

康泰传感器

QUATRONIX Transducer

产品样本V9.1



QUATRONIX

康泰电子

测试所需 尽在康泰

QUATRONIX-Test and Measurement World

康泰公司，业界领先的测试测量仪器供应商和系统集成商，为客户提供标准的、或量身定制的电子测量仪器和系统，主要包括：数据采集器、测试分析软件、传感器、工业信号调理产品、通讯产品、微波功率放大器等；所涉及的应用领域主要包括：数据采集分析、电磁兼容测试、声学振动监测、结构健康监测、环境监控、汽车测试（车载数据记录）、生产设备工作状态监控等；广泛应用于航空航天、石油化工、卫星通信、铁路交通、电力冶金、工业制造、高校及科研机构，成功地在国内不同领域的众多客户提供了先进的技术产品和服务。



数据采集

便携数据采集器、独立数据记录仪
数据采集服务器、数据采集卡
数据采集记录工作站

固态功率放大器、行波管功率放大器
四极管功率放大器、横电磁波小室
微波天线



传感器

压电加速度传感器、应变传感器
力/压力传感器、振动速度传感器
噪声传感器

通用测试软件、振动分析软件
组态化软件包、模态软件
软件定制

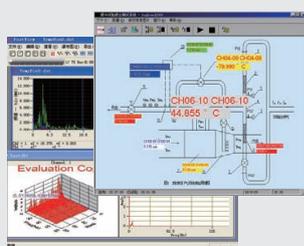


测试系统

振动测试系统、网络远程测试系统
应变测试系统、温湿度测试系统
PXI测试系统



微波功率放大器



测试软件



目录

产品型号快速索引	02	压电式振动速度传感器	28
振动测量传感器概述	04	力传感器	30
压电加速度传感器	05	压电式力传感器	30
IEPE电压输出型压电加速度传感器	06	应变式力传感器	32
单轴向通用型	07	噪声传感器	34
多轴向通用型	09	专用动态测试传感器	35
微型多轴向	12	桩基检测传感器	35
低频高灵敏度型	13	桥梁与钢结构检测传感器	35
冲击大振动型	16	座垫传感器	35
低价位通用型	17	流体压力/气体压力传感器	36
工业长期监测型	18	传感器配套产品	37
加速度/温度复合型	19	力锤	37
加速度/力复合型	19	传感器校准器	37
密封防水型	20	磁力安装座、线缆等传感器附件	38
电流输出型压电加速度传感器	21	振动测试仪器	39
电荷输出型压电加速度传感器	22	电荷放大器	39
单轴向电荷输出型	22	动态信号调理器	40
高温电荷输出型	23	VIB1001 袖珍测振仪	42
多轴向电荷输出型	24	VIB2008 便携式测振仪	43
直流响应加速度传感器	25	振动测试系统	44
应变式加速度传感器	27		

产品型号快速索引

型号 页码

信号调理器

CM3501	单通道加速度信号调理器,电流输出	40
CM3502	单通道加速度信号调理器,电压输出	40
CM3503	3通道加速度信号调理器,带充电电池	40
CM3503A	3通道加速度信号调理器	40
CM3508D	8通道程控动态信号调理器	41
CM3508LC	8通道加速度信号调理器	40
CM3608	8通道动态应变桥路信号调理器	41
CM3616	16通道动态应变桥路信号调理器	41
CM4016D	16通道程控动态信号调理器	41
CM4016LC	16通道加速度信号调理器	40

噪声传感器

LMA201	1/2" 一型,20~20kHz,自由场噪声传感器	34
LMA202	1/2" 一型,20~40kHz,自由场噪声传感器	34
LMA203	1/2" 二型,20~15kHz,自由场噪声传感器	34
LMA204	1/2" 一型,20~20kHz,压力场噪声传感器	34
LMA205	1/2" 一型,20~10kHz,压力场噪声传感器	34
LMA401	1/4" 一型,20~100kHz,自由场噪声传感器	34
LMA402	1/4" 二型,20~20kHz,自由场噪声传感器	34
LMA403	1/4" 二型,20~15kHz,自由场噪声传感器	34

电荷放大器

LT0601	1~8通道电荷放大器,增益:0.1~1000mV/pC	39
LT0603	1~8通道电荷放大器,带积分,增益:1~1000mV/pC	39
LT0605	单通道电荷放大器,增益:0.1~10mV/pC	39
LT0606	6通道电荷放大器,固定增益	39
LT0607	单通道电荷放大器,增益:7.3 mV/pC	39
ULT2603	M5-M5,两线微型电荷放大器	39
ULT2604	M5孔-M5针,两线微型电荷放大器	39
ULT2605	M5-TNC,两线微型电荷放大器	39
ULT2606	TEDS型,BNC-BNC,两线微型电荷放大器	39

传感器及附件

ULT0101	±20g,0.2~2000 Hz,电流输出型加速度传感器	21
ULT0103	±50g,0.2~2000 Hz,电流输出型加速度传感器	21
ULT0105	±100g,0.2~2000 Hz,电流输出型加速度传感器	21
ULT0186	±5g,0.2~2000 Hz,加速度传感器	18
ULT0186K	±5g,0.2~2000 Hz,密封铠装加速度传感器	18
ULT0188	±50g,1~10000 Hz,加速度传感器	18
ULT0190	±10g,0.6~3000 Hz,加速度传感器	18
ULT0190V	±10g,0.6~6000 Hz,加速度传感器	18
ULT0191	±500g,2~10000 Hz,加速度传感器	18
ULT0301	手持式传感器校准器	37
ULT1001	±10g,0.3~8000 Hz,加速度传感器	17
ULT1002	±20g,0.3~8000 Hz,加速度传感器	17
ULT1002-25	±25g,0.3~8000 Hz,加速度传感器	17
ULT1003	±50g,0.3~8000 Hz,加速度传感器	17
ULT1004	±100g,0.3~8000 Hz,加速度传感器	17
ULT1005	±200g,0.3~8000 Hz,加速度传感器	17
ULT1005-250	±250g,0.3~8000 Hz,加速度传感器	17
ULT1006	±500g,0.3~8000 Hz,加速度传感器	17
ULT1101	50g,加速度-温度复合传感器,侧端输出	19
ULT1102	50g,加速度-温度复合传感器,顶端输出	19
ULT1103	50g,加速度-温度复合传感器,三轴向	19
ULT2001	±50g,0.5~15000 Hz,加速度传感器	07
ULT2002A	±2000g,1~20000 Hz,加速度传感器	16
ULT2002V	±1000g,2~13000 Hz,加速度传感器	16

型号 页码

ULT2003V	±100g,0.35~10000 Hz,加速度传感器	07
ULT2003S	±100g,0.35~10000 Hz,密封加速度传感器	20
ULT2004V	±50g,0.5~9000 Hz,加速度传感器	07
ULT2004A	±50g,0.5~9000 Hz,桩基检测传感器	35
ULT2005V	±20g,0.35~6000 Hz,加速度传感器	14
ULT2006V	±5g,0.04~1500 Hz,加速度传感器	14
ULT2007V	±50g,0.5~6000 Hz,加速度传感器	18
ULT2008V	±10g,0.35~5000 Hz,加速度传感器	14
ULT2009	±50g,0.5~6000 Hz,双轴向加速度传感器	09
ULT2010	±50g,0.5~5000 Hz,三轴向加速度传感器	09
ULT2011	±10g,0.5~2000 Hz,三轴向加速度传感器	09
ULT2013S	±2g,0.05~300 Hz,密封加速度传感器	20
ULT2015	±1g,0.1~1500 Hz,加速度传感器	14
ULT2016/-2	±0.5g/±2g,0.05~300 Hz,加速度传感器	14
ULT2016S	±0.5g,0.05~300 Hz,密封加速度传感器	20
ULT2017	±25g,0.5~4000 Hz,三轴向加速度传感器	09
ULT2019V	±10g,0.7~10000 Hz,加速度传感器	07
ULT2020V	±5g,0.35~6000 Hz,加速度传感器	07
ULT2020Y	±3g,0.35~7000 Hz,加速度传感器	14
ULT2021	±0.5g,0.1~150Hz,双轴向加速度传感器	09
ULT2023V	±200g,0.7~11000 Hz,加速度传感器	07
ULT2030V	±0.12g,0.5~1000 Hz,加速度传感器	15
ULT2031S	±5g,0.1~1000 Hz,密封双轴向加速度传感器	20
ULT2032V	±0.1g,0.05~500 Hz,加速度传感器	15
ULT2033	±0.04g,1~300 Hz,加速度传感器	15
ULT2034V	±0.5g,0.5~2000 Hz,加速度传感器	15
ULT2035V	±50g,1~12000 Hz,加速度传感器	07
ULT2038	±500g,0.5~12000 Hz,加速度传感器	08
ULT2040V	±10000g,1~10000 Hz,加速度传感器	16
ULT2041V	±20000g,1~10000 Hz,加速度传感器	16
ULT2042V	±50000g,1~10000 Hz,加速度传感器	16
ULT2051V	±33g,1~10000 Hz,加速度传感器	08
ULT2052V	±50g,0.7~10000 Hz,加速度传感器	08
ULT2052TB	±50g,0.5~10000 Hz,加速度传感器	35
ULT2053V	±33g,0.7~9000 Hz,加速度传感器	08
ULT2054V	±20g,0.7~7700 Hz,加速度传感器	08
ULT2055V	±7g,0.1~4000 Hz,加速度传感器	08
ULT2056V	±3g,0.1~2000 Hz,加速度传感器	15
ULT2056S	±3g,0.1~2000 Hz,密封加速度传感器	20
ULT2057V	±5000g,1~20000 Hz,加速度传感器	16
ULT2058V	±166g,1~15000 Hz,加速度传感器	16
ULT2059	±500g,0.1~4000 Hz,加速度传感器	16
ULT2060	±25g,0.5~4000 Hz,三轴向加速度传感器	09
ULT2061	±5g,0.1~1000 Hz,三轴向加速度传感器	09
ULT2062	±20g,0.5~7000 Hz,加速度传感器	18
ULT2063	±25g,0.5~5000 Hz,加速度传感器	08
ULT2066	±5g,0.05~2000 Hz,加速度传感器	15
ULT2066S	±5g,0.1~1500 Hz,密封加速度传感器	20
ULT2072	±1g,0.1~150 Hz,三轴向加速度传感器	13
ULT2073	±0.5g,0.1~150 Hz,三轴向加速度传感器	13
ULT2100	±10g/±25g,1~2000 Hz,三轴向加速度传感器	12
ULT2101	±50g/±100g,1~5000 Hz,三轴向加速度传感器	12
ULT2102	±200g/±500g,1~5000 Hz,三轴向加速度传感器	12
ULT2103	±100g,0.5~6000 Hz,三轴向加速度传感器	10
ULT2104	±250g,0.5~6000 Hz,三轴向加速度传感器	10
ULT2105	±500g,0.5~6000 Hz,三轴向加速度传感器	10
ULT2106	±1000g,0.5~6000 Hz,三轴向加速度传感器	10
ULT2107	±2000g,0.5~6000 Hz,三轴向加速度传感器	10
ULT2108	±5000g,0.5~6000 Hz,三轴向加速度传感器	10
ULT2109	±2.5g,0.2~500 Hz,三轴向加速度传感器	13
ULT2110	±5g,0.2~500 Hz,三轴向加速度传感器	13
ULT2111	±10g,0.2~500 Hz,三轴向加速度传感器	13

