

SUAY51 微型压力传感器/变送器

SUAY51 微型压力传感器是采用 MEMS 技术集成微型固态硅力敏元件，一体式微型不锈钢封装，使其具有优良的动态性能，小巧、流线、坚固、紧凑的外形结构。该产品应用在空气动力学研究、飞行器及发动机试验、风洞试验、流体力学及水工试验、水轮机及水下兵器试验、生物医学、生产制造等领域中出于对不改变被测流场或安放位置的影响，或同时有动态频响要求的工况，可不失真的复现脉动流场的变化规律。本系列变送器采用分体式结构，传感器封装精巧，体积微小，且具有优良的动态性能，既解决了被测工况安放位置的限制，同时保证后续输出信号的准确性。



可根据用户的具体要求特殊设计、定制，满足各种实际应用需求。

适用范围：

水轮机及水下兵器试验	生物医学
流体力学及水工试验	风洞试验
飞行器及发动机试验	生产制造
空气动力学研究	设备配套

产品特点

- 产品尺寸Φ3、Φ5、M6、M8、M10，可根据具体工况特殊设计
- 体积小巧，流线型外观
- 分体式结构，可选标准电压、电流、数字信号输出，满足多种工况要求
- 动态频响高，上升沿陡峭
- 量程范围宽，-100Kpa~0-10KPa...60MPa 间任一量程

产品性能指标

测量范围	-100KPa-0-10KPa...1MPa...60MPa	
测量介质	与 316 不锈钢兼容的气体或液体	
静态精度 ^①	±0.1%FS	±0.25%FS ±0.5%FS
外形尺寸	Φ3、Φ5、M6、M8、M10 (可定制)	
固有频率	10KHz~1MHz	
产品结构	变送器：分体式	
信号输出/供电	4-20mA 0-5V 0-10V 1-5V	12-36VDC (典型 24VDC) /±15V DC
	mV 信号	恒压源/恒流源
	数字信号输出 RS485	5VDC/5-16VDC/24VDC
工作温度	-40 ~ 85℃ 特殊可至 125℃	
补偿温度	-10 ~ 60℃	

贮存温度	-40 ~ 100°C
长期稳定性	典型：±0.1%FS/年 最大：±0.2%FS/年
零点温度漂移	典型：±0.02%FS/°C 最大：±0.05%FS/°C
灵敏度温度漂移	典型：±0.02%FS/°C 最大：±0.05%FS/°C
过载能力	2 倍满量程压力或最大 110MPa (取最小值)
有效测量寿命	> 10 ⁶ 压力循环 (P:10-90%FS)
抗振动性	20g (IEC 60068-2-6)
抗冲击性	20g , 10mS
分辨率	大于 10 ⁻⁵ (通常受限采集显示设备 , 理论无限小)
负载电阻	≤ (U-12) /0.02 Ω (电流输出) >100KΩ (电压输出)
绝缘电阻	200MΩ , 100VDC
电气连接	接插件或直出电缆 2m
接口及壳体材料	304/316L 不锈钢
外壳防护	IP65 (插头型) IP67 (电缆型)
安全防爆	Ex iaII CT6 (本安)
密封圈	氟橡胶
传感器膜片	硅/单晶硅/316L/金属薄膜
产品重量	传感器约 20-30 克 , 变送器约 300 克

注：①包含非线性、迟滞和重复性

选型参数对照表

型号	量程	精度	输出	外形尺寸	电气连接	特定参数
SUAY51	-100KPa~0 ...10KPa ...60MPa 量程可选	4:±0.1%FS 2:±0.25%FS 1:±0.5%FS	A1:4-20mA V1:0-5V V2:1-5V V3:0-10V V9:mV 信号 D:RS485 V0:定制	C1:Φ5 C2:M6 C3:M8 C4:M10 C5:Φ3 C0:定制 注：传感器出线 3.5mm 四芯屏蔽线， 长度根据客户要求，其 它线缆可定制	N1:直出 2 米 N2:赫斯曼插头 N3:航空插头	E:本案防爆
SUAY51.2.V1.C3.N1.W2.E						

选型提示：

1. 被测介质应与产品接触的材料相兼容。
2. 选型附加功能代号“E” 本安防爆型，须经安全栅供电。
3. 其它特殊要求，敬请与本公司商洽，并在订单中注明。