



## A-5 型

# 通用型的表压 / 绝压压力传感器

### 描述：

A-5 型压力传感器为不锈钢全焊接结构，用于需要高精度和测量稳定性强的工业装置中。压力范围为 0.5 psi~60000 psi。它采用完全四脚式 350 ohm 应变片桥。A-5 型有适用于不同温度范围的传感器可供选择，电气接口以及 5 Vdc 或者 10 Vdc、4 mA~20 mA 的高输出也在可选择之列。大部分的高输出型传感器都把内部分路校准电路作

为标准配置，以便轻松设置到数据系统中。可选择的内部图形校准芯片为 SC 型 4 或 12 电路自动装置电子指示器提供校准信息。A-5 型表压传感器是一种应变片型传感器，膜片以大气压力为参考，提供稳定零位。A-5 型绝压压力传感器以真空为参考，保证优秀的长期稳定性。

### 特性：

- 0.5 psig/a 至 60000 psig/a 范围
- 0.0075 % F.S./°F 温度影响
- mV/V, 4mA 至 20mA, 0Vdc 至 5Vdc, 或 0Vdc 至 10Vdc 输出
- 不锈钢，密封
- 精度为 0.5%
- 本安 (仅 2N 选项)<sup>15</sup>
- CE<sup>16</sup>

## A-5 型通用型表压 / 绝压压力传感器

## 技术规格

准确度 <sup>1</sup>	±0.50% 满量程
分辨率	无限
校准	5-点校准标定: 0%, 50% 和 100% 的满量程

## 环境

补偿温度	15°C至 71°C [60°F至 160°F]
温度影响, 零点	0.0075 满量程 / °F
温度影响, 量程	0.01% 读数 / °F
密封	密封 IP68-NEMA 6P (AP142)

## 电气

应变计类型	粘贴式箔片型
绝缘电阻	在 50 Vdc 时, 5000 MΩ
电桥电阻	350 Ω
分路校准标定数据	已包括
电气端子 (标准)	PTIH-10-6P 或等同物密封不锈钢
匹配连接器 (未包括)	PT06A-10-6S 或等同物 (AA111)

## 机械

介质	所有与接液材料兼容的气体和液体
接液材料	
<2000 psig/a	17-4 PH 不锈钢
≥ 2000 psig/a	15-5 PH 不锈钢
重量	10 oz
壳体材料	304 不锈钢
标记	应在金属铭牌上标有 MIL-STD130F 4.3; 按传感器系列的单独顺序数, 原产国和制造日期。

## 选项代码

	我们的快速发运程序可将范围代码 / 选项代码组合在一起。 请访问 <a href="http://sensing.honeywell.com/TMSensor-ship">http://sensing.honeywell.com/TMSensor-ship</a> 查看最新的列表。	
压力范围	0.5psig 1, 2, 5, 10, 15, 25, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000, 7500, 10000, 15000, 20000, 30000, 50000, 60000 psig/a	
温度补偿	1a. 60°F 至 160°F 1b. 30°F 至 130°F 1c. 0°F 至 185°F 1d. -20°F 至 130°F 1e. -20°F 至 200°F	1f. 70°F 至 250°F <sup>11</sup> 1g. 70°F 至 325°F <sup>11</sup> 1h. 70°F 至 400°F <sup>11</sup> 1i. -65°F 至 250°F <sup>11</sup>
内部放大器 <sup>10</sup>	2c. 0Vdc 至 5Vdc 输出 <sup>10</sup> 2t. 0Vdc 至 10Vdc 输出 <sup>10</sup> 2u. 非放大型 mV/V 输出 <sup>10</sup>	2a. 0Vdc 至 5Vdc(4线)输出 <sup>10</sup> 2j. 4mA-20mA (3线)输出 <sup>10</sup> 2k. 4mA-20mA (2线)输出 <sup>10,14</sup> 2n. (2N) 4mA 至 20mA (2线)本装置 <sup>10,14</sup>
内部放大器增强	3a. 输入 / 输出隔离 <sup>7</sup> 3d. 远程有缓冲的分路校准标定	
压力接口 <sup>9</sup>	5a. 1/4-18NPT 内螺纹 5b. 1/4-18NPT 外螺纹 5d. 7/16-20UNF 外螺纹	5c. 7/16-20UNF 内螺纹 (按 MS33649-4) 5g. G 1/4 外螺纹
分路校准标定	8a. 精密内部电阻器 <sup>11</sup>	
特殊校准标定 <sup>9</sup>	9a. 10点 (5上/5下) 20% 增量, 在 70°F 时 9b. 20点 (10上/10下) 10% 增量, 在 70°F 时	
接液膜片 <sup>9</sup>	10a. 316 不锈钢 <sup>9</sup> 10b. 坩锅 A-286 10c. 哈司特镍合金 -C 10d. 蒙乃尔合金 K-500	
电桥电阻 <sup>9</sup>	12a. 1000 Ω (箔片式) (最高 250°C) 12b. 5000 Ω (箔片式) (最高 400°C)	
零点和量程调节	14a. 无电位器 14c. 顶部电位器	
冲击和振动	44a. 耐冲击和振动	
接口	53e. 特征校准标定 53t. T.E.D.S.IEEE 1451.4 模块 <sup>13</sup>	

