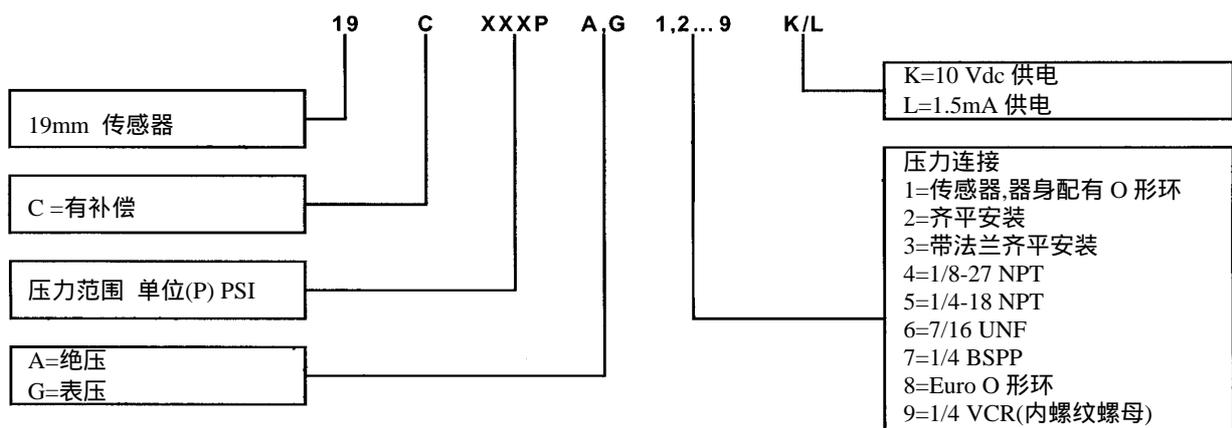
应用场合

- 工业控制器

等效电路



订货信息- 零部件号说明



例 如:零部件号 19C100PA4K=19mm 传感器，有补偿，100psi，绝压，1/8 NPT 端口，与 10 Vdc 供电。

压力传感器特性(所有传感器)

环境技术要求

| | |
|-------------------|------------------------|
| 补偿: 0°C 至+82°C | 振动: 10G, 在 20-2000Hz 时 |
| 工作: -40°C 至 125°C | 冲击: 100G, 11 毫秒 |
| 贮存: -40°C 至 125°C | 寿命: 最少 1 百万次循环 |
| | 绝缘电阻:100 兆欧, 在 50Vdc 时 |

最大额定值(所有传感器)

| |
|----------------------------|
| 电压型 “K”: 供电电压 $V_s=+15Vdc$ |
| 电流型 “L”: 供电电流 $I_s=+2.0mA$ |

压力范围规格

| SenSym/ICT 零部件号* | 压力传感器 | 耐压压力 ⁽⁷⁾ | 爆裂压力 ⁽⁸⁾ |
|---------------------------|-----------|---------------------|---------------------|
| 19C 003P G(1...9)(K/L) | 0-3 psig | 9 psig | 15 psig |
| 19C 005P G(1...9)(K/L) | 0-5 psig | 15 psig | 25 psig |
| 19C 010P G(1...9)(K/L) | 0-10 psig | 30 psig | 30 psig |
| 19C 015P(A/G)(1...9)(K/L) | 0-15 psi | 45 psi | 75 psi |
| 19C 030P(A/G)(1...9)(K/L) | 0-30 psi | 90 psi | 150 psi |
| 19C 050P(A/G)(1...9)(K/L) | 0-50 psi | 150 psi | 250 psi |
| 19C 100P(A/G)(1...9)(K/L) | 0-100 psi | 300 psi | 500 psi |
| 19C 200P(A/G)(1...9)(K/L) | 0-200 psi | 600 psi | 1000 psi |
| 19C 300P(A/G)(1...9)(K/L) | 0-300 psi | 900 psi | 1500 psi |
| 19C 500P(A/G)(1...9)(K/L) | 0-500 psi | 1200 psi | 2400 psi |

*注: 部件可按绝压和表压(A=绝压, G=表压)及各种(连接)端口(1 至 9 供货)

