

微型高频压力传感器

产品概述

P5504A型压电式传感器的是一款微型的动态压力测量仪器。该压力传感器内置了信号调理器，是爆破压力和瞬时冲击波测量的理想选择。压电式压力传感器可用于各种需要测量动态压力的应用场景，它的另一独特特性是，它能够以极高的分辨率测量叠加在高静态压力之上的微小压力波动。相比而言，测量静态压力曲线则需要使用压阻式压力传感器(如P2805)。压电式压力传感器具有高刚度、高灵敏度稳定性、超高频率响应、高分辨率、超长寿命、坚固耐用等优点，常应用于环境恶劣的外场试验项目。现场安装时，给压力传感器施加适当的预紧力对传感器的密封性至关重要；如果预紧力过低会导致传感器与安装孔之间有间隙，预紧力过大则会导致传感器过度变形，从而会损坏传感器或者降低传感器的使用寿命。装配之前增加密封垫圈有利于安装的可靠性和传感器精度。同时，可以定制PE高温解决方案于客户使用在特别高温场合。

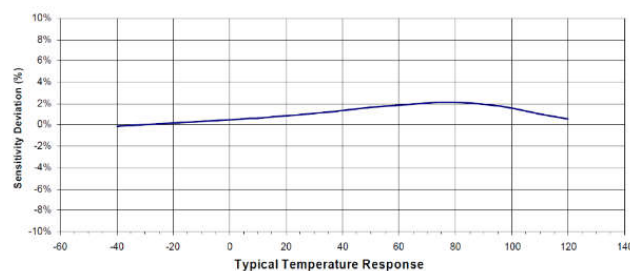
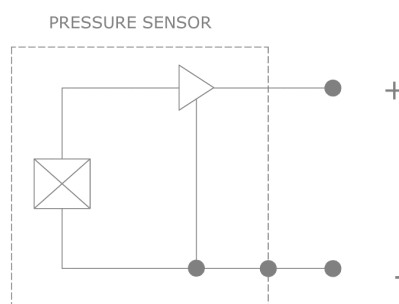
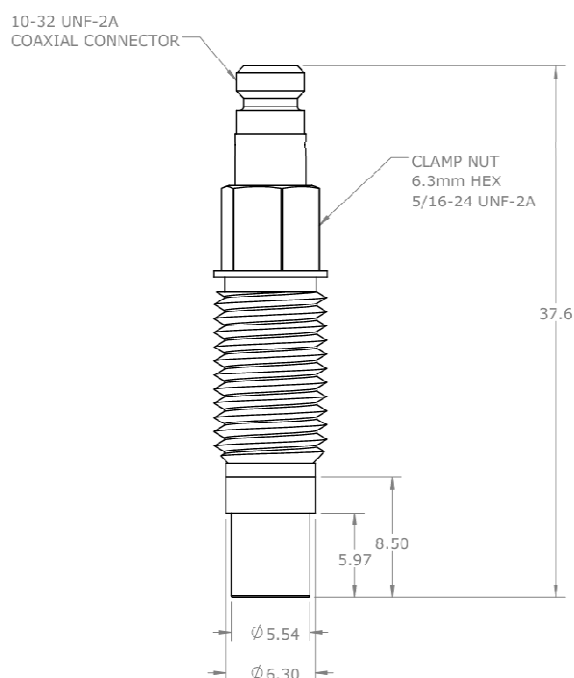


特点：

- IEPE供电
- 体积小
- 长期稳定
- 低热漂移参数
- 抗干扰能力强
- 过载保护

应用：

- 军工武器试验
- 爆破测试
- 空气动力学研究
- 弹药实验



规格参数

除非有特别说明，下列参数典型值均在@24°C (+75°F), 24Vdc, 4 mA, 100Hz的条件下测得。

产品型号	规格		单位
型号	F5504A-50	F5504A-1K	
量程(±5V)	50	1000	PSI
扩展量程(±10V)	100	2000	PSI
灵敏度 ±15%	100	5	mV/PSI
共振频率	180	180	KHz
分辨率 (带宽内)	0.001	0.005	PSI
非线性	±1	±1	% FSO
上升时间	<10	<1	微秒
低频响应(-5%)	0.5	0.025	Hz
压力耐受	1000	10K	PSI
放电常数	>1	>20	秒
重量	<6	<6	克

通用参数	规格范围	单位
偏置电压	8-15	Vdc
灵敏度温度响应	0.054	%/°C
输出阻抗	<100	Ω
满量程输出(标称)	±5	V
绝缘阻抗	>100	MΩ
恒流激励电压	22-30	VDC
恒流激励	2 to 10	mA
操作温度	-73~+135	°C
瞬时高温	1649	°C
冲击灵敏度	<0.002	PSI/g
振动极限	2000	g
冲击极限	20000	g
敏感元件	压电晶体	
外壳材料	不锈钢 17-4	
密封	焊接密封	
信号接口	10-32	
接地	信号地与外壳相连	
安装扭矩	7.38 (10)	lb-in (N-m)

附件

1. 校准报告
2. 可选安装配置件

产品型号	描述	配置
11-3	3 米长带 10-32 转 BNC 接头的配套线缆	可选
10-3	3 米长带 10-32 转 10-32 接头的配套线缆	可选
IN-03	3 通道 IEPE 信号调理器	可选
21-3	3 米长带 BNC 转 BNC 接头的配套线缆	可选
IN-3062	8 通道数据采集系统	可选

测量系统配置

传感器	配套线缆	信号调理器	带 BNC 接头线缆	数据采集器	电脑
					

选型指引

P5504A	-	50	P
型号	-	量程范围	单位
P5504A	-	50=50 1K=1000	P=PSI

