

# 高冲击加速度传感器

## HIGH SHOCK ACCELERATION SENSOR

冲击加速度传感器是为检测极端高振幅、持续时间极短的瞬间加速度而特别设计。此类加速度传感器的特点是可承受超高G值冲击，可以在极短时间内响应10万G加速度甚至更高。

### 产品特点

强度高  
响应快  
轻质钛合金结构  
密封、适用于恶劣环境

### 应用场景

切割分离、模拟爆破、  
反冲击与穿透力、冲压机检测  
爆破研究、振动台冲击检测  
防弹衣、金属碰撞、头盔检测



# 高冲击加速度传感器

- 建议在10000g以上的冲击中选用集成电缆输入方式或对输出接头处对电缆进行加固，确保测试过程连接牢固可靠
- 工作温度高时，可选择高温集成电缆

高冲击单轴加速度传感器 (PE)

型号	S112C	S117C.5	S117C.2	S117C.1
灵敏度	0.05pC/g	0.25pC/g	0.30pC/g	0.30pC/g
量程	±100,000gpk	±50,000gpk	±20,000gpk	±10,000gpk
分辨率	-	-	-	-
频响(±5%)	10kHz	10kHz	10kHz	10kHz
频响(±10%)	12kHz	12kHz	12kHz	12kHz
谐振频率	>45kHz	>30kHz	>30kHz	>25kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆
电气接地隔离	隔离	隔离	隔离	隔离
壳体材料	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	4.3g	8.3g	9g	10g
尺寸	Φ10.2 X 25	Φ12.5 X 25.5	Φ12.5 X 25.5	Φ12.5 X 25.5
安装方式	M6X0.75螺栓	M6X0.75螺栓	M6X0.75螺栓	M6X0.75螺栓

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗≥1X10<sup>11</sup>Ω，电压型传感器输出阻抗≤100Ω

尺寸单位:mm

## 高冲击加速度传感器

- 建议在10000g以上的冲击中选用集成电缆输入方式或对输出接头处对电缆进行加固，确保测试过程连接牢固可靠
- 工作温度高时，可选择高温集成电缆

高冲击单轴加速度传感器 (IEPE)

型号	S112E	S112E.1	S117E.2	S117E.5	S117E
灵敏度	1mV/g	0.5mV/g	0.25mV/g	0.10mV/g	0.05mV/g
量程	±5,000gpk	±10,000gpk	±20,000gpk	±50,000gpk	±100,000gpk
分辨率	-	-	-	-	-
频响 (±5%)	2-8kHz	2-10kHz	2-10kHz	2-10kHz	2-10kHz
频响 (±10%)	1-10kHz	1-12kHz	1-12kHz	1-12kHz	1-12kHz
谐振频率	>25kHz	>30kHz	>30kHz	>30kHz	>30kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5顶端	集成电缆	集成电缆	集成电缆
电气接地隔离	-	-	隔离	隔离	隔离
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	6g	6g	6g	6g	6g
尺寸	Φ12.5 X 22	Φ12.5 X 22	Φ10.8 X 21.8	Φ10.8 X 21.8	Φ10.8 X 21.8
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M6X0.75螺栓	M6X0.75螺栓	M6X0.75螺栓

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~28VDC，激励电流：2~10mA，偏置电压：11 $\pm$ 1.5V

## 高冲击加速度传感器

- 建议在10000g以上的冲击中选用集成电缆输入方式或对输出接头处对电缆进行加固，确保测试过程连接牢固可靠
- 工作温度高时，可选择高温集成电缆

高冲击三轴加速度传感器 (IEPE)

型号	S323E	S323E.1	S323E.2
灵敏度	1mV/g	0.5mV/g	0.25mV/g
量程	±5,000gpk	±10,000gpk	±20,000gpk
分辨率	-	-	-
频响 (±5%)	2-8kHz	2-8kHz	2-8kHz
频响 (±10%)	1-10kHz	1-10kHz	1-10kHz
谐振频率	>25kHz	>25kHz	>25kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	集成电缆	集成电缆	集成电缆
电气接地隔离	隔离	隔离	隔离
壳体材料	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	23.5g	23.5g	23.5g
尺寸	25 X 25 X 25	25 X 25 X 25	25 X 25 X 25
安装方式	Φ6通孔	Φ6通孔	Φ6通孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~28VDC，激励电流：2~10mA，偏置电压：11 $\pm$ 1.5V

# 通用型加速度传感器

GENERAL-PURPOSE ACCELERATION SENSOR

通用型加速度传感器采用压电效应原理设计，分为单轴向、多轴向、及高阻抗电荷输出型 (PE) 和低阻抗电压输出型 (IEPE) 等多种输出方式和安装方式选择，以最大程度满足多样化的测试需求；三轴向加速度传感器可同时在三个正交方向上进行测量，以分析结构所经历的所有振动，每个单元包含三个独立的传感元件，他们彼此成直角。

## 产品特点

可靠性、稳定性高  
可长时间工作、使用简单  
灵敏度选择种类多  
频带宽、信噪比高  
适用于各类振动试验  
IEPE自带内部阻抗变换器

## 应用场景

振动可靠性试验、结构测试  
产品质量研究、模态测试  
振动控制、机械设备研究



# 通用型加速度传感器

■ 电荷输出型加速度传感器需配接低噪声屏蔽电缆，再接入电荷放大器、阻抗变换器或支持电荷输入型的信号分析仪器。

通用型单轴加速度传感器 (PE)

型号	U112C	U112C.3	U112C.5	U122C	U122C.3	U122C.5
灵敏度	10pC/g	30pC/g	50pC/g	10pC/g	30pC/g	50pC/g
量程	±2,000gpk	±1,500gpk	±1,000gpk	±2,000gpk	±1,500gpk	±1,000gpk
分辨率	-	-	-	-	-	-
频响 (±5%)	9kHz	7kHz	5kHz	9kHz	7kHz	5kHz
频响 (±10%)	10kHz	9kHz	6kHz	10kHz	9kHz	6kHz
谐振频率	>35kHz	>32kHz	>25kHz	>42kHz	>27kHz	>25kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-50~+160°C	-50~+160°C	-54~+150°C	-50~+160°C	-50~+160°C	-50~+150°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5顶端	M5顶端	M5侧端	M5侧端	M5侧端
电气接地隔离	-	-	-	-	-	-
壳体材料	不锈钢	不锈钢	钛合金	不锈钢	不锈钢	钛合金
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	12.5g	15g	20g	12.5g	15g	20g
尺寸	13.5 X 22.5	13.5 X 22.5	16 X 27.5	13.5 X 18	13.5 X 18	16 X 22
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：[1] 电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$

尺寸单位：mm

## 通用型加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

通用型单轴加速度传感器 (IEPE)