产品型号快速索引

型号	页码
ULT2117	±2.5g,0.5~1000 Hz,三轴向座垫传感器 35
ULT2122	±500g,1~12000 Hz,三轴向加速度传感器 11
ULT2123	±100g,1~10000 Hz,三轴向加速度传感器 11
ULT2124	±200g,0.5~6K/12KHz,双轴向加速度传感器 11
ULT2125	±500g,1~13000 Hz,双轴向加速度传感器 11
ULT2126	±1000g,1~12000 Hz,三轴向加速度传感器 11
ULT2200-25.4/V	±25.4mm/s,电压输出型振动速度传感器 28
ULT2200-50.8/V	±50.8mm/s,电压输出型振动速度传感器 28
ULT2201/V	±100mm/s,电压输出型振动速度传感器 28
ULT2202/V	±250mm/s,电压输出型振动速度传感器 28
ULT2203/V	±500mm/s,电压输出型振动速度传感器 28
ULT2204/V	±1270mm/s,电压输出型振动速度传感器 28
ULT2205/V	有效值4~20mA,电流输出型振动速度传感器 29
ULT2207/V	动态4~20mA,电流输出型振动速度传感器 29
ULT2401/V	20pC/g,1~12000 Hz,加速度传感器 22
ULT2402/V	20pC/g,0.2~10000 Hz,加速度传感器 22
ULT2403/V	50pC/g,0.2~9000 Hz,加速度传感器 22
ULT2404/V	100pC/g,0.2~7700 Hz,加速度传感器 22
ULT2405	300pC/g,0.2~4000 Hz,加速度传感器 22
ULT2406/V	1300pC/g,0.1~2000 Hz,加速度传感器 22
ULT2407D	0.01pC/g,1~20000 Hz,加速度传感器 22
ULT2407V	0.02pC/g,1~20000 Hz,加速度传感器 23
ULT2408V	3pC/g,1~18000 Hz,加速度传感器 23
ULT2409/V	10pC/g,1~13000 Hz,加速度传感器 23
ULT2410	30pC/g,0.1~4000 Hz,三轴向加速度传感器 24
ULT2411	300pC/g,0.1~1000 Hz,三轴向加速度传感器 24
ULT2412	100pC/g,0.2~7000 Hz,加速度传感器 23
ULT2412H	100pC/g,0.2~7000 Hz,宽温加速度传感器 23
ULT2415	5000pC/g,0.1~300 Hz,加速度传感器 23
ULT2417	30pC/g,0.1~4000 Hz,三轴向加速度传感器 24
ULT2418	30pC/g,0.1~1000 Hz,三轴向座垫传感器 35
ULT2419	2pC/g,1~20000 Hz,三轴向加速度传感器 24
ULT2423	0.05pC/g,1~10000 Hz,加速度传感器 23
ULT2424	0.1pC/g,1~15000 Hz,加速度传感器 23
ULT2500	5kN(压缩)/1kN(拉伸)力传感器 30
ULT2501	5kN(压缩)力传感器 30
ULT2502	50kN(压缩)/20kN(拉伸)力传感器 30
ULT2503	100kN(压缩)力传感器 30
ULT2504	300kN(压缩)力传感器 30
ULT2505	1kN(压缩)/0.1kN(拉伸)力传感器 30
ULT2506	30kN(压缩)/2kN(拉伸)力传感器 30
ULT2511	1~300t,桥式/悬臂梁式/轮辐式,压力传感器 32
ULT2512	1~10t,剪切S梁式,拉/压力传感器 32
ULT2513	50kg~50t,柱式,拉/压力传感器 32
ULT2514	5~2000kg,微型轮辐式,压力传感器 32
ULT2515	1000μe,0~5000 Hz,力传感器 35
ULT2516	5~250g,轮辐式,压力传感器 32
ULT2518	0.15~3kg/0.6~5kg/3~75kg/5~50t,力传感器 33
ULT2550	0.5kN(压缩)/2.5kN(压缩)/1.2,5kN(压缩)/10,50,100kN(压缩)力传感器 31
ULT2551	±0.5,±2,+5/-2kN(拉压)力传感器 31
ULT2552	0.5,2,5kN(环形单压)力传感器 31
ULT2553	10,50kN(环形单压)力传感器 31
ULT2554	100,250kN(环形单压)力传感器 31
ULT2650	±100g/±1000N,加速度-力复合传感器 19
ULT2651	±50g/±500N,加速度-力复合传感器 19
ULT2652	±500g/±1000N,加速度-力复合传感器 19
ULT2707	±50g,DC~400 Hz,加速度传感器 25
ULT2708	±100g,DC~400 Hz,加速度传感器 25
ULT2710	±50g,DC~1000 Hz,双轴向加速度传感器 25
ULT2711	±10g,DC~600 Hz,三轴向加速度传感器 25
ULT2715S	±5g,DC~500 Hz,加速度传感器 35

型号	页码
ULT2741	±1.5g,DC~17 Hz,三轴向加速度传感器 25
ULT2742	±5g,DC~17 Hz,三轴向加速度传感器 25
ULT2752/A	±5g,DC~1600 Hz,双轴向/单轴向加速度传感器 26
ULT2754/A	±2g,DC~1600 Hz,三轴向/单轴向加速度传感器 26
ULT2756/A	±5g,DC~1600 Hz,三轴向/单轴向加速度传感器 26
ULT2758/A	±16g,DC~1600 Hz,三轴向/单轴向加速度传感器 26
ULT2800	±5g,DC~120 Hz,加速度传感器 27
ULT2801	±10g,DC~200 Hz,加速度传感器 27
ULT2801S	±10g,DC~200 Hz,密封型加速度传感器 35
ULT2802	±20g,DC~320 Hz,加速度传感器 27
ULT2803	±50g,DC~500 Hz,加速度传感器 27
ULT2804	±100g,DC~800 Hz,加速度传感器 27
ULT2805	±200g,DC~1000 Hz,加速度传感器 27
ULT2806	±500g,DC~2000 Hz,加速度传感器 27
ULT2807	±1000g,DC~3000 Hz,加速度传感器 27
ULT2901	1/2/5MPa,流体压力传感器 36
ULT2902	10/20MPa,流体压力传感器 36
ULT2903	50/100MPa,流体压力传感器 36
ULT2904	200MPa,流体压力传感器 36
ULT2910S2	±2kPa,气压传感器 36
ULT2910S7	±7kPa,气压传感器 36
ULT2910S25	±25kPa,气压传感器 36
ULT2921	0~1MPa,脉冲压力传感器 36
ULT2922	0~30MPa,脉冲压力传感器 36
ULT2923	0~60MPa,脉冲压力传感器 36
ULT3311	5000N 力锤,已含ULT2501传感器 37
ULT3312	50000N 力锤,已含ULT2502传感器 37
ULT3313	100000N 力锤,已含ULT2503传感器 37
ULT3314	300000N 力锤,已含ULT2504传感器 37
ULT3321	5000N IEPE力锤,已含ULT2501传感器 37
ULT3322	50000N IEPE力锤,已含ULT2502传感器 37
ULT3323	100000N IEPE力锤,已含ULT2503传感器 37
ULT3324	300000N IEPE力锤,已含ULT2504传感器 37
ULT4401	φ16×5,吸力>3.5kg,磁力安装座 38
ULT4404	φ32×13,吸力>12kg,高温磁力安装座 38
ULT4406	φ32×14,吸力>18kg,磁力安装座 38
ULT4411	φ18×8,吸力>3.5kg,磁力安装座 38
ULT4412	φ26×8,吸力>6kg,磁力安装座 38
ULT4413	φ32×13,吸力>18kg,磁力安装座 38
ULT4414	φ32×14,吸力>30kg,磁力安装座 38
ULT4415	φ26×26,吸力>15kg,磁力安装座 38
ULT4416	φ30×25,吸力>18kg,磁力安装座 38
ULT4417	φ38×25,吸力>22kg,磁力安装座 38
ULT4601	绝缘六角安装座 38
ULT4602	六角/圆形安装座 38
ULT4603	转换插座 38
ULT4609	角度转换座 38
ULT4610	Φ18x4 绝缘螺钉 38
ULT4611	六方 20x4.5 绝缘螺钉 38
ULT4612	三向隔离安装座 38
ULT4613	三向隔离安装座 38
ULT4614	转接螺钉 38
ULT4615	安装转接块 38
ULT4616	隔离安装转接块 38
线缆	同轴、低噪声线缆/双芯高温屏蔽电缆 38

测振仪

VIB1001	袖珍测振测温仪 42
VIB2008	便携式测振仪 43
QTS	振动测试系统 44

振动测量传感器概述

振动研究的主要测量参数包括加速度、速度和位移，其中最常用到的是加速度。常用的振动测量传感器从工作原理上可分为：压电式、压阻式、电容式、电感式、光电式等；从应用特点上可以分为：“直流响应加速度传感器”和“交流响应加速度传感器”两大类。

选择传感器时首先需要考虑选用“直流响应加速度传感器”，还是选择“交流响应加速度传感器”。

“交流响应加速度传感器”仅适合测量动态事件，不能用来测试静态的加速度，例如重力加速度和离心加速度。最常见的交流响应加速度传感器为“压电加速度传感器”，具有“电压输出型”（详见 6 页）、“电流输出型”（详见 21 页）和“电荷输出型”（详见 22 页）三种。压电式加速度传感器因为具有测量频率范围宽、量程大、体积小、重量轻、对被测件的影响小以及安装使用方便，所以成为最常用的振动测量传感器。

