

A2 防爆型压力传感器



特点:

- 本安和防爆认证
- 量程范围从 5 psi 到 10,000 psi
- 表压和绝压可选
- 所有规格均为标准 CE 重工业标准
- 取得 FM, UL, CE, CSA, ATEX 认证
- 防护等级, Nema 4X 和 IP67
- 外部零点可调和量程可调
- 薄膜材质包括 17-4PH 和 316L SS
- 6 种输出信号可选:
 - 4-20mA, 1-5Vdc, 1-6Vdc,
 - 0.5-4.5Vdc ratiometric,
 - 0-5Vdc, 0-10Vdc

Ashcroft® A2 的设计初衷是提供给客户精确, 可靠和稳定的输出。这些都能通过内部的可编程数字电路和独特的数字补偿回路来实现。在压力和温度变化时, A2 能提供高性能线性输出和非同一般的过压保护和监测。

应用:

新型的 Ashcroft® A2 压力变送器可广泛的应用于重工业领域、危险场合和卫生应用场合。

基本特性

参考温度 68°F (20°C)
精度 (% 量程内): 0.25% 0.5% 1.0%
 精度误差包括非线性, 滞后性, 非重复性, 零点漂移和量程误差的总和 (TPM 端点法)
 *如用最佳拟合直线法 (BFSL), 则精度标为 0.2%, 0.4%, 0.5%, 5000psi 以上量程再加 0.05%
稳定性:
 薄膜材质为 316L SS: 0.1% FS/year
 薄膜材质为 17-4PH: 0.5% FS/year
耐久性: 大于 1 千万个测试周期
 (标准 17-4 PH 材质)
反向极性和断线保护: 有
过压保护: 30V 或按比率
绝缘阻抗: 50 M ohms @ 30Vdc
响应时间: <2ms (10%-90%)

环境特性

温度:
 使用: -40 to +125°C (-40 to 257°F)
 存储: -40 to +125°C (-40 to 257°F)
 工作: -40 to +125°C (-40 to 257°F)
 标准补偿: -20 to +85°C (-4 to 185°F)
 大范围补偿: * -40 to +125°C (-40 to 257°F)
 *316L 传感元件
湿度:
 温度漂移: -20 to +85°C (-4 to +185°F)
 • 1% 量程内, 0.25% 精度
 • 2% 量程内, 0.5% 和 1% 精度
湿度: 从 0 到 95% RH, 没有影响;
 0-100%RH 需为 "W" 封装形式
振动:
 冲击: 100g Peak, 11ms
 随机: 10g RMS, 20-2000Hz
 摇晃: 50-2000Hz, 5g peak
安装位置影响: ±0.02% Typical
CE 标记 (标准):
 EN 61326:1997 + A1:1998 Annex A
 重工业标准 (Annex A, Table A.1)
 轻工业标准 (Table 4)

电气特性

| 输出信号: | 电源: (unregulated) | |
|------------------|-------------------|--------|
| | 最小 | 最大 |
| 0-5Vdc (3 Wire) | 12Vdc | 36Vdc |
| 0-10Vdc (3 Wire) | 14Vdc | 36Vdc |
| 1-5Vdc (3 Wire) | 10Vdc | 36Vdc |
| 1-6Vdc (3 Wire) | 10Vdc | 36Vdc |
| 4-20mA* (2 Wire) | 12Vdc | 36Vdc |
| 0.5-4.5 (3 Wire) | 4.5Vdc | 5.5Vdc |

* 对于本安型传感器供电与负载参数请咨询工厂

电气连接:

连接器选项

- Hirschmann® 赫士曼型 - DIN 43650-A
- M12 螺纹式
- PT02A-8-4P - Bendix® style 4pin

线缆选项

- 1/2 NPT 缩管式 -36" 屏蔽电缆 PVC 外套, 24 AWG
- 1/2 NPT 缩管式 -36" 飞线, 18 AWG
- 36" 屏蔽电缆 PVC 外套, 24 AWG