					
型号	U112E	U112E.2	U112E.5	U112E.6	U112E.7
灵敏度	10mV/g	20mV/g	50mV/g	100mV/g	200mV/g
量程	±500gpk	±250gpk	±100gpk	±50gpk	±25gpk
分辨率	0.001grms	0.0005grms	0.0002grms	0.0001grms	0.00005grms
频响(±5%)	1~12kHz	1~12kHz	1~10kHz	1~10kHz	1~7kHz
频响(±10%)	0.5~13kHz	0.5~13kHz	0.5~11kHz	0.5~11kHz	0.5~8kHz
谐振频率	>56kHz	>54kHz	>46kHz	>36kHz	>27kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+125°C	-40~+125°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5顶端	M5顶端	M5顶端	M5顶端
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	5.1g	5.4g	8.2g	8.9g	14.8g
尺寸	11 X 22mm	11 X 23mm	11 X 19mm	11 X 19mm	13 X 21mm
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V

## 通用型加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

通用型单轴加速度传感器 (IEPE)

					
型号	U112E.8	U122E	U122E.2	U122E.5	U122E.6
灵敏度	500mV/g	10mV/g	20mV/g	50mV/g	100mV/g
量程	±10gpk	±500gpk	±250gpk	±100gpk	±50gpk
分辨率	0.00002grms	0.001grms	0.0005grms	0.0002grms	0.0001grms
频响(±5%)	1~6kHz	1~12kHz	1~12kHz	1~10kHz	1~10kHz
频响(±10%)	0.5~7kHz	0.5~13kHz	0.5~13kHz	0.5~11kHz	0.5~11kHz
谐振频率	>23kHz	>56kHz	>54kHz	>46kHz	>36kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-50~+120°C	-40~+125°C	-40~+125°C	-50~+120°C	-50~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5侧端	M5侧端	M5侧端	M5侧端
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	30g	5.3g	5.7g	8.2g	8.9g
尺寸	16 X 26mm	11 X 15mm	11 X 16mm	11 X 15mm	11 X 15mm
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V

## 通用型加速度传感器

- IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA (推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

通用型单轴加速度传感器 (IEPE)

型号	U122E.7	U122E.8	U126E.5	U126E.6	U127E.5	U127E.6
灵敏度	200mV/g	500mV/g	50mV/g	100mV/g	50mV/g	100mV/g
量程	±25gpk	±10gpk	±100gpk	±50gpk	±100gpk	±50gpk
分辨率	0.00005grms	0.00002grms	0.0002grms	0.0001grms	0.0002grms	0.0001grms
频响(±5%)	1~7kHz	1~6kHz	1~12kHz	1~10kHz	1~12kHz	1~10kHz
频响(±10%)	0.5~8kHz	0.5~7kHz	0.5~14kHz	0.5~12kHz	0.5~14kHz	0.5~12kHz
谐振频率	>27kHz	>23kHz	>38kHz	>38kHz	>38kHz	>38kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5侧端	M5侧端	M5侧端	M5侧端	M5侧端
电气接地隔离	-	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	14.8g	30g	2.1g	2.5g	2.1g	2.5g
尺寸	13 X 16	16 X 21	7.7 X 7.7 X 6	7.7 X 7.7 X 6	8.5 X 8.5 X 6.6	8.5 X 8.5 X 6.6
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	胶粘	胶粘	胶粘	胶粘

备注：[1] 电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位：mm  
[2] 电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V

## 通用型加速度传感器

- 电荷输出型加速度传感器需配接低噪声屏蔽电缆，再接入电荷放大器、阻抗变换器或支持电荷输入型的信号分析仪器。

通用型三轴加速度传感器 (PE)

型号	U311C.2	U311C.5	U313C	U313C.2	U318C
灵敏度	2pC/g	5pC/g	10pC/g	20pC/g	10pC/g
量程	±2,000gpk	±2,000gpk	±1,000gpk	±1,000gpk	±2,000gpk
分辨率	-	-	-	-	-
频响(±5%)	8kHz	8kHz	7kHz	6kHz	6kHz
频响(±10%)	10kHz	10kHz	9kHz	8kHz	8kHz
谐振频率	>25kHz	>25kHz	>20kHz	>20kHz	>15kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-54~+150°C	-54~+150°C	-54~+150°C	-54~+150°C	-54~+150°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	3-M5	3-M5	3-M5	3-M5	3-M5
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	铝	铝	钛	钛	钛
密封方式	环氧胶	环氧胶	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	15g	15g	22g	29g	19g
尺寸	22 X 22 X 10	22 X 22 X 10	25.4 X 20 X 13	26 X 21 X 12.7	18 X 18 X 12.7
安装方式	2-Φ4通孔	2-Φ4通孔	2-Φ4通孔	2-Φ4通孔	Φ4.1通孔

备注：[1] 电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位：mm

## 通用型加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

通用型三轴加速度传感器 (PE)		通用型三轴加速度传感器 (IEPE)			
					
型号	U318C.2	U323E	U323E.5	U323E.6	U328E
灵敏度	20pC/g	10mV/g	50mV/g	100mV/g	10mV/g
量程	±1,000gpk	±500gpk	±100gpk	±50gpk	±500gpk
分辨率	-	0.001grms	0.0002grms	0.0001grms	0.001grms
频响(±5%)	5kHz	1~8kHz	1~8kHz	1~8kHz	1~10kHz
频响(±10%)	6kHz	0.5~9kHz	0.5~9kHz	0.5~9kHz	0.5~12kHz
谐振频率	>15kHz	>37kHz	>37kHz	>37kHz	>70kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-54~+150°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	3-M5	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	30g	12.2g	12.2g	12.2g	5.8g
尺寸	25.4 X 25.4 X 14	15 X 15 X 10.5	15 X 15 X 10.5	15 X 15 X 10.5	14 X 14 X 8.5
安装方式	Φ5.1通孔	胶粘/M5螺孔	胶粘/M5螺孔	胶粘/M5螺孔	Φ3通孔

备注：[1] 电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2] 电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V

## 通用型加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

通用型三轴加速度传感器 (IEPE)					
					
型号	U328E.2	U328E.5	U328E.6	U321E.1	U321E
灵敏度	20mV/g	50mV/g	100mV/g	5mV/g	10mV/g
量程	±250gpk	±100gpk	±50gpk	±1000gpk	±500gpk
分辨率	0.0005grms	0.0002grms	0.0001grms	0.002grms	0.001grms
频响(±5%)	1~10kHz	1~9kHz	1~9kHz	1~10kHz	1~8kHz
频响(±10%)	0.5~12kHz	0.5~11kHz	0.5~11kHz	0.5~11kHz	0.5~10kHz
谐振频率	>60kHz	>40kHz	>37kHz	>70kHz	>70kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-40~+120°C	-40~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	1/4-28 4针				
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	6g	9g	12.2g	4.2g	4.5g
尺寸	14 X 14 X 8.5	15 X 15 X 10	16 X 16 X 11	10.8 cube	10.8 cube
安装方式	Φ3通孔	Φ4通孔	Φ4通孔	M2.5螺孔	M2.5螺孔

备注：[1] 电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2] 电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：11±1.5V

