

放大式航空压力传感器 3000 系列



3000 系列传感器使用单晶硅敏感元件。温度信号直接从硅元件中读取,用以补偿由于温度变化导致的压力测量桥路的不平衡和灵敏度的变化。内置滤波器以提高产品的抗 EMI 能力;同时所有的补偿和信号电路都能抵抗瞬时高压冲击,并具有电源反接保护功能。产品符合 EMI (电磁干扰标准) 和防雷击要求。经过温度循环测试后的敏感元件和使用表面封装工艺的信号调节电路使用电子束焊接的方式完全密封。所有接触介质的表面和壳体均使用不锈钢或哈氏合金。

由于灵活的设计方案使用户在选择压力接口、压力量程、输出模式以及重要的飞行证书时无需折中。3000 系列具有 FAA 鉴定与 JTSO C47 和 RTCAA/DO-160 设备资格。它非常适用于最苛刻环境的测量而且具有最小的技术风险。

3000 系列的主要特点:

- 可应要求提供 FAA 和 CAA JTSO 认证,
- 电磁干扰和雷电保护
- 高精度和稳定性
- 宽操作温度范围
- 低技术风险的解决方案
- 提供表压、绝压和差压版本

主要性能指标

量 程	表压	34kPa ~ 35MPa 之间任意量程
	绝压	34kPa ~ 35MPa 之间任意量程
	差压	34kPa ~ 3.4MPa 之间任意量程 静压最大至 6.9MPa
综合精度		$\pm 0.75\%FS (-40^{\circ}C - 90^{\circ}C)$
		$\pm 1.25\%FS (-54^{\circ}C - 125^{\circ}C)$
最大过压		2 X FS, 最高达 103.4MPa
最大破坏压力	表压/绝压:	6 X FS, 最高达 137.9MPa
	差压:	6 X FS; 负压端: 2X FS, 最高达 2.1MPa
零点调整范围		包含在综合精度指标内
满量程调整范围		包含在综合精度指标内
年稳定性		$< \pm 0.05\% FS/年$
输出阻抗		电压输出时: $< 20 \Omega$

温度特性

补偿温度范围	-54 $^{\circ}C$ - 125 $^{\circ}C$
温度系数	包含在综合精度指标内
使用环境温度	-54 $^{\circ}C$ - 135 $^{\circ}C$
贮存温度	-54 $^{\circ}C$ - 150 $^{\circ}C$

电气特性

输出信号	电流输出 (2 线):	4-20mA
	电压输出 (3 线):	0-5Vdc
	电压输出 (4 线):	0-5Vdc
	电压输出 (4 线):	0-5Vdc unbalanced
	电压输出:	用户指定 如: 0~10V, 1~6V
供电电压		18-31Vdc (一般为 28Vdc)
电气连接		6 针航空插座 MIL-C-26482 或 D38999 (需单独订购配套插头)

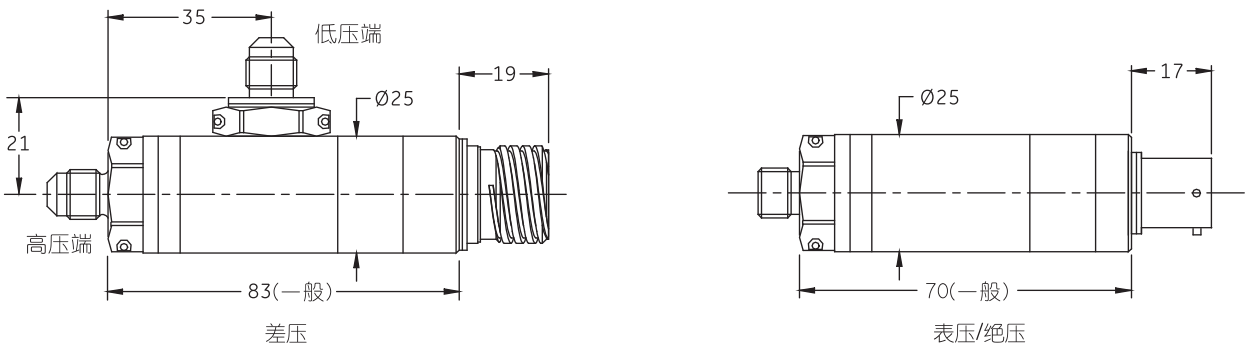
结构特性

测量介质	与不锈钢、哈氏合金 C276 兼容的液体和气体
	负压端 (差压): 与 316L 不锈钢, 玻璃, 硅和结构粘合剂兼容的气体或液体
压力接口	7/16" - 20UNJF MALE TO MS33656-4 (其它型式可选)
壳体材料	不锈钢和哈氏合金
重量	表压 / 绝压 <160g, 差压 <240g

环境特性

环境试验	采用全密封焊接结构, 对高度、湿度、菌、盐、雾、沙、尘和防爆的环境, 工作可靠
	加速度、振动和冲击: RTCA/DO-160D 认可
	EMI, 电源和闪电: 完全保护且 RTCA/DO-160D 认可
	高 / 低工作温度: RTCA/DO-160D 认可
	防火: 在 1100 $^{\circ}C$ 火焰中持续 15 分钟
	预测的可靠性 (MIL-HDBK-217F): 5 FPMH

外形尺寸（单位 mm）



3000 系列订货信息

电气输出	测量方式	电气连接	电气输出	描述
PMP				电压输出
PTX				4-20mA 电流输出
	30			表压或绝压
	31			差压
		0		6 针 D38999/25YB98PN
		1		6 针 D38999/25YA35PN
		2		6 针 MIL-C-26482 系列 1 外壳尺寸 10 航空插座
		3		6 针 MIL-C-26482 系列 2 外壳尺寸 10 航空插座
		4		4 针 MIL-C-26482 系列 1 外壳尺寸 8 航空插座
		5		5 针 MIL-C-83723 外壳尺寸 10 的插座
		6		其他（请说明）
			0	两线（只限 4-20mA 输出）
			1	三线（0.5-5V, Vcm=0V）
			2	四线（0-5V）
			3	四线（0-5V, Vcm=1.2V）
			4	四线（0-5V, -Ve供电与-Ve输出内部相连, Vcm=0V）
			5	三线（0-5V）
			6	三线（1-10V）
			7	四线（0-10V, Vcm=5V）
			8	四线（0-10V, Vcm=1.2V）
			9	四线（0- 10 V, -Ve供电与-Ve输出内部相连, Vcm=0V）

1. 产品型号 □□□ - □□ - □ - □
2. 压力测量范围及单位（参考"主要性能指标"）
3. 测量方式（即：表压，绝压或差压。参考"主要性能指标"）
4. 输出电平（电压输出时）
5. 压力接口（差压测量时包括负压端）
6. 校准的温度范围
7. 配套的插头（如果需要）
8. JTSO 证书（如果需要）