



Model 231

多配置，湿 - 湿型差压传感器

特性

- 4 种现场可选输出
- 8 种现场可选压力范围
- 现场可实现的按钮归零和远程归零
- 铰链盖
- 可选 LCD 显示
- 全铸铝，NEMA 4 级标准外壳
- 满足 CE 和 RoHS 标准

应用

- 能量管理系统
- 过程控制系统
- 各种气体和液体的流量测量
- 加压容器的液位测量
- 过滤器差压

Setra 231 是一体化的多配置湿 - 湿差压传感器，为用户提供现场可选压力范围和模拟输出。带有一个可选 3 阀组或 5 阀组机械加工黄铜歧管，便于安装维护。Model 231 采用带 LCD 显示的坚固 NEMA 4 外壳，带铰链盖，轻松操作开关来调节量程和输出。

现场可选压力范围

Setra 231 提供 8 种现场可选的压力范围，可使用拨码开关切换，消除因订购错误量程或设备错误安装带来的风险。多量程功能允许用户能够减少库存，同时增加现场使用时的灵活性。

快速、简单的安装

Setra 231 提供一个可选 3 阀组或 5 阀组机械加工黄铜歧管，节省安装维护成本。黄铜管体一体式结构无任何内部管道连接，消除了内部泄漏风险。

适用于严苛应用的坚固外壳

Setra 231 的 NEMA 4 外壳带有一个可选 LCD 显示器，用于高压、低压和差压读数的实时显示。铰链盖设计适用于恶劣环境，且省去由于困难安装导致发生错位的风险。

订购指南

例如：产品代码为，231GMS12FD，表示 231 的量程为 5PSID，最高 50PSID，1/8 “NPT 内螺纹压力接口，带 LCD 显示

2

3

1

G

[1]

[2]

[3]

[4]

[1]	[2]		[3]		[4]	
型号	压力量程 ¹		压力接口		显示	
231G Model 231	单向量程		2F 1/8-18NPT 内螺纹		N	无
	双向量程		3V 3 阀组		D	带 LCD 显示
	MS1	5, 10, 25, 50 PSID	±5, ±10, ±25, ±50 PSID	5V 5 阀组		
	MS2	10, 20, 50, 100 PSID	±10, ±20, ±50, ±100 PSID			
	MS3	25, 50, 125, 250 PSID	±25, ±50, ±125, ±250 PSID			

¹最大管线压力为最大压力量程

规格

性能参数

精度 RSS ¹ (恒温下)	
量程代码 A, B, C	±1.0% FS
量程代码 D	±2.0% FS

压力量程 (PSID)

量程代码	A	B	C	D	最大管线压力
MS1	50	25	10	5	50
MS2	100	50	20	10	100
MS3	250	125	50	25	250

温度效应²

补偿范围	0-54°C
零点 / 满程漂移 %FS/50°C	1.80
预热漂移	<0.12%FS
浪涌阻尼	1-5 秒 (可选)
过压	2X
破裂压	15X 满程 (50PSI) 10X 满程 (75-150PSI) 8X 满程 (250PSI)

环境数据

工作温度 ³	-20~ 85°C
存放温度	-20~ 85°C
振动	10g (50 ~ 2000Hz)
冲击	200g

压力介质

与 17-4PH 不锈钢兼容的液体或气体

注：不推荐氢气与 17-4PH 不锈钢一起使用

电气参数 (电压型)

电路	3 线 (EXC, OUT, COM)
激励电压	15-30VDC /18-30VAC (带反接保护)
输出 ⁴	0-5VDC, 0-10VDC, 1-5VDC
输出阻抗	30 Ω
电路电流消耗	0-5VDC 和 0-10VDC 输出 8mA (典型值) 18-30VAC 时 40mA

电气参数 (电流型)

电路	2 线 (带反接保护)
输出 ⁵	4~20mA
电气阻抗	0 ~250 Ω
最小供电电压 (VDC)	15VDC+0.02× (接收器附加导线电阻)
最大供电电压 (VDC)	30+0.004× (接收器附加导线电阻)