## 内部放大器

放大器技术规格	mV/V 输出标准	电压输出：选项 2a <sup>4</sup>	车辆电压输出： 选项 2c <sup>4</sup>	车辆电压输出： 选项 2t <sup>4</sup>	3 线电流： 选项 2j <sup>4</sup>	2 线电流： 选项 2k <sup>4</sup>	本安放大： 选项 2N(2n)
输出信号	3 mV/V <sup>2</sup>	0Vdc 至 5Vdc	在 5mA 时为 0-5Vdc 或 ±5Vdc	在 5mA 时为 0-10 Vdc 或 ±10Vdc	4 mA 至 20 mA	4 mA 至 20 mA	4 mA 至 20 mA
输入电源 (电压)	10Vdc 可调节	±15Vdc 或 26-32Vdc	11Vdc 至 28Vdc	15Vdc 至 28Vdc	22Vdc 至 32Vdc <sup>3</sup>	9Vdc 至 32Vdc <sup>3</sup>	9Vdc 至 28Vdc <sup>3</sup>
输入电源 (电流)	28.5mA, 10Vdc	45mA	40mA	40mA	65mA	4mA 至 28mA	4mA 至 24mA
频率响应 (放大型)	固有频率	2000Hz	3000Hz	3000Hz	2500Hz	2500Hz	2000Hz
供电电源 抑制	无	60db	60db	60db	60db	60db	60db
工作温度	-73°C 至 121°C [-100°F 至 250°F]	-28°C 至 85°C [-20°F 至 185°F]	-40°C 至 93°C [-40°F 至 200°F]	-40°C 至 85°C [-40°F 至 185°F]	-40°C 至 85°C [-40°F 至 185°F]	-40°C 至 85°C [-40°F 至 185°F]	-28°C 至 8°C [-20°F 至 185°F]
反向电压 保护	无	有	有	有	有	有	有
短路保护	无	瞬时	瞬时	瞬时	有	有	有
接线代码： 连接器 (标准) <sup>5</sup>	A (+) 激励 B (-) 激励 C (-) 激励 D (-) 激励 E (-) 输出 F (+) 输出	A (+) 供电电源 B 输出共用 C 电源返回 D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 输出共用 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 输出共用 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 输出共用 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 无连接 C 无连接 D (+) 输出 E 壳体接地 F 无连接	A (+) 供电电源 B 无连接 C 无连接 D (+) 输出 E 壳体接地 F 无连接
接线代码： 电缆 <sup>5,6,7</sup>	R (+) 激励 BI (-) 激励 G (-) 输出 W (+) 输出	R (+) 供电电源 BI 输出共用 G 电源返回 W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 BI 输出共用 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 BI 输出共用 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 BI 输出共用 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 BI (+) 输出 W 壳体接地	R (+) 供电电源 BI (+) 输出 W 壳体接地
当前信息		参考应用页 #008-0356-00	参考应用页 #008-0357-00	参考应用页 #008-0360-00	参考应用页 #008-0361-00	参考应用页 #008-0361-60	关于本安信息，请参 见霍尼韦尔网站上的 批准编号 008-0547- 00