“直流响应加速度传感器”，具有直流耦合输出，能够响应低至0赫兹的加速度信号。因此直流响应的加速度传感器适合同时测试静态和动态的加速度。对于需要测量静态加速度或低频加速度（<1Hz）的应用，需要选择“直流响应加速度传感器”。常见的直流响应加速度传感器有“应变压阻型”、“电容型”等。

直流和交流响应的加速度传感器都可以测量动态信号。当仅需要测量动态信号时，使用者可以各取所好。如果不喜欢处理直流响应加速度传感器的零点偏置，可选择交流耦合、单端输出的压电加速度传感器。如果不在乎处理零点偏置，习惯3线或4线接口，喜欢负载电阻自检测试（shunt），和重力加速度自检测试（2g翻转）功能，可选择直流响应加速度传感器。

选择振动传感器的主要权衡因素是传感器的重量、灵敏度、量程、频率响应范围：

· 传感器的重量

传感器作为被测物体的附加质量，必然会影响其运动状态。如果加速度传感器的质量接近于被测物体的动态质量，则被测物体的振动就会受到影响而明显减弱。对于有些被测构件虽然作为一个整体质量很大，但是在传感器安装的局部，例如一些薄壁结构，传感器的质量已经可以与结构局部质量相比拟，也将会影响结构的局部运动状态受到影响。因此要求传感器的质量远小于被测物体传感器安装点的动态质量。

· 传感器的灵敏度

灵敏度越高，在电路不放大的基础上，质量块越大，机械增益越大，传感器的输出越大，系统的信噪比越高，抗干扰能力和分辨率也越强。灵敏度的选择受到重量、频率响应和量程的制约，通常情况下，灵敏度越高，传感器的重量越大，量程和谐振频率也越低。一般来讲，在满足频率响应、重量和量程要求下，应尽量选择高灵敏度的传感器，这样可以降低信号调理器的增益，提高系统的信噪比。

· 传感器的量程范围

加速度传感器的测量量程范围是指传感器在一定的非线性误差范围内所能测量的最大测量值。通用型压电加速度传感器的非线性误差大多为1%。IEPE电压输出型压电加速度传感器的测量范围是由在线性误差范围内所允许的最大输出信号电压所决定，最大输出电压量值一般都为±5V，通过换算就可得到传感器的最大量程，即等于最大输出电压与灵敏度的比值。电荷输出型测量范围受传感器机械刚度的制约，在同样的条件下传感器敏感芯体受机械弹性区间非线性制约的最大信号输出要比IEPE型传感器的量程大得多，其值大多需通过实验来确定。在最大测量范围选择时，要考虑被测信号频率组成以及传感器本身的自振谐振频率，避免传感器的谐振分量产生。在量程上应有足够的安全空间以保证信号不产生失真。

· 传感器的测量频率响应范围

传感器的频率测量范围是指传感器在规定的频率响应幅值误差内传感器所能响应的频率范围。截止频率与误差直接相关，所允许的误差范围大则其频率范围也就宽。传感器的高频响应取决于传感器的机械特性（结构设计、制造、安装形式和安装质量），低频响应则由传感器和后继仪器的综合电参数所决定。高频截止频率高的传感器必然是体积小，重量轻，用于低频测量的高灵敏度传感器相对来说则一定体积大和重量重。

为解决用户使用中的一些特殊问题，康泰还提供了多种专用传感器：桩基检测传感器、桥梁和钢结构检测传感器、座垫传感器、防水密封型传感器、本安型传感器等。

压电式加速度传感器 --- 利用压电元件（压电陶瓷、压电石英）的“压电效应”：受到力的作用后传感器内部的压电元件的两面形成与力成正比的电荷信号。优点是：频率响应范围宽、量程范围大、稳定性好、耐高温、结构简单、坚固耐用、尺寸小、重量轻、安装方便、受外界干扰小，是最为广泛使用的振动测量传感器。不足是：不能测量零频率的信号，不适于静态测量。

电荷输出型压电加速度传感器 --- 具有很宽的工作温度范围，宽动态量程（0.00005g-30000g）和频率范围（0.1Hz-20kHz）。由于压电元件具有极宽的动态范围，电荷输出型压电式加速度传感器在量程定义上显得十分灵活，其满量程可以通过远程的电荷放大器由用户自由调节。由于工作温度范围很宽，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。

电压输出型压电加速度传感器 --- 是内置了电荷放大器的压电加速度传感器，将电荷转换成低阻抗的电压输出。IEPE 型传感器通常为二线输出形式，采用恒流源供电，供电和信号使用同一根线，可以方便的采用同轴线（2线，芯线和屏蔽线）连接。许多振动测试仪或数据采集系统都提供IEPE输入接口，可以和IEPE传感器直接连接。如果仪器上没有IEPE接口，可以选配带有恒流源的信号放大器。IEPE型传感器的优点是抗干扰能力强、适于长距离传输、接线简单、性价比高，已逐渐取代传统的电荷输出型压电加速度计。

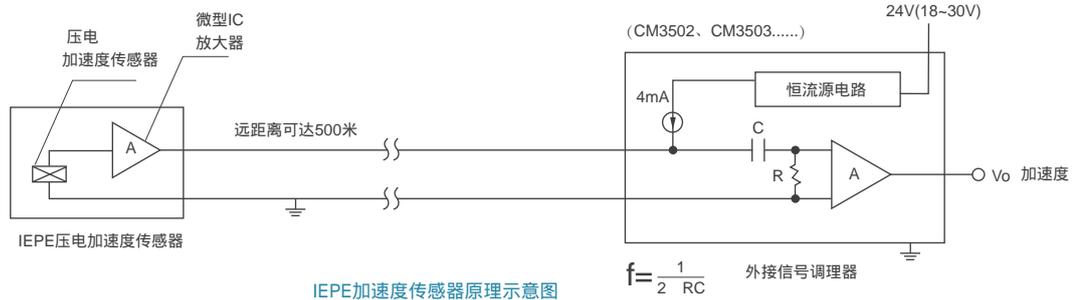
电流输出型压电加速度传感器 --- 输出为4~20mA的压电加速度传感器，适用于0.1Hz~2KHz动态振动信号环境中，可以对被测物体的振动形态(实时波形、振动有效值、振动峰值)进行监测，常用于连接至可编程控制器（PLC）或分散式控制系统（DCS），用于检测机械设备的振动强度、振动形态、判断设备故障及对设备故障进行报警。

传感器类型	优点	缺点
IEPE电压输出型 压电加速度传感器	<ul style="list-style-type: none"> • 低阻抗输出，抗干扰能力强，可使用通用同轴电缆进行长距离传输； • 性价比高，多点测量时系统总价格较低； • 安装方便，使用简单。 	<ul style="list-style-type: none"> • 温度范围不如电荷型宽。
电荷输出型 压电加速度传感器	<ul style="list-style-type: none"> • 可通过电荷放大器，调节满量程输出； • 温度范围宽，高温可达250℃； 	<ul style="list-style-type: none"> • 必须配接电荷放大器和特殊的低噪声电缆； • 使用大于20米的长电缆时，会引起高电容负载增加，从而引起电荷放大器噪声增加。
电流输出型 压电加速度传感器	<ul style="list-style-type: none"> • 4~20mA 电流输出，可以长线传输，精度不受电缆长度影响； • 密封防水隔离，适于恶劣的工业现场环境。 	<ul style="list-style-type: none"> • 频响范围窄，多用于设备故障报警监测。

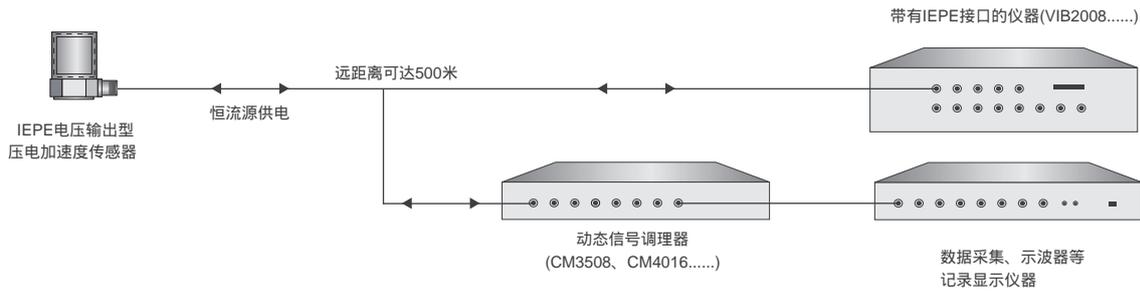
压电加速度传感器 | IEPE压电加速度传感器

IEPE加速度传感器，是内装了微型IC放大器的压电加速度传感器，它集传统的压电加速度传感器与电荷放大器于一体，经过简单调理即可直接与记录、显示和采集仪器连接，简化了测试系统，提高了测试精度和可靠性。在较高频动态振动信号环境中，利用压电加速度传感器可以进行理想的测量，广泛应用于核爆炸、航空航天、铁路、桥梁、建筑、车船、机械、水利、电力、石油、地质、环保、地震等领域。

传统压电加速度传感器产生的电量非常微小，需要配用电荷放大器进行信号放大调理，信号在传输过程中很容易受到噪声干扰，而且电荷放大器体积较大，现场使用不方便。IEPE加速度传感器将灵敏的IC放大电路集成在传感器壳体中，确保了很好的抗噪声性并且更容易封装。



IEPE加速度传感器原理示意图



使用IEPE加速度传感器的振动测试系统原理示意图

IEPE加速度传感器采用恒流源供电，电流范围为2~20mA，通常选其典型值4mA。可直接连接带有恒流源的测试仪器，也可配置相应动态信号调理产品、或单独的恒流源供电模块。

IEPE加速度传感器优点：

- 低阻抗输出，抗干扰，噪声小，可以进行远距离传输
- 性能价格比高，安装方便，尤其适用于多点测量
- 稳定可靠、抗潮湿、抗粉尘、抗有害气体

内装IC压电加速度传感器有如下共同指标：

- 恒流源供电：2mA以上，20mA以下，典型值：4mA；（信号调理器供电电压范围：18~30VDC，典型值：24VDC）
- 线性：≤1%；
- 输出偏压：8~12VDC；
- 温度范围：-40~+120；
- 安装力矩：约20kgf.cm(M5螺纹)
- V代表顶端输出，没有标注的为侧端输出
- 标准附件：根据型号不同，配有分离或集成的电缆线一根，一端为M5接头，另一端为BNC接头
- 横向灵敏度：≤5%，典型值：≤3%；
- 输出阻抗：<150Ω；
- 放电时间常数：≥0.2s；