## 通用型加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~10mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+28VDC；一般中心点位在 $11 \pm 1.5V$ 范围，以确保传感器的动态范围不小于 $\pm 5V_p$ 。

通用型三轴加速度传感器 (IEPE)

型号	U321E.2	U321E.5	U321E.6	U324E	U324E.6	U318E
灵敏度	20mV/g	50mV/g	100mV/g	10mV/g	100mV/g	10mV/g
量程	$\pm 250gpk$	$\pm 100gpk$	$\pm 50gpk$	$\pm 500gpk$	$\pm 50gpk$	$\pm 500gpk$
分辨率	0.0005grms	0.0002grms	0.0001grms	0.001grms	0.0001grms	0.001grms
频响( $\pm 5\%$ )	1-6kHz	1-7kHz	1-5kHz	1-3kHz	1-3kHz	1-4kHz
频响( $\pm 10\%$ )	0.5-7kHz	0.5-9kHz	0.5-6kHz	0.5-4kHz	0.5-4kHz	0.5-6kHz
谐振频率	>70kHz	>38kHz	>25kHz	>20kHz	>20kHz	>25kHz
线性度	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
横向灵敏度	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
温度范围	-40~+120°C	-40~+120°C	-40~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	3-M5
电气接地隔离	-	-	-	隔离	隔离	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	4.5g	8.8g	12.5g	8g	12g	19g
尺寸	10.8 cube	12.7 cube	14 cube	18 X 13	18 X 13	18 X 18 X 12.7
安装方式	M2.5螺孔	M2.5螺孔	M2.5螺孔	$\Phi 5$ 通孔	$\Phi 5$ 通孔	$\Phi 5$ 通孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
 [2]电压型传感器激励电压：18-28VDC，激励电流：2-10mA，偏置电压： $11 \pm 1.5V$

## 高灵敏度加速度传感器

### HIGH SENSITIVITY ACCELERATION SENSOR

高灵敏度传感器是为了监测地震、大型建筑和桥梁振动而设计，它有着高灵敏度、低振级等特点，通过对建筑物的监测分析，可以及时采取预防措施或纠正措施。唯试科技提供了单轴和三轴向高灵敏度加速度传感器供用户进行选择。

### 产品特点

结构坚固、稳定性高

灵敏度高

IEPE自带内部阻抗变换器

### 应用场景

桥梁结构监测、建筑振动监测  
 地震监测预警、地基振动监测  
 地质构造研究等



## 高灵敏度加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

高灵敏度单轴加速度传感器 (IEPE)

					
型号	V117E	V117E.2	V117E.5	V112E	V142E
灵敏度	1V/g	2V/g	5V/g	1V/g	1V/g
量程	±5gpk	±2.5gpk	±1gpk	±5gpk	±5gpk
分辨率	0.00001grms	0.000005grms	0.000002grms	0.00001grms	0.00001grms
频响(±5%)	0.5~1kHz	0.5~500Hz	0.5~500Hz	0.06~1kHz	0.06~1kHz
频响(±10%)	0.3~2kHz	0.3~800Hz	0.3~800Hz	0.04~1.5kHz	0.04~1.5kHz
谐振频率	>8kHz	>8kHz	>8kHz	>8kHz	>7kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-54~+121°C	-54~+121°C	-54~+121°C	-40~+120°C	-40~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	2芯MIL-C-5015	2芯MIL-C-5015	2芯MIL-C-5015	M5顶端	集成电缆
电气接地隔离	隔离	隔离	隔离	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	不锈钢	不锈钢
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	200g	200g	200g	160g	160g
尺寸	Φ33 X 58	Φ33 X 58	Φ33 X 58	27 X 43	27 X 40
安装方式	M6螺孔	M6螺孔	M6螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V

## 高灵敏度加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

高灵敏度单轴加速度传感器 (IEPE)

高灵敏度三轴加速度传感器 (IEPE)

					
型号	V114E	V112E.6	V122E.6	V311E.5	V311E
灵敏度	1V/g	100mV/g	100mV/g	500mV/g	1V/g
量程	±5gpk	±50gpk	±50gpk	±10gpk	±5gpk
分辨率	0.00001grms	0.0001grms	0.0001grms	0.00002grms	0.00001grms
频响(±5%)	0.1~2.5kHz	0.15~6kHz	0.15~6kHz	0.1~2kHz	0.1~2kHz
频响(±10%)	0.07~4kHz	0.1~7kHz	0.1~7kHz	0.07~3kHz	0.07~3kHz
谐振频率	>13kHz	>25kHz	>25kHz	>13kHz	>13kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+120°C	-40~+120°C	-40~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5顶端	M5侧端	1/4-28 4针	1/4-28 4针
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	68g	25g	25g	73g	73g
尺寸	19 X 35	16 X 28	16 X 21	23cube	23cube
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V

# 微小型加速度传感器

MINIATURE ACCELERATION SENSOR

微小型加速度传感器体积小、质量轻，所有的剪切加速度传感元件都安装在高强度、轻质、激光焊接密封的钛合金外壳内，可有效减少附加质量对测试结构的影响，避免“惯性力”改变物体的动态行为。小型结构振动测试中传感器的质量会对测试结果产生非常大的影响，传感器附加质量大小可能改变结构的自然响应或测试样品的阻尼。

## 产品特点

体积小、质量轻

轻质结构减少附加质量

多种灵敏度供选择

## 应用场景

电路板测试、小型结构测试

部件测试

元器件检定



# 微小型加速度传感器

■ 电荷输出型加速度传感器需配接低噪声屏蔽电缆，再接入电荷放大器、阻抗变换器或支持电荷输入型的信号分析仪器。

微小型单轴加速度传感器 (PE)

型号	X111C	X112C	X122C	D123C	D128C
灵敏度	5pC/g	3pC/g	3pC/g	2pC/g	2pC/g
量程	±2,000gpk	±3,000gpk	±3,000gpk	±2,000gpk	±2,000gpk
分辨率	-	-	-	-	-
频响(±5%)	10kHz	10kHz	10kHz	10kHz	10kHz
频响(±10%)	13kHz	12kHz	12kHz	11kHz	12kHz
谐振频率	>45kHz	>45kHz	>45kHz	>50kHz	>50kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-54~+150°C	-54~+150°C	-54~+150°C	-54~+150°C	-54~+150°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5侧端	6-40顶端	6-40侧端	6-40侧端	集成电缆
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	5g	3g	3g	0.9g	0.8g
尺寸	10.2cube	Φ9.5 X 15.8	Φ9.5 X 11	6.4 X 9.2 X 3.8	6.4 X 9.2 X 3.8
安装方式	5-40螺孔	M3螺孔	M3螺孔	胶粘	胶粘

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$

尺寸单位:mm

## 微型加速度传感器

- IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~10mA (推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+28VDC；一般中心点位在 $11 \pm 1.5V$ 范围，以确保传感器的动态范围不小于 $\pm 5V_p$ 。

微型单轴加速度传感器 (IEPE)