性能特点⁽¹⁾

| 特点 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---|-----|--------|--------|------|
| 零点偏置 | -2 | 0 | +2 | mV |
| 满刻度量程 ⁽²⁾ | 98 | 100 | 102 | mV |
| 满刻度量程(仅指 3 和 5psi “K”型传感器) ⁽²⁾ | 48 | 50 | 52 | mV |
| 非线性度 ⁽³⁾ | - | ±0.1 | ±0.25 | %满量程 |
| 压力滞后 ⁽³⁾ | - | ±0.015 | ±0.030 | %满量程 |
| 可重复性 | - | ±0.010 | ±0.030 | %满量程 |
| 温度对量程的影响 ⁽⁴⁾ | - | ±0.5 | ±1.0 | %满量程 |
| 温度对补偿的影响 ⁽⁴⁾ | - | ±0.5 | ±1.0 | %满量程 |
| 温度对量程的影响(仅指 0-3 和 0-5psi) ⁽⁴⁾ | - | - | ±2.0 | %满量程 |
| 温度对补偿的影响(仅指 0-3 和 0-5psi) ⁽⁴⁾ | - | - | ±2.0 | %满量程 |
| 热滞后(0°C 至 82°C) | - | ±0.1 | ±0.3 | %满量程 |
| 补偿和量程的长期稳定性 ⁽⁵⁾ | - | ±0.1 | ±0.3 | %满量程 |
| 响应时间(10%至 90%) ⁽⁶⁾ | - | 0.1 | - | ms |
| 共模电压(电压型 “K”) ⁽⁹⁾ | .50 | 1.25 | 2.0 | Vdc |
| 输入阻抗(电流型 “L”) | 2.0 | 4.5 | 8.0 | KΩ |
| 输入阻抗(电压型 “K”) | 8.0 | 25 | 50 | KΩ |
| 输出阻抗 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | KΩ |

技术规格附注:

注 1: 基准条件(除非另有规定): 电源, $V_s=10V_{dc} \pm 0.01V_{dc}$ 或 $I_s=1.5mA \pm 0.0015A$; $T_a=25^\circ C$