IEPE加速度传感器分为：

- 通用单轴向加速度传感器
- 多轴向加速度传感器
- 低频小g值加速度传感器
- 冲击、大震动加速度传感器
- 低价位加速度传感器
- 工业长期监测加速度传感器

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

单轴向IEPE压电加速度传感器 | 压电加速度传感器



ULT2001、ULT2019
ULT2020



ULT2003、ULT2004



ULT2003V、ULT2004V
ULT2023V



ULT2019V、ULT2020V
ULT2035V

型号	单位	ULT2001/V	ULT2003/V	ULT2004/V	ULT2019/V	ULT2020/V	ULT2023/V	ULT2035V
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征								
量程	g	±50	±100	±50	±10	±5	±200	±50
灵敏度	mV/g	100	50	100	500	1000	25	100
频率范围(±10%)	Hz	0.5~15000	0.35~10000	0.5~9000	0.7~10000	0.35~6000	0.7~11000	1~12000
谐振频率	kHz	40	32	27	31	18	33	36
分辨率	g	0.0002	0.0004	0.0002	0.00004	0.00002	0.0008	0.0002
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数								
恒流源	mA	2~20, 4(典型值)						
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数								
最大冲击值	g	2000	2000	1500	1000	500	2000	5000
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数								
敏感材料		压电	压电	压电	压电	压电	压电	压电
外壳材料		铝合金	不锈钢	不锈钢	铝制喷塑	铝合金	不锈钢	铝制喷塑
输出接头形式		M5	M5	M5	M5/集成电缆	M5	M5	集成电缆
安装螺纹		M5/胶粘	M5	M5	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	四方12×12×13.5 柱形Φ14×16.5	六方 14×20/26.5	六方 17×24.5/31	四方15×15×15.5 柱形Φ14×16.5	四方 18×18×15.5	六方 14×20/26.5	柱形 Φ12×14
重量	gram	8	15	28	12	19	13	4
用途及特点								
		通用测振	通用测振	通用测振	轻型, 高灵敏度	轻型, 高灵敏度	通用测振	轻型

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 | 单轴向IEPE压电加速度传感器



ULT2051V 、 ULT2052V



ULT2038 、 ULT2051
ULT2052 、 ULT2053



ULT2053V 、 ULT2054V
ULT2055V



ULT2054 、 ULT2055
ULT2063

型号	单位	ULT2038	ULT2051/V	ULT2052/V	ULT2053/V	ULT2054/V	ULT2055/V	ULT2063
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征								
量程	g	±500	±33	±50	±33	±20	±7	±25
灵敏度	mV/g	10	150	100	150	250	700	200
频率范围(±10%)	Hz	0.5~12000	1~10000	0.7~10000	0.7~9000	0.7~7700	0.1~4000	0.5~5000
谐振频率	kHz	45	40	30	27	23	12	15
分辨率	g	0.01	0.0002	0.0002	0.00013	0.00008	0.00003	0.0001
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)					
电性参数								
恒流源	mA	2 ~ 20, 4(典型值)						
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数								
最大冲击值	g	2000	1000	1000	1500	1000	500	1000
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数								
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		集成电缆/5-44	M5	M5	M5	M5	M5	M5
安装螺纹	mm	M3/5-40,胶粘	M5	M5	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	柱形 φ8×10	六方 15×24/29	六方 14×20/26	六方 14×20/26	六方 17×25/31	六方 24×25.5/32	六方 15×25
重量	gram	4	23	17	17	32	75	20
用途及特点								
		轻型	通用测振	通用测振	通用测振	通用测振	通用测振	通用测振

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改



ULT2009



ULT2010、ULT2011
ULT2060、ULT2061



ULT2010、ULT2011
ULT2060、ULT2061



ULT2017



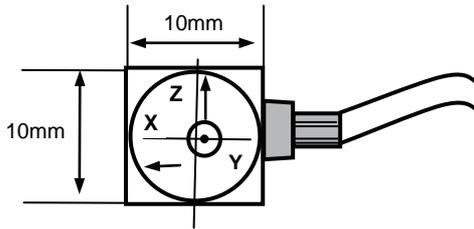
ULT2021

型号	单位	ULT2009	ULT2010	ULT2011	ULT2017	ULT2021	ULT2060	ULT2061
轴向		双轴向	三轴向	三轴向	三轴向	双轴向	三轴向	三轴向
动态特征								
量程	g	±50	±50	±10	±25	±0.5	±25	±5
灵敏度	mV/g	100	100	500	200	10000	200	1000
频率范围(±10%)	Hz	0.5~6000	0.5~5000	0.5~2000	0.35~4000	0.1~150	1~4000	0.1~1000
谐振频率	kHz	22	22	8	13	2	20	5
分辨率	g	0.0002	0.0002	0.00004	0.0001	0.000002	0.0001	0.00002
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)						
电性参数								
恒流源	mA	2 ~ 20, 4(典型值)						
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数								
最大冲击值	g	1000	500	300	500	50	500	300
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-20~+80	-40~+120
物理参数								
敏感材料		压电						
外壳材料		不锈钢						
输出接头形式		M5	M5/四芯插头	M5/四芯插头	M5	集成电缆	M5/四芯插头	M5/四芯插头
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	2-M2.5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	13×13×20.5	四方 29×29×17	四方 36×36×19	长方 32×22×12	长方 35×30×25	四方 29×29×17	四方 48×48×25
重量	gram	33	98	100	70	195	100	260
用途及特点								
		通用测振	通用测振	通用测振	通用测振	高灵敏度	通用测振	通用测振

注：根据现场应用，可选订不同输出方式：四芯插头（如图ULT2010）、M5接头（如图ULT2011）、集成线缆（如图ULT2021）三种。

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IEPE压电加速度传感器



ULT2102



ULT2105、ULT2106
ULT2107、ULT2108

型号	单位	ULT2103	ULT2104	ULT2105	ULT2106	ULT2107	ULT2108
轴向		三轴向	三轴向	三轴向	三轴向	三轴向	三轴向
动态特征							
量程	g	±100	±250	±500	±1000	±2000	±5000
灵敏度	mV/g	50	20	10	5	2.5	1
频率范围(±10%)	Hz	0.5~6000	0.5~6000	0.5~6000	0.5~6000	0.5~6000	0.5~6000
谐振频率	kHz	20	20	20	20	20	20
分辨率	g	0.002	0.002	0.004	0.004	0.01	0.01
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数							
恒流源	mA	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)
输出阻抗	Ohm	<100	<100	<100	<100	<150	<150
输出偏压	VDC	11±1	11±1	11±1	11±1	11±1	11±1
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数							
最大冲击值	g	5000	5000	6000	6000	7000	7000
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数							
敏感材料		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
输出接头形式		4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28
安装螺纹	mm	2-Φ2.5	2-Φ2.5	2-Φ2.5	2-Φ2.5	2-Φ2.5	2-Φ2.5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	四方 11×22×25.4	四方 11×22×25.4	四方 25×25×14	四方 25×25×14	四方 25×25×14	四方 25×25×14
重量	gram	45	45	45	40	40	40
用途及特点							
		通用测振	通用测振	通用测振	通用测振	通用测振	通用测振

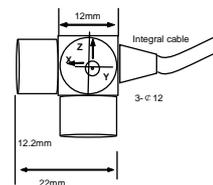
本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改



ULT2122、ULT2123、ULT2126



ULT2124、ULT2125



ULT2122、ULT2123
ULT2124 外形尺寸图

型号	单位	ULT2122	ULT2123	ULT2124	ULT2125	ULT2126
轴向		三轴向	三轴向	双轴向	双轴向	三轴向
动态特征						
量程	g	±500	±100	±200	±500	±1000
灵敏度	mV/g	10	50	25	10	5
频率范围(±10%)	Hz	1~12000	1~10000	0.5~12000(Z)/6000(Y)	1~13000	1~12000
谐振频率	kHz	35	35	36	7	1.2
分辨率	g	0.0008	0.0004	0.0008	0.0008	0.0006
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数						
恒流源	mA	2~20, 4(典型值)				
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数						
最大冲击值	g	2000	2000	2000	2000	2000
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数						
敏感材料		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
输出接头形式		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	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	22×22	22×22	22×22	22×22	22×22
重量	gram	15(不含线缆)	15(不含线缆)	15(不含线缆)	15(不含线缆)	15(不含线缆)
用途及特点						
		测冲击	测冲击	测冲击	测冲击	测冲击

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 | 微型多轴向IEPE压电加速度传感器



ULT2100、ULT2101、ULT2102

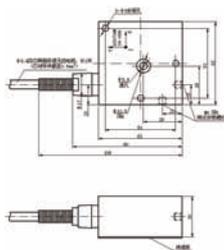
图片为产品实际尺寸

型号	单位	ULT2100-10	ULT2100-25	ULT2101-50	ULT2101-100	ULT2102-200	ULT2102-500
轴向		三轴向	三轴向	三轴向	三轴向	三轴向	三轴向
动态特征							
量程	g	±10	±25	±50	±100	±200	±500
灵敏度	mV/g	500	200	100	50	25	10
频率范围(±10%)	Hz	1~2000	1~2000	0.5~5000	1~5000	1~5000	1~5000
谐振频率	kHz	15	20	50	50	50	50
分辨率	g	0.0002	0.0005	0.001	0.002	0.004	0.01
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数							
恒流源	mA	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)
输出阻抗	Ohm	<100	<100	<100	<100	<100	<100
输出偏压	VDC	11±1	11±1	11±1.5	11±1.5	11±1.5	11±1.5
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数							
最大冲击值	g	500	500	2000	2000	2000	2000
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数							
敏感材料		压电	压电	压电	压电	压电	压电
外壳材料		不锈钢	不锈钢	铝合金	铝合金	铝合金	铝合金
输出接头形式		4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28	4-pin 1/4-28
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5/胶粘	M5/胶粘	M5/胶粘
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	四方 18×18×18	四方 16×16×16	四方 14×14×14	14×14×14 (螺纹) 12×12×12 (胶粘)	14×14×14 (螺纹) 10×10×10 (胶粘)	14×14×14 (螺纹) 10×10×10 (胶粘)
重量	gram	40	35	19.5	19.5/9.5	19.5/8.5	19.5/8.5
用途及特点							
		小空间振动监测	小空间振动监测	小空间振动监测	小空间振动监测	小空间振动监测	小空间振动监测

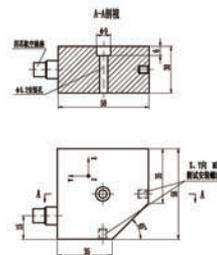
本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改