					
型号	X113E	X113E.5	X113E.6	X112E	X112E.2
灵敏度	10mV/g	50mV/g	100mV/g	10mV/g	20mV/g
量程	$\pm 500gpk$	$\pm 100gpk$	$\pm 50gpk$	$\pm 500gpk$	$\pm 250gpk$
分辨率	0.001grms	0.0002grms	0.0001grms	0.001grms	0.0005grms
频响 ( $\pm 5\%$ )	1~11kHz	1~11kHz	1~10kHz	1~10kHz	1~10kHz
频响 ( $\pm 10\%$ )	0.5~12kHz	0.5~12kHz	0.5~11kHz	0.5~12kHz	0.5~12kHz
谐振频率	>40kHz	>37kHz	>35kHz	>65kHz	>35kHz
线性度	$\leq 1\%$				
横向灵敏度	$\leq 5\%$				
温度范围	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	5-44侧端	5-44侧端	5-44侧端	M5顶端	M5顶端
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	0.9g	1.5g	1.9g	4.2g	4.5g
尺寸	8.5 X 5.1	8.5 X 5.1	8.5 X 5.1	9.5 X 18	9.5 X 18
安装方式	胶粘	胶粘	胶粘	M3螺孔	M3螺孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位：mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~28VDC，激励电流：2~10mA，偏置电压： $11 \pm 1.5V$

## 微型加速度传感器

- IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~10mA (推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+28VDC；一般中心点位在 $11 \pm 1.5V$ 范围，以确保传感器的动态范围不小于 $\pm 5V_p$ 。

微型单轴加速度传感器 (IEPE)

					
型号	X122E	X122E.2	D123E	D123E.6	D128E.1
灵敏度	10mV/g	20mV/g	10mV/g	100mV/g	5mV/g
量程	$\pm 500gpk$	$\pm 250gpk$	$\pm 500gpk$	$\pm 50gpk$	$\pm 1000gpk$
分辨率	0.001grms	0.0005grms	0.001grms	0.001grms	0.002grms
频响 ( $\pm 5\%$ )	1~10kHz	1~10kHz	2~10kHz	2~10kHz	2~8kHz
频响 ( $\pm 10\%$ )	0.5~12kHz	0.5~12kHz	1~12kHz	1~12kHz	2~10kHz
谐振频率	>65kHz	>35kHz	>50kHz	>50kHz	>50kHz
线性度	$\leq 1\%$				
横向灵敏度	$\leq 5\%$				
温度范围	-50~+120°C	-50~+120°C	-54~+121°C	-54~+121°C	-54~+121°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	5-44侧端	5-44侧端	6-40侧端	6-40侧端	集成电缆
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	4.2g	4.5g	1.5g	1.5g	0.5g
尺寸	9.5 X 11	9.5 X 11	7.1 X 11 X 5.4	7.1 X 11 X 5.4	4.1 X 6 X 2.6
安装方式	M3螺孔	M3螺孔	胶粘	胶粘	胶粘

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位：mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~28VDC，激励电流：2~10mA，偏置电压： $11 \pm 1.5V$

## 微型加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA (推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

微型加速度传感器 (IEPE)

型号	D128E	X311E	X331E.5	X331E.6	X341E
灵敏度	10mV/g	10mV/g	50mV/g	100mV/g	10mV/g
量程	±500gpk	±500gpk	±100gpk	±50gpk	±500gpk
分辨率	0.002grms	0.001grms	0.0002grms	0.0001grms	0.001grms
频响(±5%)	2~8kHz	2~7kHz	2~7kHz	2~7kHz	1~7kHz
频响(±10%)	2~10kHz	1~8kHz	1~8kHz	1~8kHz	0.5~8kHz
谐振频率	>50kHz	>45kHz	>45kHz	>45kHz	>70kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-54~+121°C	-54~+121°C	-54~+121°C	-54~+121°C	-50~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	集成电缆	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	0.5g	4.5g	6g	6g	3.6g
尺寸	4.1 X 6 X 2.6	10.2Cube	11.5Cube	11.5Cube	9.5Cube
安装方式	胶粘	M2.5螺孔	M2.5螺孔	M2.5螺孔	M2.5螺孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位：mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V

## 微型加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~10mA (推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

微型三轴加速度传感器 (IEPE)

型号	X351E	X351E.5	X351E.6	W316E	W316E.2
灵敏度	10mV/g	50mV/g	100mV/g	5mV/g	10mV/g
量程	±500gpk	±100gpk	±50gpk	±1000gpk	±500gpk
分辨率	0.001grms	0.0002grms	0.0001grms	0.002grms	0.002grms
频响(±5%)	1~8kHz	1~6kHz	1~6kHz	ZY: 2~8kHz X: 2~7kHz	ZY: 2~8kHz X: 2~7kHz
频响(±10%)	0.5~10kHz	0.5~8kHz	0.5~8kHz	ZY: 1~10kHz X: 1~8kHz	ZY: 1~10kHz X: 1~8kHz
谐振频率	>78kHz	>38kHz	>38kHz	>50kHz	>50kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-54~+121°C	-54~+121°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	集成电缆	集成电缆
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	4.3g	6g	8.4g	1g	1g
尺寸	10.2Cube	11.5Cube	12Cube	6.35cube	6.35cube
安装方式	4-40螺孔	M2.5螺孔	M3螺孔	胶粘	胶粘

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位：mm  
[2]电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V

# 工业型加速度传感器

INDUSTRIAL ACCELERATION SENSOR

工业型加速度传感器均采用不锈钢、双层屏蔽(隔离)、密封激光焊接、防水、防油污设计；适用于工业现场等恶劣环境下长期可靠稳定工作。

## 产品特点

防水、防油污  
噪声小，抗干扰能力强  
适合远距离测量  
可提供整体电缆、铠装电缆  
适合长期在线监测

## 应用场景

水泵、风机、压缩机等旋转机械监测与保护  
电厂、水泥厂、玻璃厂监测  
机械制造、汽车制造  
包装生产



# 工业型加速度传感器

工业型加速度传感器可选择直、弯两种类型接插件  
传感器输出方式可选择顶端和侧端出线。

工业型加速度传感器 (IEPE)

型号	G112E	G114E	G121E	G124E
灵敏度	100mV/g	100mV/g	100mV/g	100mV/g
量程	±50gpk	±50gpk	±50gpk	±50gpk
分辨率	0.0001grms	0.0001grms	0.0001grms	0.0001grms
频响(±5%)	1-12kHz	-	-	-
频响(±10%)	-	1-9kHz	1.5-7kHz	-
频响(±3dB)	0.4-16kHz	0.4-12kHz	0.5-10kHz	0.5-10kHz
谐振频率	>30kHz	>18kHz	>18kHz	>25kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+120°C	-40~+120°C	-40~+120°C	-40~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	2芯MIL-C-5015	2芯MIL-C-5015	2芯MIL-C-5015	2芯MIL-C-5015
电气接地隔离	隔离	隔离	隔离	隔离
壳体材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	60g	80g	75g	56g
尺寸	18 X 46,5	22 X 52,5	43.5 X 18 X 21	45.8 X 20 X 25
安装方式	1/4-28UNF螺孔	1/4-28UNF螺孔	Φ6.4通孔	Φ6.1通孔

