



加速度传感器产品

通用型 IEPE 振动加速度传感器

描述

ICP/IEPE 压电式加速度传感器内部自带电荷放大器，供电和信号输出共用一根电缆（俗称两线制方式，即同轴电缆给传感器供给 2-10mA 的恒流电源，而输出信号也由此同轴电缆输出）。元件采用稳定的压电陶瓷晶体的材料。压电陶瓷传感器元件具有极好的长期稳定性，确保长期可重复、准确测量。此外，剪切式元件设计还具有横向灵敏度低、底座变形和热瞬变不敏感等特点，降低了干扰，提供了可靠性，简化了测试方法。ICP/IEPE 加速度传感器支持长距离信号传输。

适用场合

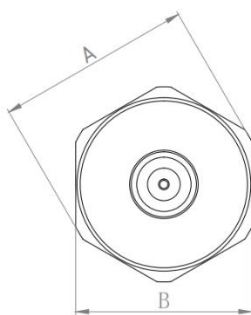
具有良好的抗干扰、高分辨的性能，可用于通用振动测试，例如，工厂生产车间设备振动测试、风机振动测试、机械手臂振动测试、路面测试、模态分析等。



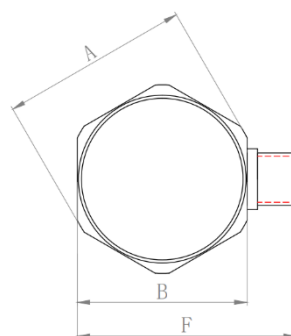
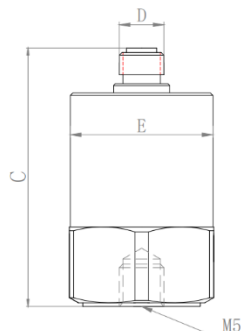
特点

- 频率范围宽，测量精度高
- 信号稳定，可靠性高
- IEPE 型支持同轴电缆长距离传输
- 剪切模式技术同样保证了卓越的底座灵敏度应变误差
- 利用压电陶瓷作为敏感元件，具有宽频带响应特性

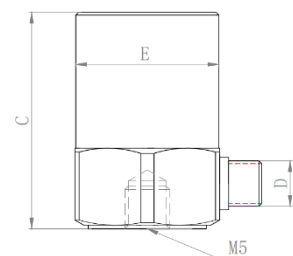
传感器尺寸



顶端输出传感器



侧端输出传感器





传感器型号	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)
CT1002L 顶端输出	φ14.8	13.2	27.7	M5	φ12.9	
CT1005L 顶端输出	φ18.0	16.2	28.9	M5	φ16.0	
CT1010L 顶端输出	φ18.0	16.2	28.9	M5	φ16.0	
CT1020L 顶端输出	φ19.6	17.6	28.1	M5	φ17.0	
CT1002LC 侧端输出	φ14.8	13.2	24.9	M5	φ12.9	φ17.9
CT1005LC 侧端输出	φ18.0	16.2	23.9	M5	φ16	φ20.9
CT1010LC 侧端输出	φ18.0	16.2	23.9	M5	φ16	φ20.9
CT1020LC 侧端输出	φ19.6	17.6	24.9	M5	φ17	φ22.3