ULT2109、ULT2110、ULT2111



ULT2072



ULT2073

型号	单位	ULT2109	ULT2110	ULT2111	ULT2072	ULT2073
轴向		三轴向	三轴向	三轴向	三轴向	三轴向
动态特征						
量程	g	±2.5	±5	±10	±1	±0.5
灵敏度	mV/g	2000	1000	500	5000	10000
频率范围(±10%)	Hz	0.2~500	0.2~500	0.2~500	0.1~150	0.1~150
谐振频率	KHz	1.5	1.5	1.5	2	2
分辨率	g	0.0001	0.0001	0.0001	0.00001	0.000002
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数						
恒流源	mA	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)	2~10,4(典型值)
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	11±1	11±1	11±1	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数						
最大冲击值	g	300	300	300	100	50
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-30~+80	-30~+80
物理参数						
敏感材料		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
输出接头形式		4pin-M12	4pin-M12	4pin-M12	集成电缆/可选4pin-M12	四芯航空插头
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	3-φ5.8	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	四方 42×42×20	四方 42×42×20	四方 42×42×20	六方 30×26/33	四方 52×30×62
重量	gram	640	450	320	500(不含线缆)	390(不含线缆)
用途及特点						
		低频测振	低频测振	低频测振	低频、高灵敏度	低频、高灵敏度

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 | 低频高灵敏度IEPE压电加速度传感器



ULT2005、ULT2008



ULT2005V、ULT2006V
ULT2008V



ULT2006、ULT2015



ULT2016

型号	单位	ULT2005/V	ULT2006/V	ULT2008/V	ULT2015	ULT2016/-2	ULT2020Y
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征							
量程	g	±20	±5	±10	±1	±0.5/±2	±3
灵敏度	mV/g	250	1000	500	5000	10000/2500	1500
频率范围(±10%)	Hz	0.35~6000	0.04~1500	0.35~5000	0.1~1500	0.05~300	0.35~7000
谐振频率	kHz	23	6	15	7	1.2	25
分辨率	g	0.0001	0.00002	0.00004	0.000004	0.000002	0.00002
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数							
恒流源	mA	2~20, 4(典型值)					
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数							
最大冲击值	g	1000	200	500	200	100	100
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数							
敏感材料		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
输出接头形式		M5	M5	M5	M5	M5	M5
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	六方 15.5×21/27	六方 30×26/33	六方 19×26/32	六方 30×26	六方 34×28	四方 10×10×10
重量	gram	25	120	48	125	180	5
用途及特点							
		低频测振	超低频测振	低频测振	超低频测振	超低频测振	超低频测振

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

低频高灵敏度IEPE压电加速度传感器 | 压电加速度传感器



ULT2030V



ULT2032V



ULT2033、ULT2056
ULT2066



ULT2034V



ULT2056V

型号	单位	ULT2030/V	ULT2032/V	ULT2033	ULT2034/V	ULT2056/V	ULT2066
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征							
量程	g	±0.12	±0.1	±0.04	±0.5	±3	±5
灵敏度	mV/g	40000	50000	120000	10000	1500	1000
频率范围(±10%)	Hz	0.5~1000	0.05~500	1~300	0.5~2000	0.1~2000	0.05~2000
谐振频率	kHz	3	1.6	1.2	6.5	7.5	7.5
分辨率	g	0.0000005	0.0000006	0.0000002	0.000002	0.00002	0.00002
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数							
恒流源	mA	2~20, 4(典型值)					
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数							
最大冲击值	g	30	50	10	100	300	300
工作温度		-20~+80	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数							
敏感材料		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
输出接头形式		集成电缆/TNC	TNC	M5	TNC	M5/BNC	M5
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	柱形 Φ45×37.5	66×65	柱形 Φ66×42	六方 32×47	六方 30×26/32	六方 30×26
重量	gram	420	1550	930	160	126	126
用途及特点							
		超高灵敏度	超低频、小g测振	小g测振	高灵敏度	超低频、小g测振	超低频、小g测振

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 | 冲击大振动IEPE压电加速度传感器



ULT2002V
ULT2002A



ULT2040V
ULT2041V、ULT2042V



ULT2057V



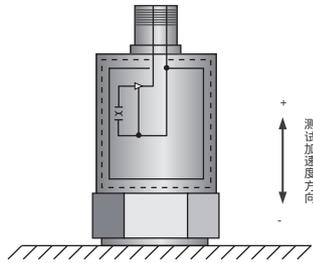
ULT2058V



ULT2059

型号	单位	ULT2002V	ULT2002A	ULT2040V	ULT2041V	ULT2042V	ULT2057V	ULT2058V	ULT2059
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征									
量程	g	±1000	±2000	±10000	±20000	±50000	±5000	±166	±500
灵敏度	mV/g	5	2.5	0.5	0.25	0.1	1	30	10
频率范围(±10%)	Hz	2~13000	1~20000	1~10000	1~10000	1~10000	1~20000	1~15000	1~12000
谐振频率	kHz	50	60	40	40	40	60	45	40
分辨率	g	0.004	0.008	0.05	0.1	0.2	0.02	0.0007	0.002
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数									
恒流源	mA	2~20, 4(典型值)							
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数									
最大冲击值	g	5000	5000	5000	5000	5000	20000	20000	5000
工作温度		-40~+120	-40~+120	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数									
敏感材料		压电	压电	陶瓷	陶瓷	陶瓷	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	不锈钢
输出接头形式		M5	M5	集成电缆	集成电缆	集成电缆	M5	M5	M5
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M3	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	六方 12×25	六方 12×25	Φ17×25	Φ17×25	Φ17×25	六方 12×25	六方 12×29	六方 14×20
重量	gram	11	13	10	10	10	14	14	17
用途及特点									
		大振动 冲击测量	大振动 冲击测量	大振动 冲击测量	大振动 冲击测量	大振动 冲击测量	冲击测量	大振动 冲击测量	冲击测量

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改



ULT10系列
IEPE加速度传感器
结构示意图



ULT1001、ULT1002、ULT1003
ULT1004、ULT1005、ULT1006

型号	单位	ULT1001	ULT1002/-25	ULT1003	ULT1004	ULT1005/-250	ULT1006
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征							
量程	g	±10	±20/±25	±50	±100	±200/±250	±500
灵敏度	mV/g	500	250/200	100	50	25/20	10
频率范围(±10%)	Hz	0.3~8000	0.3~8000	0.3~8000	0.3~8000	0.3~8000	0.3~8000
谐振频率	kHz	30	30	30	30	30	30
分辨率	g	0.0004	0.0008	0.004	0.002	0.08	0.02
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数							
恒流源	mA	2~20, 4(典型值)					
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数							
最大冲击值	g	1000	1000	1500	2000	2000	5000
工作温度		-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120	-40~+120
物理参数							
敏感材料		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
输出接头形式		M5	M5	M5	M5	M5	M5
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	六方 14×17	六方 14×17	六方 14×17	六方 14×17	六方 14×17	六方 14×17
重量	gram	15	15	15	15	15	15
用途及特点							
		通用测振	通用测振	通用测振	通用测振	通用测振	冲击测量

注：(1) 根据现场应用，可订制不同输出方式：TNC接头、M5接头、集成线缆三种；
(2) 可接受量程定制。

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 | 工业长期监测IEPE压电加速度传感器

在工业测试现场，为防止电磁场对传感器信号的影响，对于工业现场的在线监测传感器往往要求传感器采用双重屏蔽壳封装形式。双层屏蔽结构的传感器输出接头一般采用双芯工业接头或联体电缆输出形式。由于双层屏蔽壳的结构特点和双芯输出电缆，传感器的高频特性一般将受到较大的制约，因此如果用户必须选用双层屏蔽型传感器进行高频振动信号测量，应谨慎考虑。



ULT0186



ULT0188



ULT0191



ULT2007



ULT2062

型号	单位	ULT0186/K	ULT0188	ULT0190/V	ULT0191	ULT2007/V	ULT2062
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征							
量程	g	±5	±50	±10	±500	±50	±20
灵敏度	mV/g	1000	100	500	10	100	250
频率范围(±10%)	Hz	0.2~2000	1~10000	0.6~3000/6000	2~10000	0.5~6000	0.5~7000
谐振频率	kHz	23	23	14/16	21	22	21
分辨率	g	0.0001	0.0002	0.00008	0.00008	0.0002	0.00008
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数							
恒流源	mA	2~10	2~10	2~10	2~10	2~20,4(典型值)	2~20,4(典型值)
输出阻抗	Ohm	<100	<100	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	10~14	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数							
最大冲击值	g	10	5000	500	1000	1000	500
工作温度		-40~+120	-50~+121	-50~+121	-50~+121	-40~+120	-40~+120
物理参数							
敏感材料		压电	压电	陶瓷	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
输出接头形式		2芯MIL-C-5015 /铠装电缆	2芯MIL-C-5015 可选集成电缆	2芯MIL-C-5015 可选集成电缆	2芯MIL-C-5015 可选集成电缆	TNC接头	集成电缆
安装螺纹	mm	M5	M6	1/4-28/M6	M6	M5	3-M4
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	Φ32×58	六方 21×52	四方 36×23×25 六方 Φ25.4×55	四方 18×17.83	六方 17×30/34	三角加圆柱 Φ40×32
重量	gram	214	90	130/80	55	46	110
用途及特点							
		长期监测,激光密封	工业电机振动	长期监测	长期监测	长期监测	长期监测

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

加速度 - 温度复合传感器 (温度振动一体化),可以同时输出加速度 / 温度两种信号,有效简化了测试系统。传感器采用不锈钢外壳、激光焊接密封、双层屏蔽、集成电缆输出,很好地应用于各种恶劣工业环境下的振动、温度双参数的长期监测。



ULT1101



ULT1102



ULT1103

型号		单位	ULT1101	ULT1102	ULT1103
轴向			单轴向,侧端输出	单轴向,顶端输出	三轴向
动态特征					
加速度参数	频率范围(±10%)	Hz	1~5000	1~5000	0.5~3000
	量程	g	±50(可定制±100,±200)	±50(可定制±100,±200)	±50(可定制±100,±200)
	分辨率	g	0.0005	0.0005	0.0005
	供电	mA	2~10,恒流源	2~10,恒流源	2~10,恒流源
温度参数	量程		-20~+120	-20~+120	-20~+120
	灵敏度	mV/	10	10	10
	分辨率		±0.5	±0.5	±0.5
可选铂电阻(-55~+250) 或 数字温度输出(-55~+125)					
物理参数					
输出接头			集成电缆	集成电缆	集成电缆
安装螺纹		mm	M12	M12	M6 (通孔螺栓或其他可选)
重量		g	55	38	210