\* 黑色和绿色电线为内部连接。

\*\* 插脚 B 和 C 为内部连接。

## A-5 型通用型表压 / 绝压压力传感器

## 范围代码

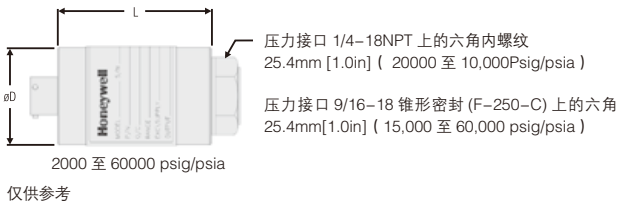
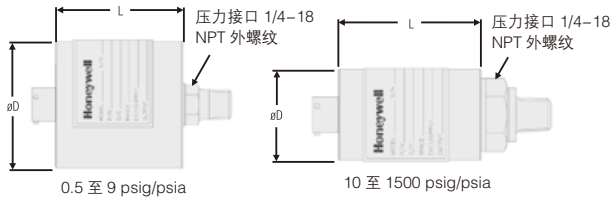
压力范围 psi	0.5**	1	2	5	10	15	25	50	75	100	150	200	300	500	750	1000	1500	
范围代码	AN	AP	AR	AT	AV	BJ	BL	BN	BP	BR	CJ	CL	CP	CR	CT	CV	DJ	
D mm[in] psia/g	57[2.25]				38[1.50]													
L mm[in] Psia	NA	65[2.54]			60[2.35]													
L* mm[in] Psia	NA	96[3.79]			91[3.60]													
L mm[in] Psig	61[2.41]				60[2.35]												54 [2.13]	
L* mm[in] Psig	93[3.66]				91[3.60]												86 [3.38]	
过压 (试验)(psi)	150%满量程				150%满量程													
过压 (爆裂)(psi)	50				100		200		400		800		2k	3k	3.5k	4k	4k	
接口容积 cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	5.2[0.32]				4.1[0.25]				2.8[0.17]									
固有频率 (Hz)	500	500	550	1000	1.3k	2.1k	2.5k	2.9k	3.5k	4.6k	6k	7k	9k	9.5k	12k	17k	20k	

压力范围 psi	2000	3000	5000	7500	10000	15000	20000	30000	50000	60000
范围代码	DL	DN	DR	DT	DV	EJ	EL	EN	EP	ES
D mm[in] Psia	38[1.50]					38[1.50]				
L mm[in] Psia	48[1.90]					56[2.21]				
L* mm[in] psia	80[3.15]					89[3.46]				
过压 (试验)(psi)	150%满量程					向工厂咨询				
过压 (爆裂)(psi)	8k	12k	20k	25k	25k	40k	45k	60k	80k	80k
接口容积 cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	3.1[0.12]					1.5[0.06]				
固有频率 (Hz)	35k	40k	54k	60k	80k	100k	>100k	>100k	>100k	>100k