备注：[1]电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
[2]电压型传感器激励电压：18-28VDC，激励电流：2-10mA，偏置电压：11 $\pm$ 1.5V

# 高温型加速度传感器

## HIGH TEMPERATURE ACCELERATION SENSOR

高温型加速度传感器采用温度特性优良的压电陶瓷元件作为敏感元件，具有频带宽、灵敏度高、结构简单、工作可靠和重量轻等特点。耐高温压电式加速度传感器用于航空发动机振动测量，满足航空发动机复杂的振动及恶劣的工作环境要求。

### 产品特点

温度可达482°C

定制化结构设计

工作可靠、重量轻

### 应用场景

高温振动测试、汽轮机测试

航空发动机结构研究

排气组件振动测试

发动机振动分析等高温场合



# 高温型加速度传感器

- 高温电荷输出型加速度传感器需配接低噪声屏蔽电缆，再接入电荷放大器、阻抗变换器或支持电荷输入型的信号分析仪器。
- 高温型加速度传感器需配备特定的高温电缆。

高温型单轴加速度传感器 (PE)

			
型号	H112C	H112C.3	H122C
灵敏度	10pC/g	30pC/g	10pC/g
量程	±1, 500gpk	±1, 000gpk	±1, 500gpk
分辨率	-	-	-
频响(±5%)	9kHz	8kHz	9kHz
频响(±10%)	10Hz	9kHz	10kHz
谐振频率	>32kHz	>27kHz	>32kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-50~+250°C	-50~+250°C	-50~+250°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5顶端	M5侧端
电气接地隔离	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	6.5g	12.5g	6.5g
尺寸	11 X 22	14 X 23	11 X 16
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：[1] 电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm

## 高温型加速度传感器

- 高温电荷输出型加速度传感器需配接低噪声屏蔽电缆，再接入电荷放大器、阻抗变换器或支持电荷输入型的信号分析仪器。
- 高温型加速度传感器需配备特定的高温电缆。

高温型单轴加速度传感器 (PE)

				
型号	H122C.3	H114C.5	H127C	H112C.2
灵敏度	30pC/g	5pC/g	10pC/g	25pC/g
量程	±1,000gpk	±600gpk	±2,000gpk	±200gpk
分辨率	-	-	-	-
频响(±5%)	8kHz	15kHz	4kHz	-
频响(±10%)	9kHz	16kHz	5kHz	7kHz
谐振频率	>27kHz	>48kHz	>25kHz	>25kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-50~+250°C	-65~+200°C	-70~+482°C	-70~+160°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5侧端	M5顶端	差动2芯	M5顶端
电气接地隔离	-	-	-	-
壳体材料	钛	不锈钢	钛	不锈钢
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	12.5g	12g	65g	26g
尺寸	14 X 18	13 X 26	43 X 26	16 X 26
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	3-Φ4.8通孔	M5螺孔

备注：[1] 电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位：mm

## 微电容MEMS加速度传感器

MICROCAPACITIVE MEMS ACCELERATION SENSOR

微电容式MEMS加速度传感器采用MEMS技术的微电容式加速度敏感芯体，将感受的加速度信号转换成电压信号输出，有单轴向和三轴向可选。

### 产品特点

动态测量范围宽

可长时间工作、使用简单

频带宽、信噪比高

### 应用场景

低频动态测试

稳定线性加速度飞行测试

运输环境仿真、道路负载

倾斜和倾角的测量



## MEMS零频加速度传感器

MEMS型单轴加速度传感器				
				
型号	M122E	M122E.2	M122E.4	M122E.8
灵敏度	10mV/g	20mV/g	40mV/g	80mV/g
量程	±400gpk	±200gpk	±100gpk	±50gpk
频响(±3dB)	0~2000Hz	0~1750Hz	0~1400Hz	0~1200Hz
电噪声 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$	400	200	100	50
线性度	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$
横向灵敏度	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$
温度范围	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C
敏感元件	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片
工作电压	6~12VDC	6~12VDC	6~12VDC	6~12VDC
工作电流	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
安装绝缘电阻	$\geq 1 \times 10^8$			
壳体材料	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	12g	12g	12g	12g
尺寸	16 X 20	16 X 20	16 X 20	16 X 20
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔
备注：单轴MEMS型传感器输出为差分输出，可以选择单端输出。				尺寸单位:mm

## MEMS零频加速度传感器

MEMS型单轴加速度传感器				
				
型号	M122E.16	M122E.40	M122E.80	M122E.200
灵敏度	160mV/g	400mV/g	800mV/g	2000mV/g
量程	±25gpk	±10gpk	±5gpk	±2gpk
频响(±3dB)	0~900Hz	0~600Hz	0~400Hz	0~300Hz
电噪声 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$	25	18	12	7
线性度	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$
横向灵敏度	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$
温度范围	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C
敏感元件	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片
工作电压	6~12VDC	6~12VDC	6~12VDC	6~12VDC
工作电流	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
安装绝缘电阻	$\geq 1 \times 10^8$			
壳体材料	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	12g	12g	12g	12g
尺寸	16 X 20	16 X 20	16 X 20	16 X 20
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔
备注：单轴MEMS型传感器输出为差分输出，可以选择单端输出。				尺寸单位:mm

## MEMS零频加速度传感器

MEMS型单轴加速度传感器

				
型号	M112E	M112E.2	M112E.4	M112E.8
灵敏度	10mV/g	20mV/g	40mV/g	80mV/g
量程	±400gpk	±200gpk	±100gpk	±50gpk
频响(±3dB)	0-2000Hz	0-1750Hz	0-1400Hz	0-1200Hz
电噪声 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$	400	200	100	50
线性度	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$
横向灵敏度	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$
温度范围	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C
敏感元件	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片
工作电压	6-12VDC	6-12VDC	6-12VDC	6-12VDC
工作电流	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
安装绝缘电阻	$\geq 1 \times 10^8$			
壳体材料	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	8.4g	8.4g	8.4g	8.4g
尺寸	19X19X10	19X19X10	19X19X10	19X19X10
安装方式	4-M3螺孔	4-M3螺孔	4-M3螺孔	4-M3螺孔

备注：单轴MEMS型传感器输出为差分输出，可以选择单端输出。

尺寸单位:mm

## MEMS零频加速度传感器

MEMS型单轴加速度传感器

				
型号	M112E.16	M112E.40	M112E.80	M112E.200
灵敏度	160mV/g	400mV/g	800mV/g	2000mV/g
量程	±25gpk	±10gpk	±5gpk	±2gpk
频响(±3dB)	0-900Hz	0-600Hz	0-400Hz	0-300Hz
电噪声 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$	25	18	12	7
线性度	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$
横向灵敏度	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$	$\leq 3\%$
温度范围	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C
敏感元件	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片
工作电压	6-12VDC	6-12VDC	6-12VDC	6-12VDC
工作电流	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$	$\leq 6\text{mA}$
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
安装绝缘电阻	$\geq 1 \times 10^8$			
壳体材料	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	8.4g	8.4g	8.4g	8.4g
尺寸	19X19X10	19X19X10	19X19X10	19X19X10
安装方式	4-M3螺孔	4-M3螺孔	4-M3螺孔	4-M3螺孔