加速度 - 力复合传感器 (力与振动一体化阻抗头),可以同时输出加速度 / 力两种信号,在力传递点测量激振力的同时测量该点的运动响应,从而得到机械阻抗参数,适用于机械阻抗及模式试验。



型号	单位	ULT2650		ULT2651		ULT2652	
		加速度特性	力特性	加速度特性	力特性	加速度特性	力特性
动态特征							
量程		±100g	±1000N	±50g	±500N	±500g	±1000N
灵敏度		50mV/g	5mV/N	100mV/g	10mV/N	50pC/g	3pC/N
频率范围(±10%)	Hz	0.5~5000	≥55000	0.5~5000	≥55000	0.5~5000	≥50000
分辨率		1mg	5mN	0.5mg	2.5mN	/	/
工作温度		-40~+121		-40~+121		-54~+150	
物理参数		输出接头形式: M5 安装螺纹: 2-M5				外形尺寸: Φ20×27mm 重量: 30g	

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 | 密封型IEPE压电加速度传感器



ULT2003S



ULT2056S



ULT2013S 、 ULT2016S
ULT2066S



ULT2031S

型号	单位	ULT2003S	ULT2013S	ULT2016S	ULT2031S	ULT2056S	ULT2066S
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	双轴向	单轴向	单轴向
动态特征							
量程	g	±100	±2	±0.5	±5	±3	±5
灵敏度	mV/g	50	2500	10000	1000	1500	1000
频率范围(±10%)	Hz	0.35~10000	0.05~300	0.05~300	0.1~1000	0.1~2000	0.1~1500
谐振频率	kHz	32	1.2	1.2	5	7.5	7.5
分辨率	g	0.0004	0.000002	0.000002	0.00002	0.00002	0.00002
幅值线性	%	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)	≤5, ≤3(典型值)
电性参数							
恒流源	mA	2~20, 4(典型值)	2~20, 4(典型值)	2~20, 4(典型值)	2~20, 4(典型值)	2~20, 4(典型值)	2~20, 4(典型值)
输出阻抗	Ohm	<150	<150	<150	<150	<150	<150
输出偏压	VDC	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12	8~12
放电时间常数	Sec	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2	≥0.2
环境参数							
最大冲击值	g	2000	100	100	300	300	300
工作温度		-40~+120	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80
物理参数							
敏感材料		压电	压电	压电	压电	压电	压电
外壳材料		聚氨酯	聚氨酯	聚氨酯	不锈钢	聚氨酯	聚氨酯
输出接头形式		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	M5	M5	3-M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	柱形 Φ34×28/36.5	柱形 Φ34×28/36.5	柱形 Φ36×36.5	四方 52×52×30	柱形 Φ36×36.5	柱形 Φ36×36.5
重量	gram	160	160	205	265	190	170
用途及特点							
		密封型,通用测振	密封型,可用于斜拉索、桥面振动	密封型,可用于桥梁的箱梁振动	密封型,双轴向	密封型,可用于斜拉索、桥面振动	超低频小g测振,密封型

注：所有加速度传感器均可定制密封型，详情请来电咨询。

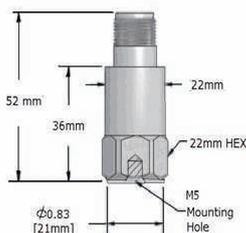
本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

4~20mA电流输出型加速度传感器

电流输出型加速度传感器，输出为 4~20mA 信号，支持长线传输，测量精度不受电缆长度的影响，传感器外壳与连线电气隔离，可连接 PLC/DCS/SCADA，主要应用于工业现场。

每个 ULT01 传感器型号都有三种输出类型可选订：

- W 为实时波形输出，输出电流信号与加速度成正比，配合中、高速数据采集器及相关软件，可用于对设备的振动频率、形态、强度进行分析；
- R 为有效值输出，输出电流信号与加速度有效值成正比，可连接至可编程控制器（PLC）或分散式控制系统（DCS），用于检测机械设备的振动强度、判断设备故障及对设备故障进行报警；
- P 为峰值输出，输出电流信号与加速度瞬时峰值成正比，输出信号连接 PLC 或 DCS 等设备，可以对被测物体振动源进行故障判断及报警。



ULT01系列外形尺寸图



ULT0101、ULT0103、ULT0105



铠装线缆

型号	单位	ULT0101(W,P,R)	ULT0103(W,P,R)	ULT0105(W,P,R)
轴向		单轴向	单轴向	单轴向
动态特征				
量程	g	±20	±50	±100
灵敏度(±15%)	mA/g	0.4/0.8	0.16/0.32	0.08/0.16
谐振频率	kHz	8	8	8
频率范围(±10%)	Hz	0.2~2k	0.2~2k	0.2~2k
输出范围	mA	4~20	4~20	4~20
电性参数				
输出零点电流	mA	有效值和峰值输出，4mA；波形输出，12mA		
电气隔离	Ohm	>10 ⁸	>10 ⁸	<10 ⁸
建立时间	sec	<30	<30	<30
环境参数				
最大冲击值	g	500	500	1000
工作温度	°C	-20~+85	-20~+85	-20~+85
物理参数				
外壳材料		不锈钢	不锈钢	不锈钢
敏感材料		压电	压电	压电
输出接头形式		2-pin MIL-C-5-5015	2-pin MIL-C-5015	2-pin MIL-C-5-5015
安装螺纹	mm	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	六方 21×52	六方 21×52	六方 21×52
重量	gram	81	81	81
用途及特点				
		工业现场长期监测	工业现场长期监测	工业现场长期监测

注：(1) 安装螺纹可定制M6或1/4-28；

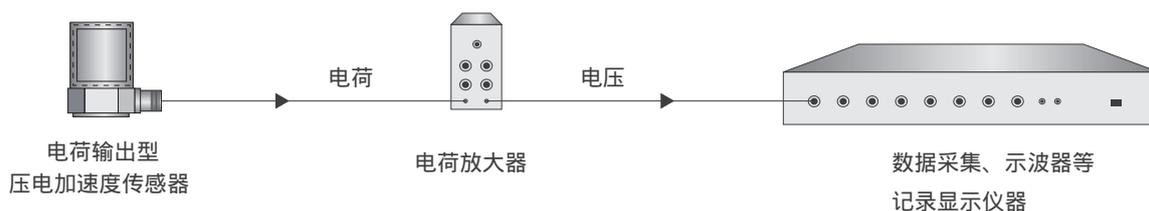
(2) ULT0101R可定制侧端输出。

※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 | 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
动态特征								
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
物理参数								
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
用途及特点								
		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
动态特征								
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
物理参数								
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 8×23	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
用途及特点								
		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
动态特征					
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
物理参数					
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
用途及特点					
		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

ULT27系列加速度传感器 | 直流响应加速度传感器

ULT27 系列加速度传感器，主要用于低频加速度测量，具有低零漂、低噪声、抗干扰能力强、抗过载能力高等特点。既可以用来测量静态加速度（如重力加速度，或斜坡加速度等），又可用于测量动态加速度（如振动等），同时可以用作倾角测量。测试角度时，加速度计相对重力方向旋转 90°，加速度有 1g 输出。再旋转 180°，加速度有 -1g 输出。



ULT2707、ULT2708
ULT2710



ULT2711



ULT2741、ULT2742

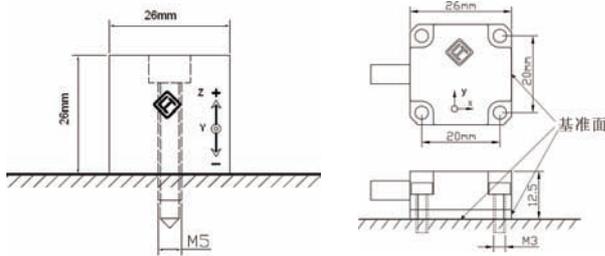
型号	单位	ULT2707	ULT2708	ULT2710	ULT2711	ULT2741	ULT2742
轴向		单轴向	单轴向	双轴向	三轴向	三轴向	三轴向
动态特征							
量程	g	±50	±100	±50	±10	±1.5	±5
灵敏度	mV/g	40	19	38	190	500	150
频率响应(-3dB)	Hz	DC~400	DC~400	DC~1000	DC~600	DC~17	DC~17
非线性	%	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1
噪声密度	mg/√Hz	1	4	1	1	N/A	N/A
横向灵敏度	%	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
电性参数							
供电	VDC	5	5	5	5	2.7~3.6/4mA	2.7~3.6/4mA
零点输出	VDC	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5
封装误差	°	1	1	1	1	1	1
环境参数							
抗过载能力	g	500g(通电), 2000g(不通电)				5000g	
工作温度		0~+70, 可订制工业级 -20~85				0~+70	
物理参数							
外壳材料		铝合金	铝合金	铝合金	铝合金	塑盒封装	塑盒封装
输出接口		集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆
安装孔径	mm	M5	M5	M5	M3	胶粘	胶粘
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	26×26×26	26×26×26	26×26×26	40×40×30	13×15×4.5	13×15×4.5
重量	gram	40	40	40	105	5	5
用途及特点							
		低频测振	低频测振	低频测振	低频测振	低频测振	低频测振

注：(1) ULT2741、ULT2742参数为电源电压=3V；

(2) 可提供宽频响DC~2500Hz，量程1~500g，并可订制密封型，详情请来电咨询。

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

直流响应加速度传感器 | ULT27系列加速度传感器



ULT275系列传感器外形尺寸图



ULT2752/A 、ULT2754/A
ULT2756/A 、ULT2758/A

型号	单位	ULT2752/A	ULT2754/A	ULT2756/A	ULT2758/A
轴向		双轴向/单轴向	三轴向/单轴向	三轴向/单轴向	三轴向/单轴向
动态特征					
量程	g	±5	±2	±5	±16
灵敏度	mV/g	300	450	170	50
频率响应 (-3dB)	Hz	DC~1600	DC~1600 DC~500(Z轴向)	DC~1600 DC~500(Z轴向)	DC~1600 DC~500(Z轴向)
谐振频率	kHz	5.5	5.5	5.5	5.5
非线性	%	0.2	0.2	0.2	0.3
噪声密度	mg/√Hz	0.3	0.3	0.3	0.3
横向灵敏度	%	5	1	5	1
封装误差	°	1	1	1	1
电性参数					
供电	VDC	4~15	4~15	4~15	4~15
输出阻抗	Ohm	0	0	0	0
零点输出	VDC	2.5	1.5	1.5	1.5
零点偏差	V	0.2	0.2	0.2	0.2
环境参数					
抗过载能力	g	5000g			
工作温度		-40~+85			
物理参数					
外壳材料		铝合金	铝合金	铝合金	铝合金
输出接口		集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆
安装孔径	mm	M3	M3	M3	M3
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	26×26×12.5	26×26×12.5	26×26×12.5	26×26×12.5
重量	gram	25	25	25	25
用途及特点					
		低频测振	低频测振	低频测振	低频测振