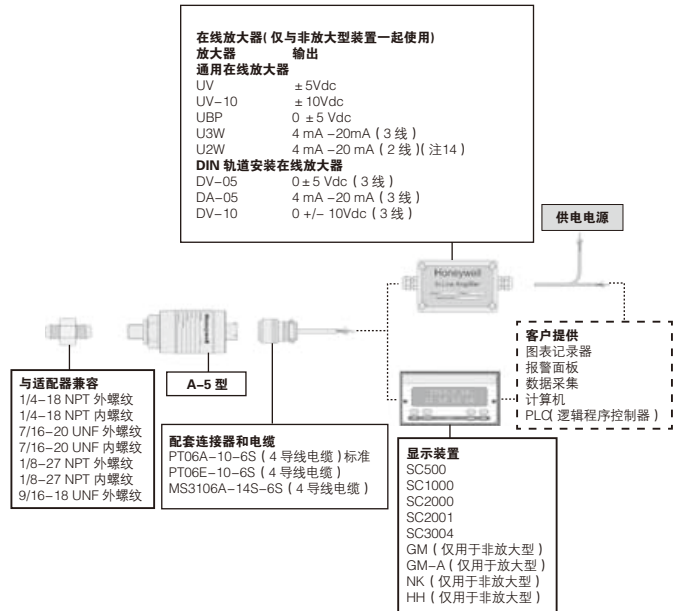
\* 带有放大型选项 的压力传感器长度 (参见选项代码)

\*\* 0.5 psi只在表压型中供应

## 安装尺寸和特性



## 典型系统图



## 特殊要求 (请咨询工厂)

有特殊要求吗? 是新壳体压力、不同电缆长度、防辐射、psi、输出选项、温度设置、TDES IEEE 1451.4 模块或材料? 请致电我们 021-62370237。为用户定制是我们试验和测量的业务重点。特殊输出, 电线代码和校准标定对于我们都是标准的。

## A-5 型通用型表压 / 绝压压力传感器

**注：**

1. 所述准确度是对于所有误差的最佳似合通过零点的直线，它包括非线性、滞后性和重复性。
2. 0.5 psig/a, 1 psig/a, 2 psig/a 的输出单位为 1 mV/V 至 2 mV/V。
3. 用于内部放大器选项 2j, 2k, 2n (2N) 的输入电源 (电压) 取决于负载上的电阻。
4. CE 标记要求的选项为 6a 和 3d
5. 带有分路校准标定 2 端子的互连分路校准标定 1 端子提供 50% (非放大型装置), 75% (4 mA - 20 mA 3 线装置) 或 80% (电压放大装置) 的满量程输出, 供快速校准标定之用。带有内部放大器选项 2a, 2b, 2c, 2t 和 2j 时, 分路校准标定就成为标准的配置。
6. G= 绿色; B= 蓝色; W= 白色; Bl= 黑色; Br= 棕色; Y= 黄色; R= 红色; O= 桔黄色; 颜色标注电缆, 而编号或字母标注连接。
7. 对于电缆选项, 无需匹配连接器。
8. 对于选项 12b, 仅配选项 2k, 2n (2N) 时提供。
9. 可提供不同的范围。
10. 温度在 -29°C [-20°F] 以下或 85°C [185°F] 以上的不提供
11. 不能与放大型选项一起使用
12. 表压装置大于 200 psi 时在大气压力下密封。
13. 放大型 TEDS 的各种型号的可供性, 请向工厂咨询。
14. 要求 5000Ω 的电桥。
15. 取决于范围, 请向工厂咨询。取决于端子, 请向工厂咨询。
16. 取决于内部放大器和端子; 请向工厂咨询。
17. 输入 / 输出的绝缘仅对于电压输出 (选项 2A, 2B, 2C 放大器) 提供。

**保证**

霍尼韦尔保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证, 由霍尼韦尔另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询当地的销售办事处。如果产品在质量保证期间返回霍尼韦尔, 霍尼韦尔将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。

**上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。霍尼韦尔对衍生的, 特殊的或间接的损失不承担任何责任。**

当我们通过文献和霍尼韦尔网站提供个人应用协助时, 应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的, 但不承诺对其使用负责。

**警告****人身伤害**

- 请勿将该产品作为安全或紧急停止装置使用, 或将其应用于任何可能由于产品故障导致人身伤害的场合。

**不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害**

**警告****文件误用**

- 本产品手册中提供的信息仅供参考。请勿将该文件作为产品的安装指南使用。
- 完整的安装、操作和维护信息将在每个产品的说明中给出。

**不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。**