备注：单轴MEMS型传感器输出为差分输出，可以选择单端输出。

尺寸单位:mm

## MEMS零频加速度传感器

MEMS型三轴加速度传感器				
				
型号	M323E	M323E.2	M323E.5	M323E.6
灵敏度	10mV/g	20mV/g	50mV/g	100mV/g
量程	±400gpk	±200gpk	±80gpk	±40gpk
频响(±3dB)	0-1200Hz	0-1200Hz	0-1000Hz	0-600Hz
电噪声 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$	400	200	100	50
线性度	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%
横向灵敏度	≤3%	≤3%	≤3%	≤3%
温度范围	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C
敏感元件	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片
工作电压	6-12VDC	6-12VDC	6-12VDC	6-12VDC
工作电流	≤6mA	≤6mA	≤6mA	≤6mA
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
安装绝缘电阻	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	22.4g	22.4g	22.4g	22.4g
尺寸	23X23X20	23X23X20	23X23X20	23X23X20
安装方式	2-M4螺孔	2-M4螺孔	2-M4螺孔	2-M4螺孔
备注：三轴MEMS型传感器输出为单端输出				尺寸单位:mm

## MEMS零频加速度传感器

MEMS型三轴加速度传感器			
			
型号	M323E.25	M323E.50	M323E.100
灵敏度	250mV/g	500mV/g	1000mV/g
量程	±16gpk	±8gpk	±4gpk
频响(±3dB)	0-400Hz	0-300Hz	0-200Hz
电噪声 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$	25	18	12
线性度	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%
横向灵敏度	≤3%	≤3%	≤3%
温度范围	-55~+125°C	-55~+125°C	-55~+125°C
敏感元件	MEMS芯片	MEMS芯片	MEMS芯片
工作电压	6-12VDC	6-12VDC	6-12VDC
工作电流	≤6mA	≤6mA	≤6mA
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
安装绝缘电阻	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	22.4g	22.4g	22.4g
尺寸	23X23X20	23X23X20	23X23X20
安装方式	2-M4螺孔	2-M4螺孔	2-M4螺孔
备注：[1]MEMS型传感器偏置电压:2.5±0.1V, 输出阻抗≤100Ω			尺寸单位:mm

# 模态型传感器

Model ACCELERATION SENSOR

结构动态特性测量是通过给予被测对象激励，通过测量获得结构对激励的响应，然后对激励和响应进行数据处理，以此获得结构的动态特性。在实际使用中不同测点传感器之间的的相对相位误差要比每个传感器实际相位差值更重要，一般工程模态试验要求传感器的相对相位误差值为 $\pm 3^{\circ}$ ~ $5^{\circ}$ 。

## 产品特点

相对相位误差低

质量轻

较高分辨率

## 应用场景

低频动态测试

结构动态特性

模态试验



# 模态型加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~10mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于 $\pm 5V_p$ 。

模态型单轴加速度传感器 (IEPE)

型号	MT113E.5	MT113E.5A	MT113E.6	MT114E.6
灵敏度	50mV/g	50mV/g	100mV/g	100mV/g
量程	$\pm 100g_{pk}$	$\pm 100g_{pk}$	$\pm 50g_{pk}$	$\pm 50g_{pk}$
分辨率	0.0002grms	0.0002grms	0.0001grms	0.0001grms
频响( $\pm 5\%$ )	1~9kHz	1~12kHz	1~10kHz	1~8kHz
频响( $\pm 10\%$ )	0.5~11kHz	0.5~14kHz	0.5~12kHz	0.5~10kHz
谐振频率	>30kHz	>40kHz	>38kHz	>25kHz
线性度	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
横向灵敏度	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
温度范围	-40~+120°C	-50~+120°C	-50~+120°C	-40~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5侧端	M5侧端	M5侧端	M5侧端
电气接地隔离	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	7g	2.1g	2.5g	9g
尺寸	11X11X8.5	8.5X8.5X6.6	8.5X8.5X6.6	14X10
安装方式	胶粘	胶粘	胶粘	M5连体螺柱或胶粘

备注：电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V 尺寸单位：mm

## 模态型加速度传感器

- IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2-10mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8-12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

模态型三轴加速度传感器 (IEPE)

				
型号	MT331E.4	MT331E.6	MT325E.4	MT325E.6
灵敏度	40mV/g	100mV/g	40mV/g	100mV/g
量程	±125gpk	±50gpk	±125gpk	±50gpk
分辨率	0.0025grms	0.0001grms	0.0025grms	0.0001grms
频响(±5%)	1-6kHz	0.1-4kHz	1-6kHz	1-5kHz
频响(±10%)	0.5-8kHz	0.07-6kHz	0.5-8kHz	0.5-6kHz
谐振频率	>39kHz	>28kHz	>39kHz	>22kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+120°C	-50~+120°C	-40~+120°C	-40~+120°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针	1/4-28 4针
电气接地隔离	-	-	-	-
壳体材料	钛	钛	钛	钛
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	14g	17g	14g	18g
尺寸	15Cube	16Cube	16Cube	16.5Cube
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：电压型传感器激励电压：18-30VDC，激励电流：2-20mA，偏置电压：8-12V 尺寸单位：mm

## B系列加速度传感器

GENERAL-PURPOSE ACCELERATION SENSOR

B系列加速度传感器为高性价比传感器，采用压电效应原理设计，分为高阻抗电荷输出型 (PE) 和低阻抗电压输出型 (IEPE) 等多种输出方式和安装方式选择

### 产品特点

可靠性、稳定性高  
可长时间工作、使用简单  
灵敏度选择种类多  
频带宽、信噪比高  
适用于各类振动试验  
IEPE自带内部阻抗变换器

### 应用场景

振动可靠性试验、结构测试  
产品质量研究、模态测试  
振动控制、机械设备研究



## B系列加速度传感器

■ 电荷输出型加速度传感器需配接低噪声屏蔽电缆，再接入电荷放大器、阻抗变换器或支持电荷输入型的信号分析仪器。

B系列单轴加速度传感器 (PE)					
型号	B112C	B112C.3	B122C	B122C.2	B122C.3
灵敏度	10pC/g	30pC/g	10pC/g	20pC/g	30pC/g
量程	±2,000gpk	±1,500gpk	±2,000gpk	±2,000gpk	±1,500gpk
分辨率	-	-	-	-	-
频响(±5%)	-	-	-	12kHz	-
频响(±10%)	10kHz	9kHz	10kHz	-	9kHz
谐振频率	>35kHz	>32kHz	>35kHz	>40kHz	>32kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-50~+160°C	-50~+160°C	-50~+160°C	-20~+120°C	-50~+160°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5顶端	M5侧端	M5侧端	M5侧端
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	12.5g	15g	12.5g	14g	15g
尺寸	13.5 X 22.5	13.5 X 22.5	13.5 X 18	12 X 18	13.5 X 18
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔
备注：[1]电荷型传感器输出阻抗≥1X10 <sup>11</sup> Ω，电压型传感器输出阻抗≤100Ω					尺寸单位:mm