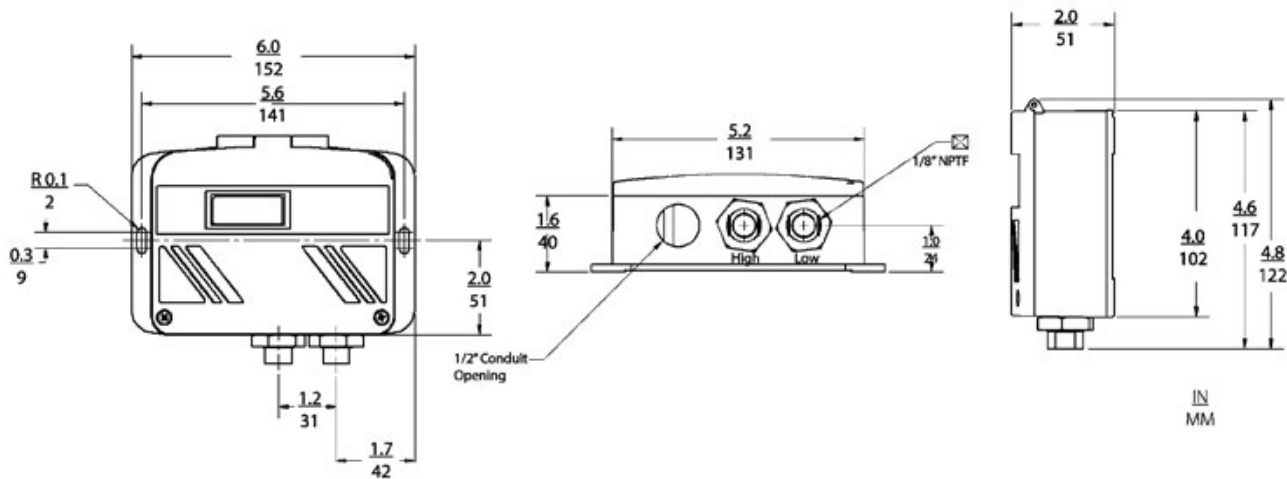
物理参数

壳体	铸铝外壳，带表面涂层
压力连接	1/8 “-18NPT 内螺纹
电气连接	1/2 “导线管
尺寸	102*152*51mm
重量 (约)	约 680 克
内腔容积	0.2 毫升

¹ 非线性、迟滞和不可重复的 RSS
² 产品在标称 21°C 下校准。最大热误差基于该值计算
³ 工作温度限制仅针对电子设备，压力介质的温度可更高或更低
⁴ 校准至 50K 欧姆负载，可操作至 5K 欧姆负载或更高
⁵ 在工厂使用 24 VDC 回路电源电压和 250 欧姆负载进行校准

规格改变可能不再另行通知。

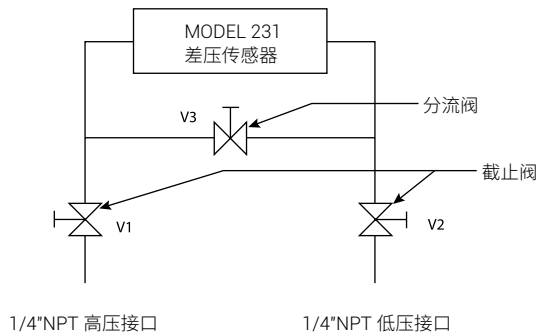
外形尺寸



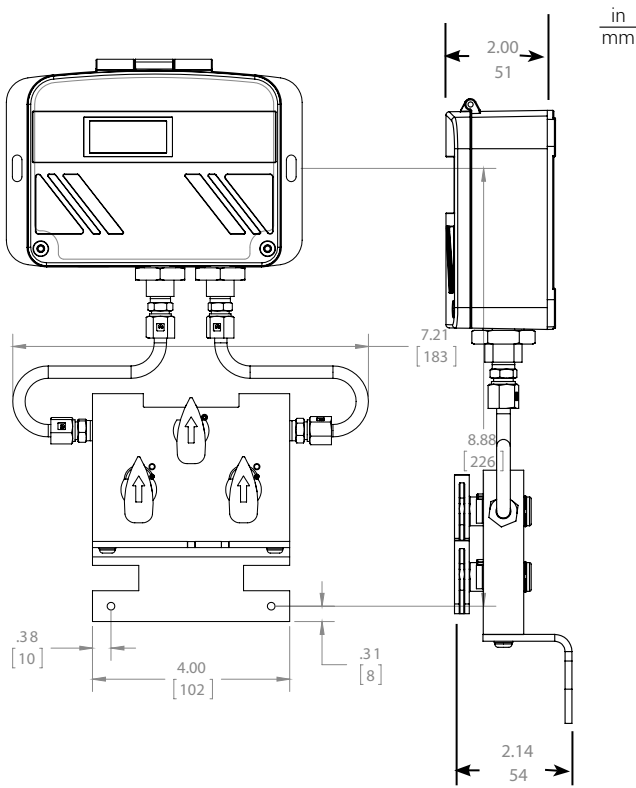
3 阀组组件外形图

物理参数（3 阀组组件）	
组件体	黄铜
阀门（3）*	V1 用于连接到 + 端口 V2 用于连接到 - 端口 V3 用于平衡压力
阀门类型	90° 开 / 关阀门
过程连接	1/4"-18NPT 内螺纹
尺寸	152mmX279mm
重量（约）	1.36 kg

