

压力传感器

FS 系列

FS01/FS03 力传感器



描述：

FS01/FS03 系列为压阻式力传感器，成本经济。该系列产品具有高电平电压输出、已校准、和温度补偿等特点，可在 5 °C 至 50 °C [41 °F 至 122 °F] 的温度范围内保持精确且稳定的输出。该系列采用 5.0 Vdc 供电，操作简单。直流供电电压等级可至 12.0 Vdc。

FS01/FS03 传感器在小型塑封外壳内集成了传感器电路元件和激光调阻厚膜陶瓷元件。极小的尺寸使得可在有限空间内同时使用多个传感器。该系列产品封装还确保了出色的抗腐蚀性和对外部封装应力的隔离性。

特点

- 触力范围 0-1.5 磅及 0-3.0 磅
- 高电平输出范围
- 带温度补偿
- 零点及满量程已校准
- 尺寸小
- 低噪音

典型应用

- 医用输液泵
- 便携式无创压力泵
- 阻塞检测
- 肾析仪
- 负荷与压缩传感
- 可变张力控制

性能技术指标

供电电压	最大额定值
最大过载	12.0 Vdc
焊接温度 (2-4 秒)	3.18 kg [7 lbs]
	220 °C [428 °F]

环境指标

补偿温度	5 °C to 50 °C [41 °F to 122 °F]
操作温度	0 °C to 70 °C [0 °F to 158 °F]
储存温度	-20 °C to 85 °C [13 °F to 185 °F]
湿度限制	0% RH to 95% RH

压力传感器

FS 系列

FS01/FS03 力传感器

标准力范围

型号	工作力	最大力	满量程		
			最小值	典型值	最大值
FS01	0 lbs to 1.5 lb [0 kg to 0.68 kg]	7 lbs	2.85 Vdc	3.0 Vdc	3.15 Vdc
FS03	0 lbs to 3.0 lbs [0 kg to 1.36 kg]	7 lbs	2.85 Vdc	3.0 Vdc	3.15 Vdc

性能指标

	最小值	典型值	最大值	单位
零力偏移	0.95	1.0	1.05	Vdc
满量程 ⁽²⁾	2.85	3.0	3.15	Vdc
线性度	-	± 1.0	± 3.0	%FSS
迟滞性 ⁽³⁾	-	± 0.5	-	%FSS
温度对量程影响 (0 °C to 50 °C [0 °F to 122 °F]) ⁽⁴⁾	-	± 1.0	± 2.5	%FSS
温度对偏移影响 (0 °C to 50 °C [0 °F to 122 °F]) ⁽⁴⁾	-	± 1.0	± 2.5	%FSS
蠕变	-	0.5	-	%FSS
偏移及量程的长期稳定性 ⁽⁶⁾	-	± 1.0	-	%FSS

规格说明：

注 1：参考条件（除非另有注明）为：供电电压 $V_s = 5 \text{ Vdc}$ ；温度 $T_A = 25 \text{ °C}$ [77 °F]