注：(1) 可选购 ULT4427 安装底座，包含螺丝及六角扳手；

(2) 可提供宽频响 DC~2500Hz,大量程至500g,并可定制密封型，详情请来电咨询。

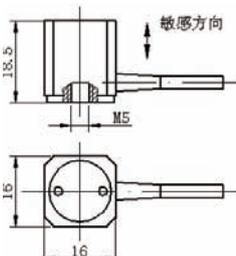
本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

应变式加速度传感器

应变式加速度传感器采用特制的全桥应变计，具有体积小、重量轻、灵敏度高、频响范围宽和抗过载能力强等特点。可与应变仪联用，组成测量系统，适用于航空航天、铁路桥梁、石油地质、环境保护、地震监测，建筑结构等多种领域的振动测量。由于它具有零频响应，因此特别适合于低频振动测量。



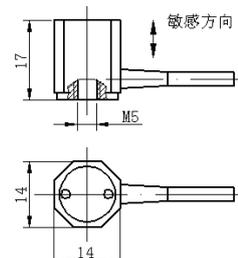
ULT2800 、ULT2801
ULT2802 、ULT2803



ULT2801 、ULT2802
ULT2803 外形尺寸图



ULT2804 、ULT2805
ULT2806 、ULT2807



ULT2804 、ULT2805
ULT2806 、ULT2807
外形尺寸图

型号	单位	ULT2800	ULT2801	ULT2802	ULT2803	ULT2804	ULT2805	ULT2806	ULT2807
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征									
量程	g	±5	±10	±20	±50	±100	±200	±500	±1000
灵敏度	με/g	160	90	40	16	10	4	2	1
	mV/V.FS	0.4	0.45	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5
频率响应	Hz	0~120	0~200	0~320	0~500	0~800	0~1000	0~2000	0~3000
非线性	%	1	1	1	1	3	3	3	3
桥路电阻	Ω	120	120	120	120	120	120	120	120
横向灵敏度	%	5	5	5	5	5	5	5	5
环境参数									
安全过载	%	300	300	300	300	300	300	300	300
工作温度		-20~+60	-20~+60	-20~+60	-20~+60	-20~+60	-20~+60	-20~+60	-20~+60
物理参数									
外壳材料		铝合金	铝合金	铝合金	铝合金	铝合金	铝合金	铝合金	铝合金
输出接头形式		集成电缆	集成电缆	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	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	16×16×18.5	16×16×18.5	16×16×18.5	16×16×18.5	14×14×17	14×14×17	14×14×17	14×14×17
重量	gram	14	14	14	14	10	10	10	10
用途及特点									
		低频测振	低频测振	低频测振	低频测振	低频测振	低频测振	低频测振	低频测振

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

压电式振动速度传感器

压电式振动速度传感器，是由压电传感器内置微型放大器和精密积分电路而成。传统的磁电式振动传感器在随被测物体振动时，其线圈与永久磁钢之间发生相对运动，从而在线圈中产生与振动速度成正比的电压信号，因此可以测定振动速度。ULT22系列采用压电晶体作为敏感元件，传感器内部没有相对运动的部件，不会产生磨损老化，因此工作寿命更长，稳定性可靠性更好。ULT22压电速度传感器适用于轴承、磨床、机床等机械设备的振动监测、故障诊断、振动分析，广泛应用于电力、冶金、机床、化工、汽车制造等行业领域，逐步取代传统的磁电式振动速度传感器。

振动速度传感器优点：

- 质量小、体积小、安装方便，可以垂直、水平或以任何角度安装
- 频响宽、线性好、动态特性优良
- 工作寿命长、稳定可靠、长期可靠工作

IEPE 压电振动速度传感器（电压输出、恒流源供电、密封型）

型号	单位	ULT2200-25.4/V	ULT2200-50.8/V	ULT2201/V	ULT2202/V	ULT2203/V	ULT2204/V
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征							
量程	mm/s pk	±25.4	±50.8	±100	±250	±500	±1270
灵敏度	mV/mm/s	200	100	50	20	10	4
频率响应	±5%	Hz	5~1000	5~1000	5~1000	5~1000	5~1000
	±10%	Hz	3~3000	3~3000	3~3000	3~3000	3~3000
谐振频率	kHz	15	15	15	15	15	15
分辨率	mm/s rms	0.03	0.05	0.1	0.25	0.5	1
电性参数							
激励电压	VDC	18~28	18~28	18~28	18~28	18~28	18~28
激励电流	mA	恒流源, 2~10.4(典型值)					
输出偏压	VDC	10~14	10~14	10~14	10~14	10~14	10~14
外壳绝缘	Ω	≥10 ⁹	≥10 ⁹	≥10 ⁹	≥10 ⁹	≥10 ⁹	≥10 ⁹
环境参数							
工作温度		-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
物理参数							
外壳材料		不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
输出接口		MIL-C-5015	MIL-C-5015	MIL-C-5015	MIL-C-5015	MIL-C-5015	MIL-C-5015
安装孔径	mm	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	Φ26×55(顶端输出) 36×23×25(侧端输出)					
重量	g	65(顶端输出) 80(顶端输出)	65(顶端输出) 80(顶端输出)	65(顶端输出) 80(顶端输出)	65(顶端输出) 80(顶端输出)	65(顶端输出) 80(顶端输出)	65(顶端输出) 80(顶端输出)
用途及特点							
		长期振动监测	长期振动监测	长期振动监测	长期振动监测	长期振动监测	长期振动监测

注：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；

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

压电式振动速度传感器



ULT2200V、ULT2201V、ULT2202V
ULT2203V、ULT2204V、ULT2205V
ULT2207V



ULT2200、ULT2201、ULT2202
ULT2203、ULT2204、ULT2205
ULT2207

IEPE 压电振动速度传感器（变送器输出、直流电压供电、密封型）

型号	单位	ULT2205/V			ULT2207/V		
信号输出类型		有效值4~20mA输出			动态4~20mA输出		
轴向		单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向	单轴向
动态特征							
量程	mm/s	0~12.7	0~25.4	0~50.8	±12.7	±25.4	±50.8
灵敏度	μA/mm/s	/	/	/	630	315	167
分辨率	mm/s rms	0.1	0.22	0.5	0.1	0.3	0.8
频率范围(10%)	Hz	5~1000	5~1000	5~1000	5~1000	5~1000	5~1000
幅值线性	% FS	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
横向灵敏度	%	<5	<5	<5	<5	<5	<5
电性参数							
负载电阻	Ω	(VDC-15) × 1000/20 mA			(VDC-15) × 1000/20 mA		
激励电压	VDC	12~24	12~24	12~24	12~24	12~24	12~24
外壳绝缘	Ω	≥10 ⁸	≥10 ⁸	≥10 ⁸	≥10 ⁸	≥10 ⁸	≥10 ⁸
环境参数							
工作温度		-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
物理参数							
外壳材料		不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
输出接口		MIL-C-5015	MIL-C-5015	MIL-C-5015	MIL-C-5015	MIL-C-5015	MIL-C-5015
安装孔径	mm	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)	M5(顶端输出) M6(侧端输出)
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	Φ28×65(顶端输出) 36×23×25(侧端输出)					
重量	g	125(顶端输出) 140(侧端输出)	125(顶端输出) 140(侧端输出)	125(顶端输出) 140(侧端输出)	125(顶端输出) 140(侧端输出)	125(顶端输出) 140(侧端输出)	125(顶端输出) 140(侧端输出)
用途及特点							
		长期振动监测	长期振动监测	长期振动监测	长期振动监测	长期振动监测	长期振动监测

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) 可定制真有效值电压输出，详情请来电咨询。

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

压电石英力传感器

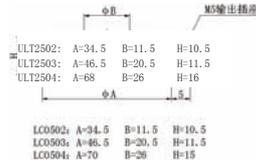
ULT25系列压电石英力传感器 是利用压电石英晶体的纵向压电效应设计而成的，具有结构刚度大、体积小、重量轻、固有频率高（通常在几十千赫以上）等特点，可在低至接近零周，高达十几千周的频带下工作。因此ULT25系列压电石英力传感器适用于测量短期静态、动态和冲击力、机械结构的压缩和拉伸力；与激振器配套，能够测量和控制激振力；与加速度传感器和速度传感器配合使用，能测量机械阻抗；做成“力锤”，可用锤击法测量结构的振型等。



ULT2501、ULT2506
ULT2550(-01~03)



ULT2502、ULT2503
ULT2504、ULT2552
ULT2553、ULT2554



ULT2502、ULT2503
ULT2504 外形尺寸图



ULT2505



ULT2550(-04~09)



ULT2551



拉压夹具



定制款

电荷输出型压电石英力传感器

型号	单位	ULT2500	ULT2501	ULT2502	ULT2503	ULT2504	ULT2505	ULT2506
动态特征								
灵敏度	pc/N	4	2	4	4	4	4	4
量程	kN	5(压缩) 1(拉伸)	5(压缩)	50(压缩) 20(拉伸)	100(压缩)	300(压缩)	1(压缩) 0.1(拉伸)	30(压缩) 2(拉伸)
谐振频率	kHz	40	40	40	40	40	40	40
线性度	% F.S	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
绝缘电阻	Ω	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²
环境参数								
工作温度		-40~+150	-40~+150	-40~+150	-40~+150	-40~+150	-40~+150	-40~+150
物理参数								
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		M3或M5	M3或M5	M5	M5	M5	M5	M5
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	Φ20×14	Φ20×7	A34.5,B20.5, H10.5	A46.5,B20.5, H11.5	A70,B26,H15	Φ16×H10.5	六方 30×20
重量	gram	30	30	50	100	350	13.5	100

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

电压输出型压电石英力传感器

型号	单位	ULT2550(-01,01L)	ULT2550(-02,03)	ULT2550 (-04,05,06)	ULT2550(-07,08,09)
动态特征					
灵敏度	mV/N	10	2.5, 1	5, 2.5, 1	0.5, 0.1, 0.1
量程	kN	0.5(单压)	2, 5(单压)	1, 2, 5(单压)	10, 50, 100(单压)
下限频率	Hz	/	/	1	0.5, 0.5, 0.3
自振频率	kHz	50	50	70	65, 65, 50
分辨率	mN	2	10, 20	20, 50, 100	250, 1000, 2000
线性度	% F-S	/	/	≤1	≤1
环境参数					
工作温度		-40~+121	-40~+121	-40~+150	-40~+150
物理参数					
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, M3引线	M5	M5	M5
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	Φ18×10 Φ15×7.5	Φ18×10	Φ14×30	Φ26×34 Φ26×34, Φ48×56
重量	gram	20, 9	20	20	58, 58, 310