* 可以与 Setra 231（代号 3V）传感器组合订购
或者作为配件 231900-01 单独订购。



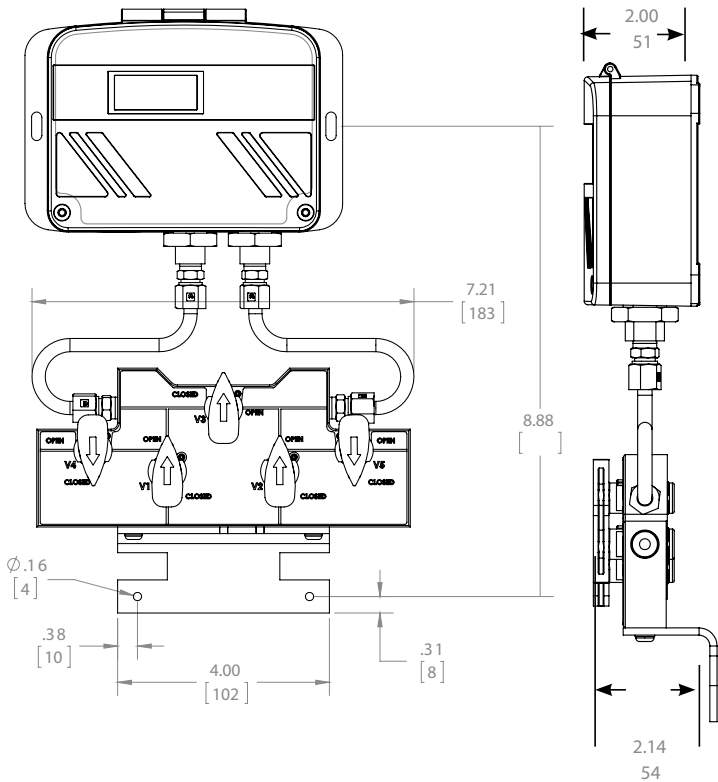
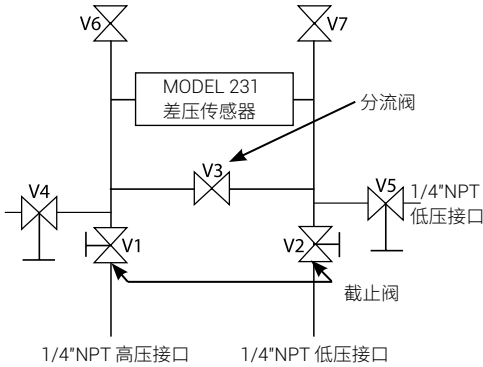
对于高工作压力（最大 250 psig）的差压测量，推荐在每个管路上同时安装压力传感器和阀门，并且在高压和低压（参考）端口加入所示的旁通阀。



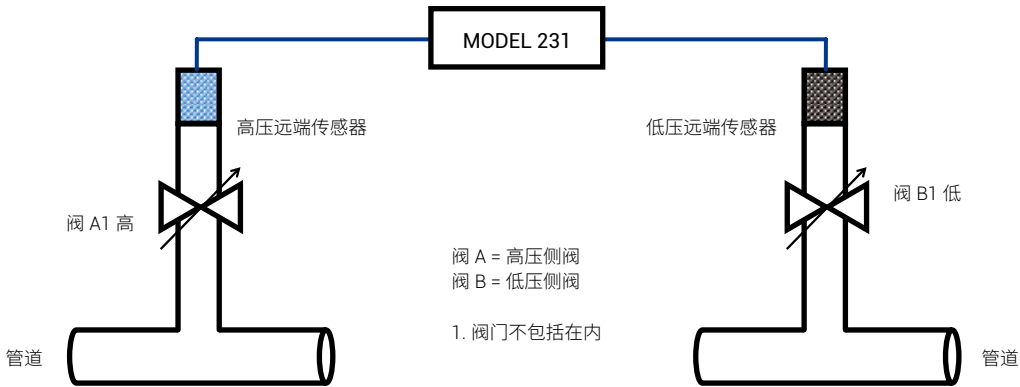
5 阀组组件外形图

物理参数（5 阀组组件）	
组件体	黄铜
阀门（5）*	V1 用于连接到 + 端口 V2 用于连接到 - 端口 V3 用于平衡压力 V4 连接到外部或备用管道配置 V5 连接到外部或备用管道配置
阀门类型	90° 开 / 关阀门
过程连接	1/4"-18NPT 内螺纹

* 可以与 Setra 231（代号 5V）传感器组合订购
或者作为配件单独订购。



安装图



压力量程代码（选型前请仔细阅读）

检查实际应用中的系统管路中最高压力值是多少。
确定被测量的差压。
在右边的表格，找到最大的管路压力值 >= 系统管路压力最高峰值
选择的那一行差压范围内对应的量程选型代码。

例如：
系统管路中峰值压力 125 psig
差压测量 50 psid
“管路中压力峰值” >= 系统管路压力 250 psid (50 psid 微差压在这行压力量程范围内)
选择量程代码 MS3

量程代码	A	B	C	D	管路最大压力
MS1	50	25	10	5	50
MS2	100	50	20	10	100
MS3	250	125	50	25	250