注 2：满量程为满负荷和无负荷时二者输出电压的代数差。量程与供电电压成正比变化。

注 3：迟滞性即在工作压力范围内负荷增大或减小时任意点输出的最大差分程度。

注 4：偏移电压的最大误差带和量程的误差带，与 25 °C [77 °F] 条件下的读数相关。

注 5：满负荷达 20 分钟时，输出将出现最大差分。

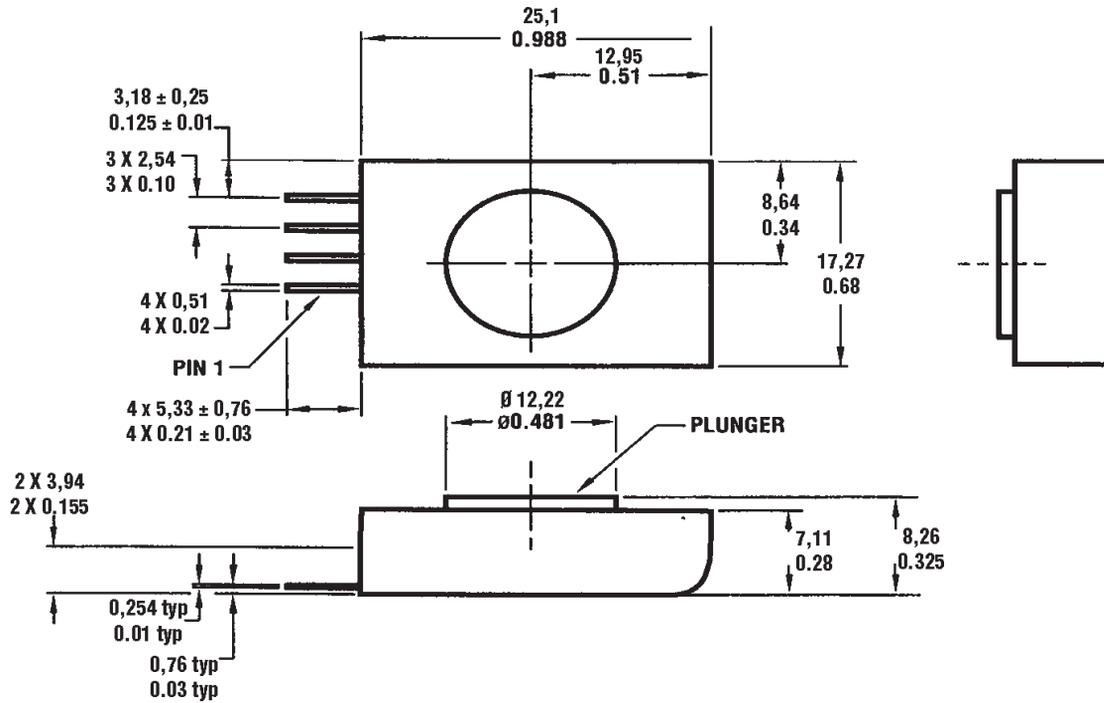
注 6：任何工作力达 1 百万次力循环时，输出将出现最大差分。

压力传感器

FS 系列

FS01/FS03 力传感器

安装图 (仅供参考)



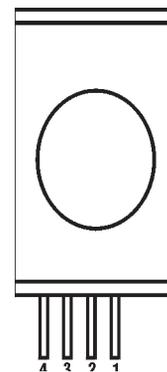
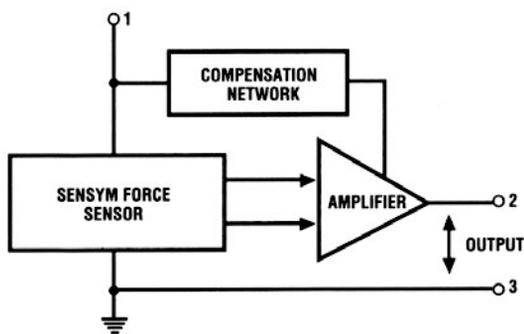
容差, 除非另有注明

小数点后两位时为 ± 0.01

小数点后三位时为 ± 0.005

电气连接插脚引线

等效电路



"1脚 = + 供电
2脚 = + 输出
3脚 = - 输出/接地
4脚 = N/C"

订货信息

型号	力范围
FS01	0 lbs to 1.5 lbs [0 kg to 0.68 kg]
FS03	0 lbs to 3.0 lbs [0 kg to 1.36 kg]

保证 / 补偿

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

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。**

警告

生命或财产风险

- 在确保系统作为一个整体在设计上已经考虑到相关风险、确保该产品有正确的额定值、并且是按照在整个系统中使用的设计用途而安装的，决不能将该产品用于涉及严重生命或财产风险的应用。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。

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

Honeywell

敬请登陆：

<http://sensing.honeywell.com.cn/>

印刷于 2014 年 3 月
Copyright © 2014 霍尼韦尔版权所有