## B系列加速度传感器

■ IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA(推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

B系列型单轴加速度传感器 (IEPE)					
型号	B112E	B112E.2	B112E.5	B112E.6	B112E.7
灵敏度	10mV/g	20mV/g	50mV/g	100mV/g	200mV/g
量程	±500gpk	±250gpk	±100gpk	±50gpk	±25gpk
分辨率	0.001grms	0.0005grms	0.0002grms	0.0001grms	0.00005grms
频响(±5%)	1~12kHz	1~12kHz	1~10kHz	1~10kHz	1~7kHz
频响(±10%)	0.5~13kHz	0.5~13kHz	0.5~11kHz	0.5~11kHz	0.5~8kHz
谐振频率	>56kHz	>54kHz	>46kHz	>36kHz	>24kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5顶端	M5顶端	M5顶端	M5顶端	M5顶端
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	8.1g	8.5g	9g	9.7g	15g
尺寸	11 X 22	11 X 23	11 X 23	11 X 23	13 X 23
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔
备注：[1]电荷型传感器输出阻抗≥1X10 <sup>11</sup> Ω，电压型传感器输出阻抗≤100Ω					尺寸单位:mm
[2]电压型传感器激励电压:18~30VDC，激励电流:2~20mA，偏置电压:8~12V					

## B系列加速度传感器

- IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2-20mA (推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8-12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

B系列单轴加速度传感器 (IEPE)

					
型号	B122E	B122E.2	B122E.5	B122E.6	B122E.7
灵敏度	10mV/g	20mV/g	50mV/g	100mV/g	200mV/g
量程	±500gpk	±250gpk	±100gpk	±50gpk	±25gpk
分辨率	0.001grms	0.0005grms	0.0002grms	0.0001grms	0.00005grms
频响(±5%)	1-12kHz	1-12kHz	1-10kHz	1-10kHz	1-7kHz
频响(±10%)	0.5-13kHz	0.5-13kHz	0.5-11kHz	0.5-11kHz	0.5-8kHz
谐振频率	>56kHz	>54kHz	>46kHz	>36kHz	>24kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	M5侧端	M5侧端	M5侧端	M5侧端	M5侧端
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	8.1g	8.5g	9g	9.7g	15g
尺寸	11 X 15	11 X 16	11 X 16	11 X 16	13 X 16
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：[1] 电荷型传感器输出阻抗 $\geq 1 \times 10^{11} \Omega$ ，电压型传感器输出阻抗 $\leq 100 \Omega$  尺寸单位:mm  
 [2] 电压型传感器激励电压：18-30VDC，激励电流：2-20mA，偏置电压：8-12V

## 防水型加速度传感器

GENERAL-PURPOSE ACCELERATION SENSOR

防水型加速度传感器采用整体集成电缆设计，密封效果好，可满足水下50米测量，分为单轴向、多轴向电压输出型 (IEPE) 等输出方式。

### 产品特点

可靠性、稳定性高  
 可长时间工作、使用简单  
 灵敏度选择种类多  
 频带宽、信噪比高  
 适用于高湿度或水下测量

### 应用场景

振动可靠性试验、结构测试  
 产品质量研究、振动控制、  
 机械设备研究



## 防水型加速度传感器

- IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA (推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

防水型单轴加速度传感器 (IEPE)

					
型号	U112EM	U112E.2M	U112E.5M	U112E.6M	U112E.7M
灵敏度	10mV/g	20mV/g	50mV/g	100mV/g	200mV/g
量程	±500gpk	±250gpk	±100gpk	±50gpk	±25gpk
分辨率	0.001grms	0.0005grms	0.0002grms	0.0001grms	0.00005grms
频响(±5%)	1~12kHz	1~12kHz	1~10kHz	1~10kHz	1~7kHz
频响(±10%)	0.5~13kHz	0.5~13kHz	0.5~11kHz	0.5~11kHz	0.5~8kHz
谐振频率	>56kHz	>54kHz	>46kHz	>36kHz	>27kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆
电气接地隔离	-	-	-	-	-
壳体材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	8.1g	8.5g	9g	9.7g	15g
尺寸	11 X 35mm	11 X 36mm	11 X 36mm	11 X 36mm	13 X 36mm
安装方式	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔	M5螺孔

备注：电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V 尺寸单位：mm

## 防水型加速度传感器

- IEPE输出型加速度传感器采用二线制恒流激励源供电，激励电流范围2~20mA (推荐4mA)，推荐的工作电压+18~+30VDC；一般中心点位在8~12V范围，以确保传感器的动态范围不小于±5Vp。

防水型三轴加速度传感器 (IEPE)

				
型号	X311EM	X311E.2M	X311E.5M	X311E.6M
灵敏度	10mV/g	20mV/g	50mV/g	100mV/g
量程	±500gpk	±250gpk	±100gpk	±50gpk
分辨率	0.001grms	0.0005grms	0.0002grms	0.0001grms
频响(±5%)	1~9kHz	1~8kHz	1~7kHz	1~5kHz
频响(±10%)	0.5~10kHz	0.5~10kHz	0.5~9kHz	0.5~6kHz
谐振频率	>61kHz	>54kHz	>46kHz	>36kHz
线性度	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
横向灵敏度	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
温度范围	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C	-40~+125°C
敏感元件	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切	陶瓷/剪切
输出方式	集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆
电气接地隔离	-	-	-	-
壳体材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
密封方式	激光焊接	激光焊接	激光焊接	激光焊接
重量	6.2g	8.3g	8.8g	12.5g
尺寸	12Cube	12.7Cube	12.7Cube	14Cube
安装方式	M2.5螺孔	M2.5螺孔	M2.5螺孔	M2.5螺孔

备注：电压型传感器激励电压：18~30VDC，激励电流：2~20mA，偏置电压：8~12V 尺寸单位：mm

# 在线电荷放大器

## CHARGE AMPLIFIER

在线电荷放大器可以把电荷传感器的电荷信号转换为电压信号输入给采集或控制仪器，具有宽频带、低噪音特点，使用非常便捷。

### 在线电荷放大器



型号	G1E01	G1E1	G1E10
灵敏度	0.1mV/pC	1mV/pC	10mV/pC
频率范围	0.5-20kHz	0.5-20kHz	0.5-20kHz
最大输入电荷	40,000pC	4,000pC	400pC
频带噪声	0.1mVrms	0.1mVrms	0.1mVrms
输入输出	M5-M5	M5-M5	M5-M5
重量	3.6g	3.6g	3.6g
尺寸	Φ6 X 37	Φ6 X 37	Φ6 X 37