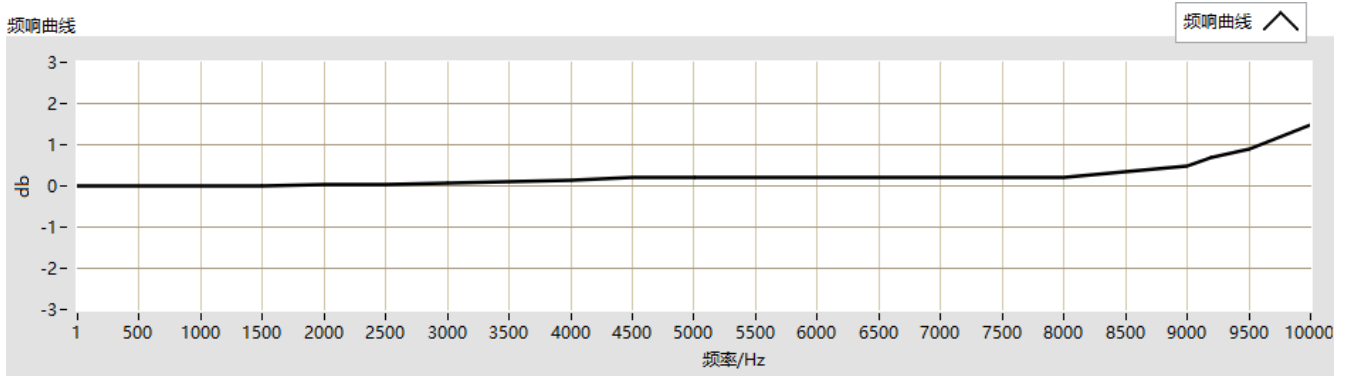
技术参数

规格	单位	CT1002L/LC	CT1005L/LC	CT1010L/LC	CT1020L/LC
量程	g	±250 g	±100 g	±50 g	±25g
电压灵敏度	mv/g	20	50	100	200
频率响应	±10%(Hz)	1~12k	1~10k	1~10k	1~5k
	±3db(Hz)	0.5~12k	0.5~12k	0.5~12k	0.5~8k
安装谐振频率	kHz	≥35	≥28	≥25	≥18
横向灵敏度比	%	<5	<5	<5	<5
带宽分辨率	g	0.0025	0.001	0.0005	0.00025
非线性范围	%	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1
过载冲击	g	1500	1000	500	200
沉降时间	s	2	2	2	2
输出					
偏置电压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12
阻抗	Ω	<150	<150	<150	<150
满量程电压	V	±5	±5	±5	±5
过载电压	V	±10V	±10V	±10V	±10V
电源					
电压	VDC	18~30	18~30	18~30	18~30
恒流源	mA	2~10	2~10	2~10	2~10
环境					
工作温度范围	°C	-20~120	-20~120	-20~120	-20~120
存储温度范围	°C	-20~120	-20~120	-20~120	-20~120



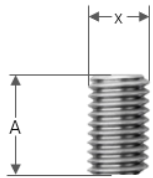


结构	单位	CT1002L/LC	CT1005L/LC	CT1010L/LC	CT1020L/LC
传感器原件	类型	压电陶瓷-剪切	压电陶瓷-剪切	压电陶瓷-剪切	压电陶瓷-剪切
外壳/底座	材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
密封等级	类型	IP65	IP65	IP65	IP65
输出接头	类型	M5	M5	M5	M5
安装螺纹	类型	M5	M5	M5	M5
重量	克	16g	27g	30g	38g



安装方法一

安装表面保持清洁，其表面平整度应符合小于 3um。可以再结合面涂一层油脂，提高高频响应特性，并将厂方提供的 M5 螺栓一半旋入被测结构，然后将传感器旋紧。



产品名称	X (mm)	A (mm)	适用型号
安装螺钉	5	7	CT 系列通用

安装方法二

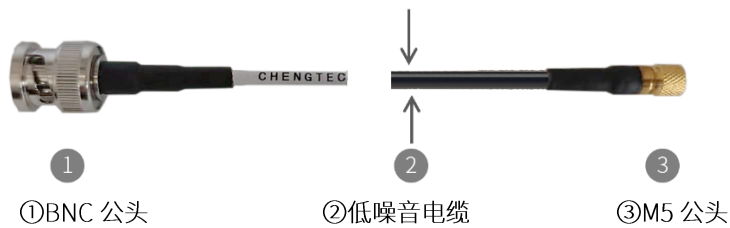
安装表面保持清洁，将加速度传感器底部螺孔对准磁座螺钉旋紧即可。

产品型号	MB-0	MB-1	MB-2	MB-F
示意图				
X (mm)	7	8	13	22
Y (mm)	22	25	28	25
Z (mm)	5	5	5	5
吸力 (N)	60	100	180	180
适用型号	CT 系列通用	CT 系列通用	CT 系列通用	CT 系列通用





传感器专用连接线



使用温度℃	长度 m	阻抗 Ohm	弯曲半径 mm
-40 ~ 100	默认配送 2m, 可延长或定制长度	50	10

测试链 1

振动加速度传感器 CT1010L/LC	传感器线缆 BNC 转 M5	信号调理设备 CT5200 系列	输出线缆 BNC 转针鼻子	数据采集模块	上位机软件 加速度测试软件

测试链 2

振动加速度传感器 CT1010L/LC	传感器线缆 BNC 转 M5	加速度信号采集卡 CT9104/9204	上位机软件 加速度测试软件

选型指引

型号	输出方式	灵敏度	量程范围
CT1002	L = 顶端输出	20mV/g	±250g
	LC = 侧端输出		
CT1005	L = 顶端输出	50mV/g	±100g
	LC = 侧端输出		
CT1010	L = 顶端输出	100mV/g	±50g
	LC = 侧端输出		
CT1020	L = 顶端输出	200mV/g	±25g
	LC = 侧端输出		