注 2: 量程是满刻度压力时的输出电压和零压力的输出(电压)之间的代数差。

满刻度量程(FSS)与供电电压成比例

注 3: 线性度以零至满刻度压力之间最佳拟合直线为依据。滞后是在工作压力范围内的任意一点时,增加和减少压力的最大的输出差值。

注 4: 补偿温度范围内偏置电压或量程的最大误差, 相对于 $25^\circ C$ 时读数。

注 5: 6 个月时间上的长期稳定性。

注 6: 从零压力至满刻度压力的响应时间是步进变化的。

注 7: 不改变传感器性能或精度可施加的最大压力。

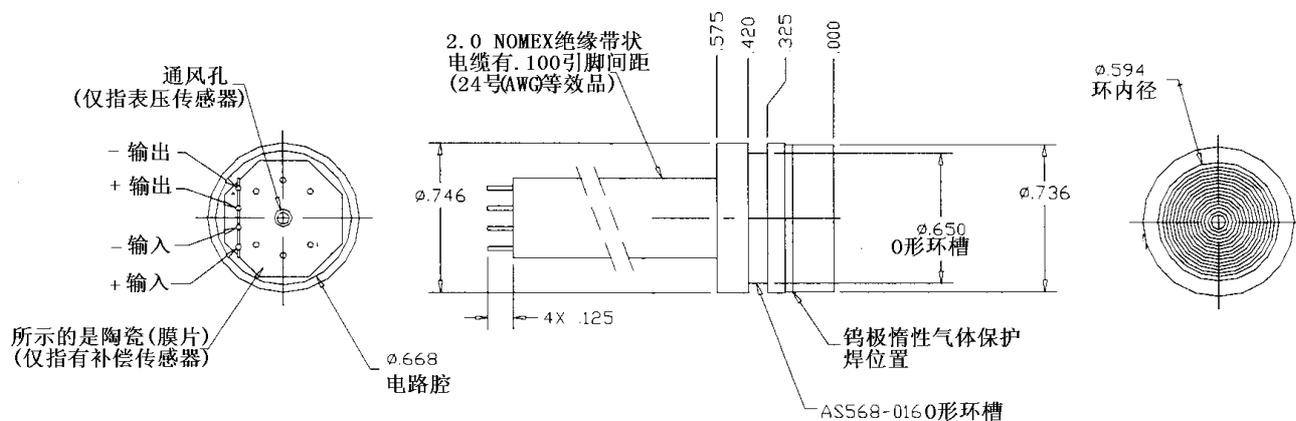
注 8: 不破坏传感元件或传感器外壳可施加给传感器的最大压力。

注 9: 从输出至接地测量的共模电压。

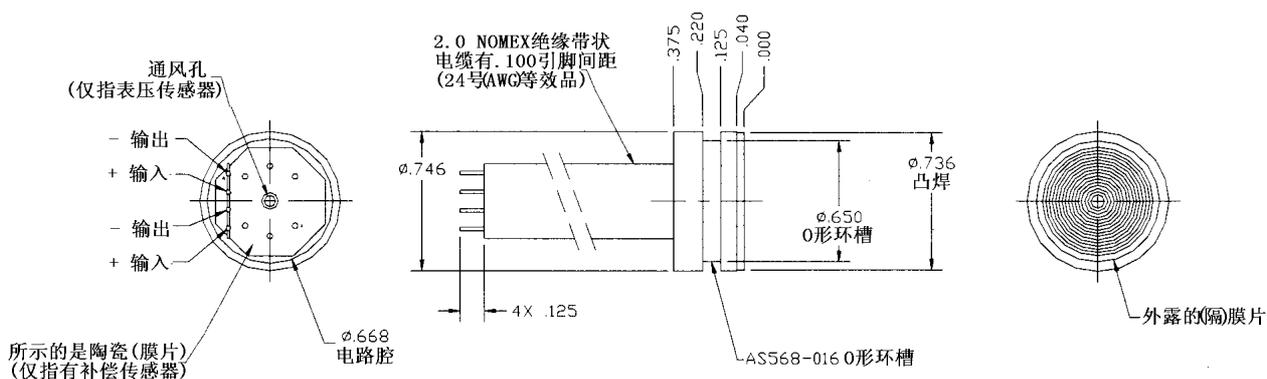
实际尺寸

传感器组件 “1”(参阅附注 1)

文件号:SS60150



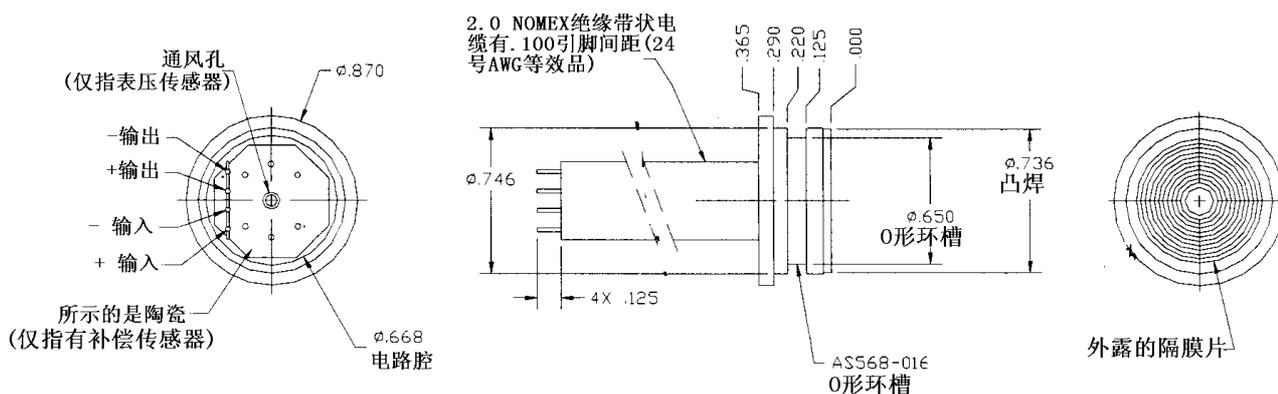
齐平安装组件 “2”



实际尺寸

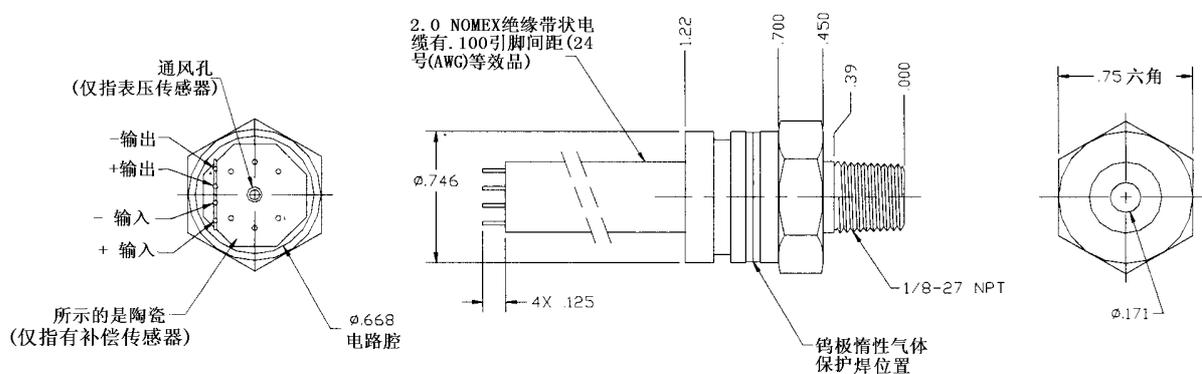
带法兰齐平安装组件 “3”