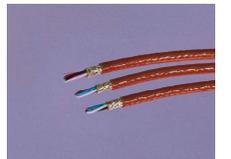
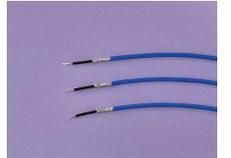
型号	C1E01	C1E1	C1E10
灵敏度	0.1mV/pC	1mV/pC	10mV/pC
频率范围	0.5-20kHz	0.5-20kHz	0.5-20kHz
最大输入电荷	40,000pC	4,000pC	400pC
频带噪声	0.1mVrms	0.1mVrms	0.1mVrms
输入输出	BNC-BNC	BNC-BNC	BNC-BNC
重量	3.6g	3.6g	3.6g
尺寸	Φ11.8 X 50	Φ11.8 X 50	Φ11.8 X 50

尺寸单位:mm

## 电缆与附件

### 电缆

型号	电缆类型	直径	最高温度	材质
LC08	低噪声同轴电缆	0.8 mm	260°C	PTFE-聚四氟乙烯
LC10	低噪声同轴电缆	1.0 mm	260°C	PTFE-聚四氟乙烯
LC18	低噪声同轴电缆	1.8 mm	260°C	PTFE-聚四氟乙烯
SC11	标准同轴电缆	1.1 mm	200°C	PTFE-聚四氟乙烯
SC18	标准同轴电缆	1.8 mm	200°C	PTFE-聚四氟乙烯
ES25	四芯标准同轴电缆	2.5 mm	200°C	FEP-氟化乙烯丙烯



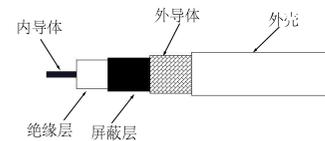
### 配置电缆型号：

电缆配置需确认传感器接头、线缆类型、线缆长度、终端接头

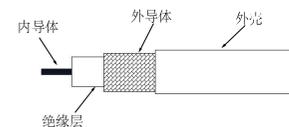
M5接头转BNC 5米单轴低噪同轴电缆=M5/LC18/5/BC

1/4-28接头转3BNC 5米三轴四芯标准标准轴电缆=1/4-28/ES25/5/3BC

传感器接头	线缆类型	线缆长度(米)	终端接头
M5	LC18	5	BC



a) 低噪电缆结构



b) 标准电缆结构

## 附件



### 螺栓与底座

型号	产品名称	描述	
S13	隔离底座	13mm A/F, M5螺柱高度3.2mm, 厚度5mm	
S15	隔离底座	15mm A/F, M5螺柱高度3.2mm, 厚度5mm	
S19	隔离底座	19mm A/F, M5螺柱高度3.2mm, 厚度5mm	
T13	隔离底座	13mm A/F, M5螺孔, 厚度5mm	
T15	隔离底座	15mm A/F, M5螺孔, 厚度5mm	
T19	隔离底座	19mm A/F, M5螺孔, 厚度5mm	
SS13	隔离底座	13mm A/F, 双头M5螺柱, 厚度5mm	
SS15	隔离底座	15mm A/F, 双头M5螺柱, 厚度5mm	
SS19	隔离底座	19mm A/F, 双头M5螺柱, 厚度5mm	
SM21	隔离磁座	21mm A/F, M5螺柱高度3.2mm, 厚度5mm	
TM21	隔离磁座	21mm A/F, M5螺孔, 厚度5mm	

### 信号隔离器

型号	产品名称	描述	
ES1-01	信号隔离器	频响: 1-7kHz (-0.3dB) 最大输入电压: 10VAC 最大输入电流: 10mA	

除了通用产品外, 唯试科技可根据客户要求制作定制产品, 以满足各个行业客户的要求。期待您的合作!

## 力锤



型号	C02	C20	C50	C200
灵敏度	25mV/N	2.5mV/N	1mV/N	0.5mV/N
最大冲击力	200N	2,000N	5,000N	20,000N
锤头直径	Φ7mm	Φ25mm	Φ30mm	Φ30mm
锤柄长度	111mm	240mm	240mm	280mm
锤头质量	40g	65g	65g	350g
附加锤头质量	-	24g	24g	24g

## 传感器技术简介

用于测试、测量和设备监测加速度传感器类型:

**电荷型**-利用了居里兄弟在1880年发现的压电效应, 这是最初的加速度传感器设计原理。将机械能转换为电荷的全机械设计, 为了实现外部仪器的分析, 通常必须将电荷输出信号转换为电压信号, 此设计无需电源供电(无源型)。

**IEPE型**(内部集成电路) -使用与电荷型加速度传感器相同的基本原理, 具有相同的机械压电特性, 使用微小的内部放大电路将电荷信号转换为电压信号输出, 该电路通过外部电压提供直流电压和恒定电流(有源型)。

**MEMS型**(微电容) -MEMS型加速度传感器主要有两种类型: 压阻型和可变电容型, 它们都非常依赖于电子电路, 并提供从真实DC频率开始测量, 用于低频和常规的测量。

## 传感器选型指南

**加速度传感器重量**-传感器质量载荷会使被测样件的质量增加, 然后会影响该测试的动态特性。在测试时, 用户关注测试结构振动的自然响应, 因此必须使质量载荷最小, 所有加速度传感器重量是重要的考虑因素。

**量程(灵敏度)**-所需的测量范围。IEPE型加速度传感器会受其输出的电压限制(标称电压为5,000mVAC), 量程和灵敏度对应关系为: “量程=5000mV/灵敏度”, 例如: 灵敏度100mV/g传感器量程为50gpk, 用户所选传感器量程需覆盖需要测量的整个范围, 如果使用IEPE型传感器时超过它的量程, 则会过载, 并在一段时间内无信号输出, 长时间过载则会损坏内部电路。

**温度范围**-各类型传感器温度范围不相同, 高温电荷行加速度传感器可在250°C下使用, 而标准的IEPE型加速度传感器只能在120°C范围下使用, 选型前需确保温度范围符合要求。

**频率范围**-所有加速度传感器均有一段平顺的频率范围, 在该范围内, 灵敏度误差不会超过±5%, 请确保该范围与测试范围相匹配。

.....

## 电缆选型指南

当使用加速度传感器时选择低噪电荷和非低噪电缆时非常重要的

**电荷型加速度传感器**-电荷型传感器必须配合低噪电缆使用, “低噪”是指电缆减少摩擦噪声的能力, 通过在内部电介质层的外表面包裹上石墨层实现; 如果电荷型传感器与非低噪电缆一起使用, 则电缆的移动或摆动将在数据中添加额外的电荷信号, 从而导致数据分析的误差增大。

**IEPE型加速度传感器**-IEPE加速度传感器具有更强的适应性, 几乎可以配合任何类型的电缆使用, 此类传感器通常使用传统的同轴电缆。