

## SUAY50 高频动态压力变送器

**SUAY50** 高频动态压力传感器是采用德国微机械加工技术，利用硅优良的杨氏弹性模量力学特性，低阻抗，小尺寸的感压核心，从而使得传感器具有极高的固有频率、宽广优良的带宽，以及亚微秒的上升时间（极为陡峭的上升沿）、干净的幅频特性曲线，使其非常适合应用于军事工程、化爆实验、石油勘探与试井、材料力学、土木工程、岩土力学、液压动力机械试验、缩模试验、轨道交通等科学实验和生产实践中，得到不失真且快速变化的动态压力波形与有效压力值，配合 SUAY 高输入阻抗、低输出阻抗、低噪声、高频响专用信号处理电路，使其成为动态测压的优选产品。



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：

燃气爆破实验	土木工程
水下兵器爆破	岩土力学
风洞测压实验	材料力学
路桥缩模试验	军事工程
轨道交通测压	航空航天

### 产品特点

- 高固有频率，宽广的通频带
- 亚 uS 级的上升时间，陡峭的上升沿
- 干净的幅频特性曲线
- 先进、稳定的处理电路，抗干扰性能优良

### 产品性能指标

测量范围	-100KPa~0-10KPa...1MPa...100MPa		
测量介质	与 316 不锈钢兼容的气体或液体		
静态精度 <sup>①</sup>	±0.1%FS	±0.25%FS	±0.5%FS
固有频率	180KHz-500KHz	500KHz-1MHz	1MHz-2MHz
变送器带宽	0-1KHz...3 KHz	0-20 KHz	0-200 KHz
上升时间	0-60uS	0-1uS...3uS	0-0.2uS...1uS
信号输出/供电	0-5V 0-10V	±15VDC ( 典型 )	
	4-20mA 0-5V 0-10V 1-5V	12-30VDC ( 典型 24VDC )	
	mV 信号	恒压源/恒流源	

工作温度	-40 ~ 85°C 特殊使用可达 1200°C
补偿温度	-10 ~ 60°C
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 <sup>6</sup> 压力循环 (P:10-90%FS)
分辨率	大于 10 <sup>-5</sup> (通常受限采集显示设备, 理论无限小)
抗振动性	20g, (IEC 60068-2-6)
抗冲击性	20g, 11mS
负载电阻	≤ (U-12) / 0.02 Ω (电流输出) > 100KΩ (电压输出)
绝缘电阻	200MΩ, 100VDC
压力接口	M20*1.5 G1/2 (典型); G1/4 (可选)
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	插头型 (IP65) 电缆型 (IP67)
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
产品重量	约 200 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	安装螺纹	电气连接	特定参数
SUAY50	-100KPa~0	4:±0.1%FS	A1:4-20mA	M1:M20*1.5	N1:直出 2 米	W1:1-3KHz
	...10KPa	2:±0.25%FS	V1:0-5V	M2:G1/4	N2:赫斯曼插头	W2:20KHz
	...100MPa	1:±0.5%FS	V2:1-5V	可选:	N3:航空插头	W3:200KHz
	量程可选		V3:0-10V V0:定制	M3:G1/2 M0:定制		E:本安防爆
SUAY50.2.V1.M1.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。