文件号: SS60152



外螺纹 1/8-27 NPT 组件 “4”

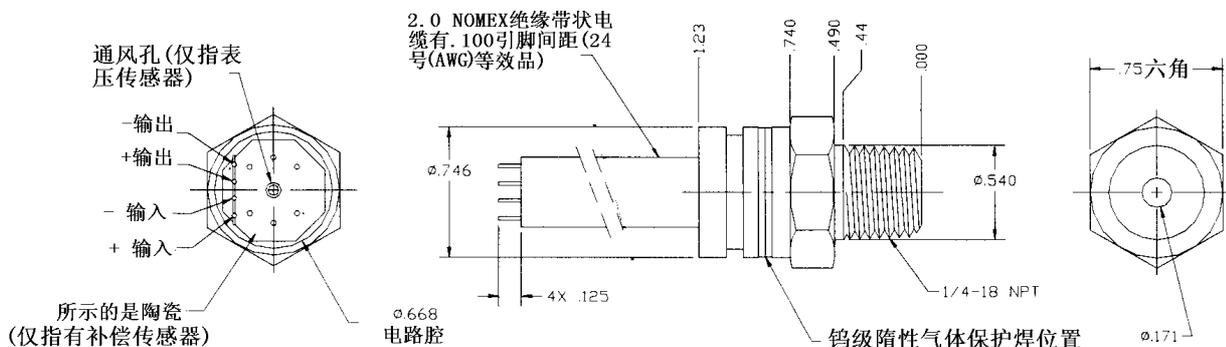
文件号: SS60153



实际尺寸

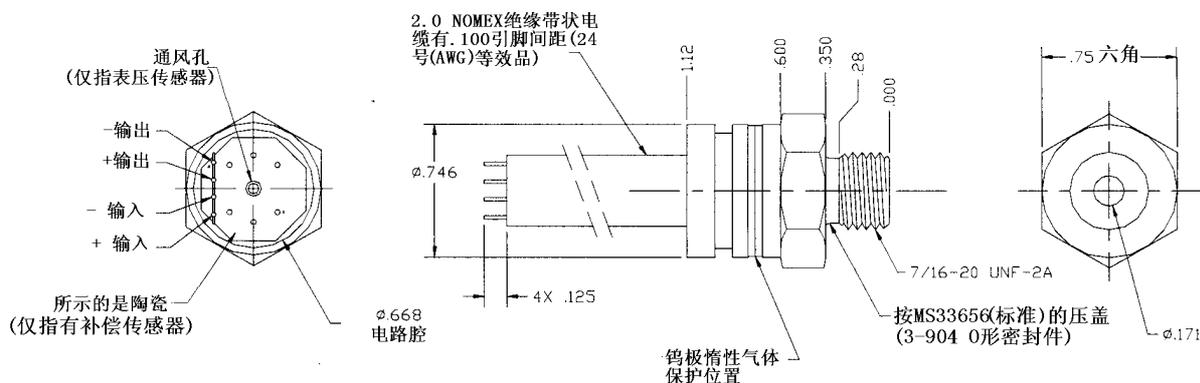
外螺纹 1/4-18 NPT 组件 “5”

文件号: SS60154



外螺纹 7/16 UNF 组件 “6”