危险区域使用认证

Explosion Proof - UL, CSA

(approvals pending):

Explosion Proof: Class I, Div. 1 and 2, Groups A, B, C and D
 Dust Ignition Proof: Class II, Div. 1 and 2, Groups E, F and G

Explosion Proof - ATEX (approvals pending):

CE II 2 GD

Ex d IIC T4*

Ex nC IIC T4*

Intrinsically Safe - FM, CSA

(approvals pending):

Intrinsic Safety: Class I, II and III, Div. 1 and 2, Groups A, B, C, D, E, F and G per entity requirements
 Non-Incendive: Class I, II and III, Div. 2, Groups A, B, C, D, E, F and G (no barrier needed)

Intrinsically Safe - ATEX (approvals pending):

CE II 1 GD

EEx ia IIC T4*

*T6 for product temperature range below 85° C, order codes A, B, C)

机械特性

外壳材质: 304SS

电气端子保护级别:

| 类别 | 等级 |
|---------------|------------------|
| 基本 | (IP65, NEMA 4X) |
| 零点/满量程 | (IP65, NEMA 4X) |
| 全焊接 (含零点/量程) | (IP65, NEMA 4X) |
| 全焊接 (不含零点/量程) | (IP67, NEMA 6) |
| 防爆* | (IP65, NEMA 7,9) |

* 仅当电气连接为 C2 或者 C3 型时, 且零点和量程调节装置封闭。

压力接口材质: 316L SS

接液材质: 17-4PH 传感器带 316L 接头, 或者全 316L 不锈钢

选项

- 316L SS 传感元件* (XNS)
- 附本安认证清单 (XHZ)
- 非标量程校准 (XCL)

* 当表压 0-60psig 到 0-7500psig 时可选

其它选项请咨询工厂

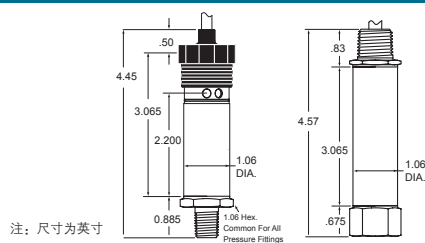
赫士曼是 Richard Hirschmann 公司注册商标
 Bendix 是 Amphenol 公司注册商标

ASHCROFT® A2 压力变送器的工业应用



工业和OEM用户可以用A2变送器来满足不同的特殊应用需求, 包括绝压、316L SS的传感元件材质和不同类型的电气接口选择。Ashcroft A2 是压力应用的理想选择:

- 液压系统
- 测试台
- 压缩机控制
- 发动机监测
- 泵控制
- 建筑机械和铁道车辆

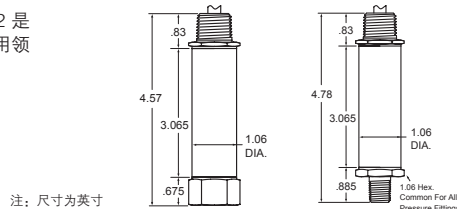


ASHCROFT® A2 压力变送器的危险场合应用



如果需要在危险的场合有压力的输出, Ashcroft A2 是一种能提供隔爆和本安防爆的认证的产品。该应用领域包括:

- 现场采油设备
- 内燃机
- 海上石油和天然气平台
- 石油生产
- 汽油转移和控制

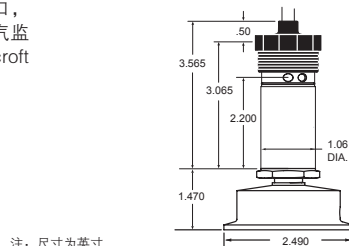


ASHCROFT® A2 压力变送器的卫生型应用



连接A2 压力变送器和抛光的1 1/2" 或 2" 卫生型接口, 你将拥有一个性能极佳的压力变送器可以用在蒸汽监测(S.I.P.)和其它干净地方的应用(C.I.P.)。需要Ashcroft A2型卫生型变送器的场合有:

- 牛奶场
- 食品加工
- 制药
- 生物科技
- 筛选器



选型信息

| 外壳 | 精度 / 温漂 | 压力接口规 | 输出信号 | 电气接口 | 压力范围 | 测量类型 | 特殊选项 |
|-----------------|--|----------------------------------|---|--|--|------------------|--|
| (S) 基本型 | (A) 0.25% / ± 1.0% (-4°C to +185°C) | (M01) 1/8 NPT 外螺纹 | (05) 0-5 Vdc | 飞线型 (F2) 3 英尺屏蔽电缆 (P1) 长度定制 | 压力量程 (5#) 5 psi* (10#) 10 psi* (15#) 15 psi* (30#) 30 psi* (60#) 60 psi (100#) 100 psi (150#) 150 psi (200#) 200 psi (300#) 300 psi (500#) 500 psi (750#) 750 psi (1000#) 1000 psi (2000#) 2000 psi (3000#) 3000 psi (5000#) 5000 psi (7500#) 7500 psi (10000#) 10000psi (0# & vac.) 0 psi/vac. (15# & vac.) vac./15 psi* (30# & vac.) vac./30 psi* (45# & vac.) vac./45 psi (60# & vac.) vac./60 psi | (G) 表压 (A) 绝压 | (XCL) 非标量程, 对非标量程最小订货量为10只 (XHZ) 本安 (XNS) 316L 传感器膜片 |
| (Z) 零点/量程可设 | (B) 0.50% / ± 2.0% (-4°C to +185°C) | (M02) 1/4 NPT 外螺纹 | (10) 0-10 Vdc | 赫士曼 DIN43650-A (DN) 不带配对插头 (D0) 带配对插头, 不带电缆 (D2) 带配对插头, 带 3 英尺电缆 (D1) 带配对插头, 电缆长度定制 | | | |
| (Y) 全焊接零点/量程可设 | (C) 1.0% / ± 2.0% (-4°C to +185°C) | (MEK) 7/16-20 SAE 外螺纹 | (15) 1-5 Vdc | 4 针 Bendix (B4) 不带配对插头 (H1) 带配对插头, 不含电缆 (L1) 带配对插头, 带 3 英尺电缆 (P2) 带配对插头, 电缆长度定制 | | | |
| (W) 全焊接零点/量程不可设 | | (F09) 9/16-18 (1/2) 内螺纹 (Aminco) | (16) 1-6 Vdc | 1/2 NPT 外螺纹缩管 (C1) 3 英尺屏蔽电缆 (P7) 电缆长度定制 | | | |
| (X) 防爆型 | | (F04) 1/2 NPT 内螺纹 | (RM) 0.5-4.5 Vdc Ratio metric (42) 4-20mA | 1/2 NPT 外螺纹缩管 (C2) 3 英尺飞线 (C3) 长度定制 | | | |
| | | (M04) 1/2 NPT 外螺纹 | | M12 螺纹式 (EW) 不带配对插头 (E0) 带配对插头, 不带电缆 (E2) 带配对插头, 带 3 英尺电缆 (E1) 带配对插头, 电缆长度定制 | | | |
| | | (F04) 1/2 NPT 内螺纹 | | | | | |
| | | (MG4) G 1/2 外螺纹 | | | | | |
| | | (MG2) G 1/4 外螺纹 | | | | | |
| | | (VF2) 1/4 VCR 内螺纹, 标准卫生型 | | | | | |
| | | (S15) 1 1/2" Tri-Clamp 卫生型 | | | | | |
| | | (S20) 2" Tri-Clamp 卫生型 | | | | | |
| | | | | | 量程单位为Bar, KPa和MPa可供 | | |

注: 其他规格请咨询工厂

选型范例

| 产品系列 | 外壳 | 精度 | 压力接口规 | 输出信号 | 电气接 | 压力范围 | 测量类型 | 特殊选项 |
|------|----|----|-------|------|-----|------|------|------|
| A2 | S | A | M01 | 05 | F2 | 200# | G | XCL |