

# MSV3000 变电容式三轴加速度传感器

## 特点

- $\pm 2g \sim \pm 20000g$  量程
- 低噪声
- 抗 20000g 冲击
- 宽带宽 (DC ~ 5000Hz@50%)
- 优秀的温度特性
- 工作温度  $-55 \sim +125^{\circ}\text{C}$



性能参数	单位	MSV3000-02	-10	-30	-50	-100	-200	-500	-1000	-10000	-20000
量程	g	$\pm 2$	$\pm 10$	$\pm 30$	$\pm 50$	$\pm 100$	$\pm 200$	$\pm 500$	$\pm 1000$	$\pm 10000$	$\pm 20000$
幅频响应	Hz	DC ~ 250	DC ~ 1000	DC ~ 1000	DC ~ 1000	DC ~ 1500	DC ~ 1500	DC ~ 2500	DC ~ 2500	DC ~ 5000	DC ~ 5000
阻尼系数		0.7	0.7	0.7	0.7	1	1	1	1	1	1
灵敏度 ( $\pm 5\%$ )	mV/g	$1000 \pm 8$	$200 \pm 2$	$66.6 \pm 1$	$40 \pm 1$	$20 \pm 1$	$10 \pm 1$	$4 \pm 0.3$	$2 \pm 0.3$	$0.2 \pm 0.03$	$0.1 \pm 0.01$
安装谐振频率	kHz	1.3	2.7	5.5	5.5	9.8	9.8	12.7	12.7	12.7	12.7
横向灵敏度 typ. (max.)	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
交叉耦合 typ. (max.)	mrad	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
线性度	%FSO	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1	<1	<4	<6
相移 (max@100Hz)	Degrees	20	10	10	10	10	10	10	10	5	5
噪声谱密度	mgrms/√Hz	0.0002	0.001	0.005	0.01	0.5	0.75	1.5	2	20	40
分辨率	mg	0.002	0.01	0.05	0.1	5	7.5	15	20	200	400
灵敏度温度系数	ppm/°C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
偏值温度系数	mg/°C	0.05	0.5	1.5	2.5	5.0	10	25	50	500	1000
零位输出	mV	2500 ± 10									
负载电容	μF	0.05									
负载电阻	kΩ	10									
输出电阻	Ω	10									
工作电流	mA	16									
激励电压	Vdc	+7 ~ +40									
反接保护		是									
冲击 (半正弦, 200 μsce)	g	20000									
随机振动 (20 ~ 2000Hz)	grms	20									
存储温度	°C	-55 ~ +125									
工作温度	°C	-55 ~ +125									
材料		钛合金									
尺寸		22X22X22.5mm									
输出接头		9 针微型气密插座									
安装		M5 螺栓安装 / 胶粘									
封装		气密封装									
绝缘隔离		是									
重量	grams	26									

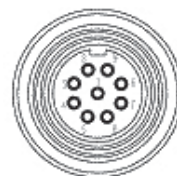
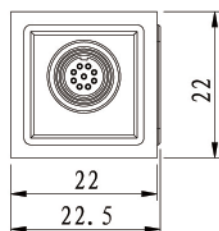
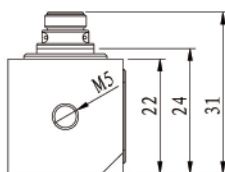
## 典型应用

- 航空航天 直升机、航行器 汽车测试、碰撞试验 民用工程结构 轨道交通 工业测量

## 备注

1. 测试条件 (除非另有说明):  $+25^{\circ}\text{C}$ , 100Hz 和 +15V 电源电压。校准数据可溯源至中国国家计量院。

## 外形尺寸 (单位: mm) 及接线定义



1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	GND	GND	OUTZ	+15V	-	-	OUTY	OUTX