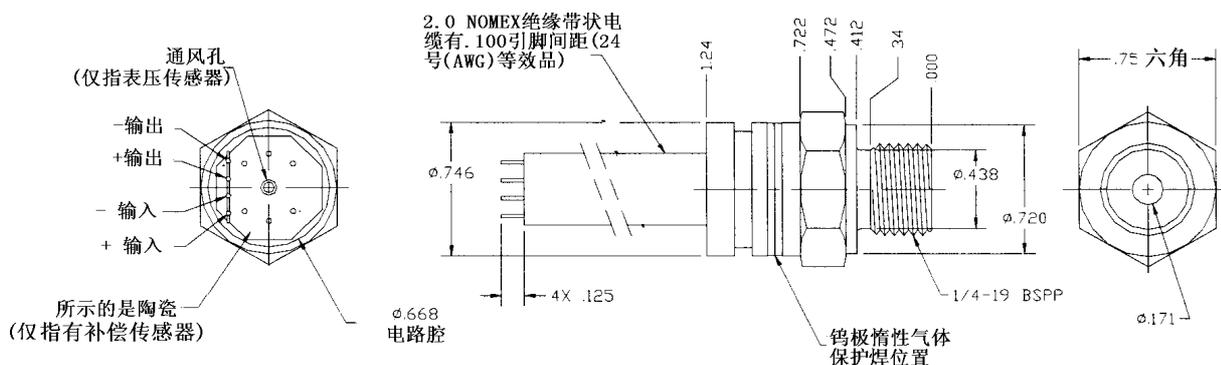
文件号: SS60155



实际尺寸

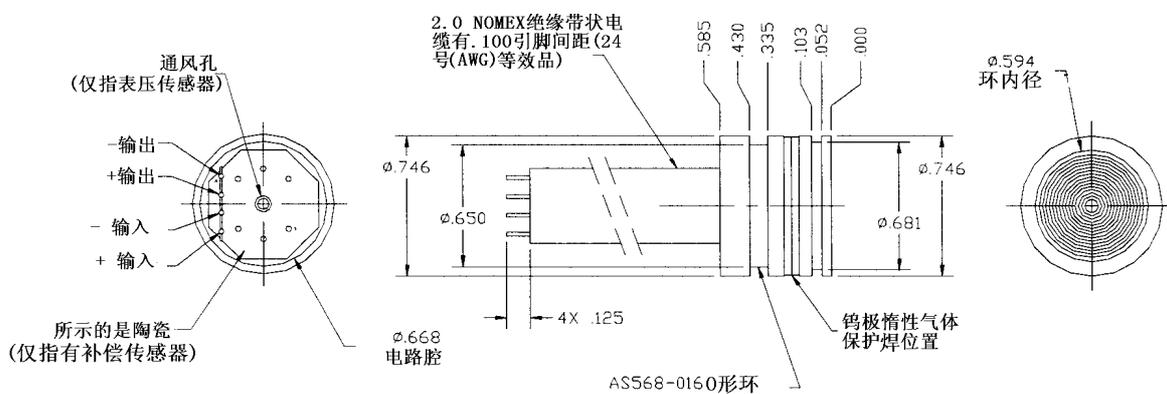
外螺纹 1/4 BSPP 组件 “7”

文件号: SS60156



Euro 环组件 “8”(参阅附注 1)

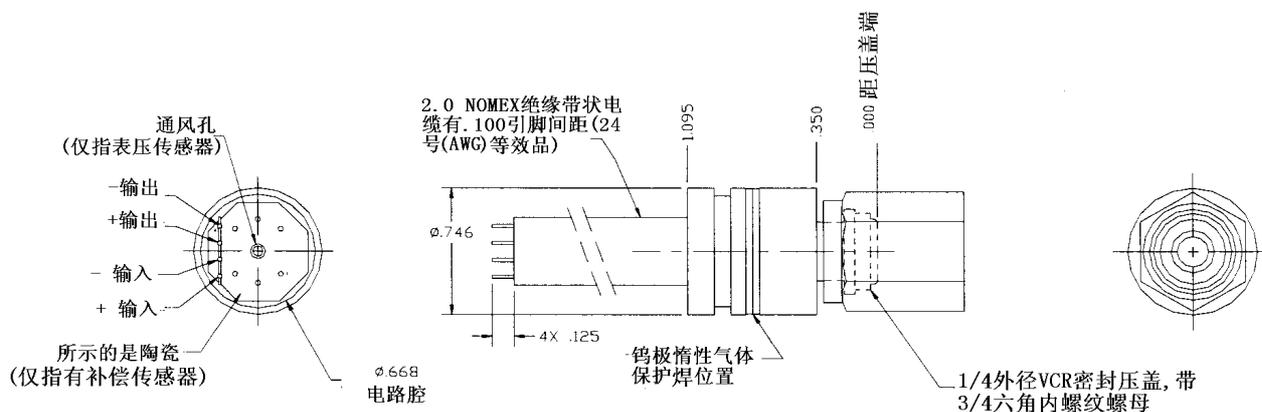
文件号: SS60157



实际尺寸

VCR 密封压盖(内螺纹螺母)组件 “9”

文件号: SS60177



注 1: 隔模焊接区的不同心度效应可能会带来传感器器身上下部分之间 $\pm 0.006''$ 以下的偏心率。建议使用埋头孔, 接合此传感器以便容许此不同心度。