



MD-HF 高频动态压力变送器

技术特点:

- ✓ 高的频率响应范围
- ✓ 宽的通频带,宽的工作温区
- ✓ 量程覆盖广,产品性能长期稳定性好
- ✓ 感压膜片齐平封装设计,彻底消除管腔效应,因而传感器频响极高



对军事工程、化爆实验、石油勘探与试井、材料、力学、土木工程学、岩石力学、创伤医学、液压动力机械试验等科学试验与现代化仪器仪表中,需要不失真地测量一些变化频率高、压力波形上升快陡的动态压力波形与幅值、有效值,这就要求所用的压力传感器具有高的固有频率、极短的上升时间和宽广优良的响应频率,以保证足够的动态测压精度,本产品即是为此设计开发的,它利用微机械加工技术使得集成硅膜片有效尺寸小,固有频率高;有优良的弹性力学特性,综合性能优于压电动态压力传感器,成为动压测试中压电压力传感器的换代产品。美国军标和我国军标在爆轰动态测量标准中都推荐首选压阻式压力传感器。

MD-HF高频动态压力变送器利用半导体硅极高的杨氏弹性模量和优良的力学特性制成,使传感器具有很高的固有频率,结合本公司先进的内部、外部结构设计,减小了频率损耗。从而获得很高的响应频率和上升时间,是测量高频动态压力的理想产品。

产品应用:

- ◇ 动态压力测量
- ◇ 各种爆破冲击波测量
- ◇ 自由场压力测量
- ◇ 军事工程爆破
- ◇ 液压流体高低压动态测量
- ◇ 液压及气动系统

技术参数:

量 程	0~50...100...200...400...800kpa 0~1...2...4...6...10...20...40...60...100Mpa
过载压力	2倍
负载抗阻	≤[(供电电压-6.5V)/0.02A]Ω
响应时间	根据不同量程而定(参考背面参数表)
精度等级	0.5%FS 0.25%FS
长期稳定性	典型:±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
供电电压	9-32VDC (典型24V)
输出信号	0-10V 0-5V
工作温度	-40~80°C
补偿温度	-20~80°C
储藏温度	-40~120°C
电气保护	防反接保护 抗电磁干扰设计
防护等级	Ip65
测量介质	与硅,不锈钢兼容的无腐蚀非导电性介质
压力接口	M20*1.5,G1/2(其他可定制)
壳体材质	全不锈钢结构



频率响应特性表:

压力范围	固有频率/Hz	响应频率/Hz	典型应用
0-250 , 400KPa	100 , 200K	0-20KHz, 200K (max)	空气动力学
0-0.5MPa , 4.0MPa	300-750k	0-100K	创伤医学
0-5MPa , 10MPa	700k-1000k	0-120K	采油和发动机
0-16mPa , 40MPa	800-1200K	0-120K	水轮机叶片冲击力
0-60MPa , 100MPa	0-1200K	0-120K	高频土应力

该系列传感器主要依据用户要求及现场情况设计。
请根据实际需要与公司销售人员或技术人员联系。

性能参数分档表:

性能参数分档	A	B	C	D
非线性/ \pm %FS	1.00	0.50	0.20	0.10
不重复性、迟滞/ \pm %FS	0.20	0.15	0.10	0.04
零位温度系数/ $\times 10^{-4}/^{\circ}\text{C} \cdot \text{FS}$	5.00	3.00	2.00	1.00
灵敏度温度系数/ $\times 10^{-4}/^{\circ}\text{C} \cdot \text{FS}$	5.00	3.00	2.00	1.00
零位时漂/%FS/8h	0.20	0.15	0.10	0.10
综合精度%FS	1.00	0.50	0.25	0.15

电气连接:

4-20mA(二线制)	电压正 (In+)	红
	输出正 (Out+)	黑
0-10V 0-5V(三线制)	电压正 (In+)	红
	电压负 (In-)	黑
	输出正 (Out+)	绿