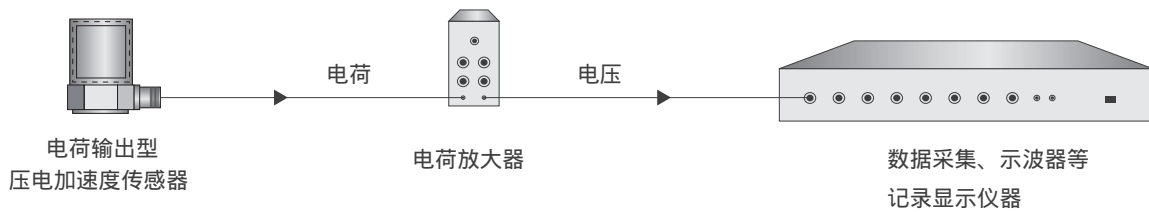


# 压电加速度传感器 | 单轴向电荷输出型压电加速度传感器

**电荷输出型压电加速度传感器**，内部由敏感质量和压电元件组成，利用压电元件（压电陶瓷、压电石英等）的“压电效应”，具有很宽的工作温度范围，宽的动态量程，宽的频率范围（可用频率>10kHz），且安装方便，是冲击和振动测量中应用最多的加速度传感器之一。压电加速度传感器可以满足频率范围0.1Hz~20kHz，量程范围0.00005g~30000g的振动与冲击测量的使用要求，应用于航空航天、铁路、桥梁、建筑、车船、机械、水利、电力、石油、地质、环保、地震等工程领域的设计、试验和监控，对冲击和振动的测量是极其重要的。

电荷输出型压电式加速度传感器输出的电信号为微弱的电荷，具有很高的阻抗，需要配合电荷放大器和低噪声屏蔽电缆使用。电荷放大器和电荷输出型加速度传感器连接，可以消除电缆电容和传感器电容并联带来的影响。配合先进的电荷放大器，电荷输出型加速度传感器很容易实现宽的动态响应（>120dB），在低频段使用时需要考虑电荷放大器的下限频率。由于压电陶瓷的工作温度范围很宽，特别适合极限温度下的振动测试，例如涡轮引擎的监测。（电荷放大器详见39页，传感器专用低噪声屏蔽电缆详见38页）



压电加速度传感器的优点：

- 灵敏度高、频率范围宽
- 体积小、重量轻
- 使用寿命长

型号	单位	ULT2401/V	ULT2402/V	ULT2403/V	ULT2404/V	ULT2405	ULT2406/V	ULT2407D
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
<b>动态特征</b>								
电荷灵敏度	pC/g	20	20	50	100	300	1300	0.01
频率范围(±10%)	Hz	1~12000	0.2~10000	0.2~9000	0.2~7700	0.2~4000	0.1~2000	1~20000
安装谐振点	kHz	40	30	27	23	12	8	60
幅值线性(±10%)	g	1000	1000	1500	2000	300	100	50000
横向灵敏度	%	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
<b>物理参数</b>								
敏感材料		压电	压电	压电	压电	压电	压电	压电
外壳材料		不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
输出接头形式		M5	M5	M5	M5	M5	M5	集成电缆
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5
内部结构		中心压缩	三角剪切	隔离剪切	隔离剪切	隔离剪切	隔离剪切	中心压缩
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	六方 15×20/25	六方 14×18/23	六方 14×18/23	六方 17×21/27	六方 24×23	六方 30×23/31	六方 9×20
重量	gram	21/16	16/14	17/15	32/28	70	110	5
标准附件		-20~+120	-40~+150	-40~+150	-40~+150	-40~+150	-40~+150	-50~+150
<b>用途及特点</b>								
		宽频带 通用测振	综合精度高 通用测振	综合精度高 通用测振	综合精度高 通用测振	综合精度高 通用测振	高灵敏度 低频测振	大冲击测量

注：(1) 型号后缀有“/V”代表有“顶端”和“侧端”两种输出方式，V表示顶端输出，没有V则为侧端输出；

(2) 可订制多轴向（双轴向、三轴向）传感器。

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

# 单轴向电荷输出型压电加速度传感器 | 压电加速度传感器



ULT2401、ULT2402  
ULT2403、ULT2404



ULT2401V、ULT2402V  
ULT2403V、ULT2404V  
ULT2408V



ULT2405、ULT2406  
ULT2415



ULT2412



ULT2409



ULT2407D、ULT2407V  
ULT2408V



ULT2423



ULT2424

型号	单位	ULT2407V	ULT2408V	ULT2409/V	ULT2412/H	ULT2415	ULT2423	ULT2424
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
<b>动态特征</b>								
电荷灵敏度	pC/g	0.02	3	10	100	5000	0.05	1
频率范围(±10%)	Hz	1~20000	1~18000	1~13000	0.2~7000	0.1~300	1~10000	1~15000
安装谐振点	kHz	60	55	45	18	1.2	40	50
幅值线性(±10%)	g	30000	20000	5000	2000	50	100000	2000
横向灵敏度	%	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
<b>物理参数</b>								
敏感材料		压电	压电	压电	压电	压电	陶瓷	陶瓷
外壳材料		不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	钛合金	不锈钢
输出接头形式		集成电缆	M5或集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆
安装螺纹	mm	M5	M3	M5	3-M4	M5	M6×0.75-8(外)	胶粘
内部结构		中心压缩	剪切	中心压缩	隔离剪切	隔离剪切	剪切	剪切
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	六方 9×20	六方 8×11	六方 12×16	三角加圆柱 Φ40×30	六方 34×28	Φ13.2×28	5×12×7
重量	gram	5	3	15	85	160	10	1.8
标准附件		-50~+150	-40~+150	-20~+120	-40~+150/+200	-40~+150	-20~+80	-54~+150
<b>用途及特点</b>								
		大冲击测量	大振动 冲击测量	冲击测量	对地绝缘、长期测振 ULT2412H 高温测振	低频、微g测振	冲击测量	微型冲击测量

注：(1) 可订制高温传感器，最高温度至360℃；

(2) 可接受量程定制，最高至100000g。

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

# 压电加速度传感器 | 多轴向电荷输出型压电加速度传感器



ULT2410



ULT2411



ULT2417



ULT2419

型号	单位	ULT2410	ULT2411	ULT2417	ULT2419
轴向		三轴向	三轴向	三轴向(座垫内装)	三轴向
<b>动态特征</b>					
电荷灵敏度	pC/g	30	300	30	2
频率范围(±10%)	Hz	0.1~4000	0.1~1000	0.1~4000	1~20000
安装谐振点	kHz	13	5	13	59
幅值线性(±10%)	g	500	300	500	30000
横向灵敏度	%	≤5	≤5	≤5	≤5
<b>物理参数</b>					
敏感材料		压电	压电	压电	压电
外壳材料		不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
输出接头形式		M5	集成电缆	M5	M5
安装螺纹	mm	M5	M5	2-M4	M5
内部结构		环形剪切	隔离剪切	隔离剪切	隔离剪切
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	四方 32×20×15	四方 50×50×30	长方 32×22×12	10×10×25
重量	gram	60	250	60	15
标准附件		-40~+150	-40~+150	-40~+150	-40~+150
<b>用途及特点</b>					
		通用测振	通用测振	通用测振	大振动、冲击测振

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改