型号	单位	ULT2551(-01,02,03)	ULT2552(-01,02,03)	ULT2553(-01,02)	ULT2554(-01,02)
动态特征					
灵敏度	mV/N	100~10, 5~2.5, 1	10, 2.5, 1	0.5, 0.1	0.05, 0.02
量程	kN	±0.05~±0.5, ±1~±2, +5/-2(拉压)	0.5, 2.5(环形单压)	10, 50(环形单压)	100, 250(环形单压)
下限频率	Hz	1	1	1	1
共振频率	kHz	60	70	50	40, 35
分辨率	mN	6, 25, 50	10, 50, 120	250, 1250	2500, 5000
线性度	% F-S	≤1	≤1	≤1	≤1
环境参数					
工作温度		-40~+121	-40~+121	-40~+121	-40~+121
物理参数					
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	M5	M5	M5
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	M5
外形尺寸 (截面直径*高度)	mm	Φ18×19	Φ18×Φ6×10.5	Φ26×Φ8×12.5	Φ46×Φ20×13 Φ60.5×Φ26.5×17
重量	gram	30	24	30	85, 250

注：可定制三向石英动态力传感器，能够同时监测X,Y,Z三个方向的动态力，单轴向最大可到30kN，适用于测力仪、模态分析、切削力测试等场合。详情请来电咨询。

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

应变力传感器

应变式力传感器，是利用弹性敏感元件和应变计将被测压力转换为相应电阻值变化的力传感器，具有结构紧凑、性能稳定、抗过载能力强等特点。ULT251系列应变式力传感器有上百种型号，量程从：10克至300吨；多种结构形式：桥式结构、柱式（实心、空心）、梁式（悬臂梁、双端固定梁、剪切梁、弯曲梁）、环式、轮辐式等；多种材料：铝合金、合金钢、不锈钢等。产品广泛应用于各种电子汽车衡、电子轨道衡、料斗秤、吊钩秤、皮带秤、电子包装秤等电子衡器及工程中的力值测量。下面所列部分常用型号。



ULT2511



ULT2512



ULT2513



ULT2514



ULT2516

型号	单位	ULT2511	ULT2512	ULT2513	ULT2514	ULT2516	
动态特征							
灵敏度	mV/V	2	2	1	1.5±5%	1.0±5%	0.5
量程		1,2,3,5,10,20,30,50,100,200,300 t	1,2,3,5,10 t	50,100,200,300kg 10,20,30,50 t	100,200 500,1000,2000 kg	5,10 kg	5~250 g
线性度	%FS	0.05	0.1	0.1	0.3	0.5	1
滞后误差	%FS	0.05	0.1	0.1	0.5	0.5	N/A
重复性	%FS	0.05	0.1	0.1	0.3	0.3	1
输入阻抗	Ω	770±30	400±5	400±5	350±20	350±20	120 ±10
输出阻抗	Ω	700±5	350±3	350±3	350±3	350±3	120 ±10
供桥电压	VDC	5~20	5~15	5~15	5~12	5~12	4
加荷方向		压式	拉、压式	拉、压式	压式	压式	压式
环境参数							
工作温度	℃	-30~+70	-20~+80	-20~+80	-30~+70	-30~+70	-10~+60
物理参数							
结构形式		桥式、悬臂梁式、轮辐式	剪切S梁结构	柱式	微型轮辐式	轮辐式	
用途及特点		量程广、精度高用于轨道衡、电子汽车衡、料斗秤等电子衡器和力值测量	精度高、输出对称性好，安装方便，用于制造机电结合秤、吊钩秤、料斗秤及各种专用秤、工艺秤	自动复位和调心，抗侧向力和抗冲击性能好。焊接密封、防腐性强，用于电子汽车衡、钢包秤、料斗秤等	用于各种食品流水线、制药行业、化工行业及各种恶劣的工况	微型应变力传感器，适用于空间有限的场合使用	

※本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改



型号	单位	ULT2518A	ULT2518B	ULT2518C	ULT2518D	ULT2518E
动态特征						
量程		150, 200, 300, 600, 1200, 1500, 3000 g	0.6, 2, 3, 5 kg	3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 35, 50, 75 kg	3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 35, 50, 75 kg	5, 10, 20, 30, 50 t
灵敏度	mV/V	0.9±0.1	2.4	2±0.2	2±0.2	1.5±0.1
零点平衡	±mV/V	0.1	0.1	0.1	0.1	0.03
2分钟蠕变	±%	0.0033	0.0050	N/A	0.0033	
30分钟蠕变	±%	0.0100	0.0125	0.0125	0.0100	
温度对零点影响		±0.0023 %/C	±0.040 %/C	±0.014%/10 C	±0.0018%/C	±0.040%/10C
温度对灵敏度影响		±0.0012 %/C	±0.014%/C	±0.0075%/10 C	±0.0012%/C	±0.040%/10 C
滞后误差	%	0.0032	0.0045	N/A	0.0036	N/A
非线性误差	%	0.0060	0.0100	N/A	0.0050	N/A
重复性误差	%	0.0040	0.0050	N/A	0.0040	N/A
四角误差	±%/cm	0.0042	0.0057	0.0042	0.0042	N/A
电性参数						
推荐激励电压	V	5	10	10	5	10
最大工作电压	V	15	15	15	15	24
输入电阻	Ohm	410 ± 15	415 ± 15	415 ± 15	406 ± 15	670 ± 10
输出电阻	Ohm	350 ± 3	350 ± 3	350 ± 3	350 ± 3	605 ± 5
绝缘电阻	MOhm	>2000	>2000	>2000	>2000	>2000
环境参数						
安全载荷	%	200	150	150	>200	200
极限载荷	%	300	300	300	>300	300
补偿温度范围		0~40	0~40	-10~+45	0~40	-10~40
工作温度范围		-30~+70	-30~+70	-30~+70	-30~+70	-30~+70
物理参数						
结构材料		铝合金	铝合金	铝合金	铝合金, 弹性体连接到 电缆屏蔽线	不锈钢外壳, 镀镍合金钢弹性体
桥路类型		平衡桥路	平衡桥路	平衡桥路	平衡桥路	平衡桥路
标准电缆长度	m	0.35	0.35	0.5	0.5	15 (5~30T), 20 (50T)
电缆规格		4芯28 AWG, PVC金属网屏蔽电缆				6芯26 AWG, PU护套金属网屏蔽电缆
IEC529防护等级		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 68
最大秤盘尺寸	cm	20x20	20x20	35x35	35x35	
用途及特点						
		综合误差小于0.0067%, 专用于高精度电子天平: 珠宝秤、分析天平、医疗设备等	综合误差小于0.02%, 专用于高精度电子天平: 鸡蛋分级器、纸币秤等	通过OIML R60 C4认证, 用于高精度电子天平: 邮包秤、电子计价秤、计数秤、分析天平	综合误差小于0.0040%, 专用于高精度电子计数秤、电子天平	可互换型, 综合误差小于0.02%, 防雷设计, 用于工业应用: 轨道衡、汽车衡、料罐秤等

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

噪声传感器

LMA系列IEPE噪声传感器 由预极化驻极体测量噪声传感器与IEPE前置放大器组成。与传统的极化电压传声器相比，IEPE传声器具有如下优势：

- 成本更低；
- 方便多路和长距离测量(距离可达500米)；
- 可直接与任何IEPE输入端相连，进行有关声音和振动的测试。



LMA

预极化自由场传声器

型号	单位	LMA201	LMA202	LMA203	LMA401	LMA402	LMA403
直径	in(mm)	1/2"(12.7)	1/2"(12.7)	1/2"(12.7)	1/4"(7)	1/4"(7)	1/4"(7)
符合标准(IEC61094)		一型	一型	二型	一型	二型	二型
声场类型		自由场	自由场	自由场	自由场	自由场	自由场
频率响应	Hz	20~20k	20~40k	20~15k	30~70k	20~20k	20~15k
开路灵敏度(±2dB)	mV/Pa	50	12	32	4	50	10
极化电压	V	0	0	0	0	0	0
动态范围	dBA	17~146	27~155	22~130	36~160	30~126	30~126
供电		恒流源 2~20mA, 典型值 4mA					
长度	mm	96	91	96	63	59	59
输出接口		BNC	BNC	BNC	SMB	SMB	SMB

预极化压力场传声器

型号	单位	LMA204	LMA205
直径	in(mm)	1/2"(12.7)	1/2"(12.7)
符合标准(IEC61094)		一型	一型
声场类型		压力场	压力场
频率响应	Hz	20~20k	20~10k
开路灵敏度(±2dB)	mV/Pa	12	50
极化电压	V	0	0
动态范围	dBA	27~155	17~146
供电		恒流源 2~20mA, 典型值 4mA	
长度	mm	91	96
输出接口		BNC	BNC

传声器附件 风球、防雨罩、三脚架。



防雨罩

LMA系列IEPE噪声传感器的选择

根据尺寸选择

- 较大直径的传声器，灵敏度较高，等效噪声级低，频率范围和动态范围较小；
- 较小直径的传声器，频率范围和动态范围较大，灵敏度较低。

根据应用场合选择

- 自由场型传声器：用于各种电声、噪声测量。在使用时将传声器对准声源。在某些应用中，可以使用压力场型传声器作自由场测量，此时应将传声器振膜的平面与声波传播的方向平行。
- 压力场型传声器：用于耦合腔声学测量。由于尺寸较小的传声器的压力场响应与扩散场响应非常接近，所以较小直径的压力场型传声器可用于扩散场的声学测量。

前置放大器

LMA系列IEPE噪声传感器已经配置标准前置放大器，可订购短尺寸前置放大器。

桩基检测传感器 是根据桩基高低应变动力检测的特殊要求而专门设计的，结构坚固、性价比高。



ULT2004A



ULT2052TB



ULT2403V



ULT2515

型号	单位	ULT2004A	ULT2052TB	ULT2403V	ULT2515
动态特征					
灵敏度		100 mV/g	100 mV/g	50pc/g	3.5μ V/με
量程		±50 g	±50 g	±1500 g	1000με
频率范围(±10%)	Hz	0.5~9000	0.5~10000	0.2~9000	0~5000
物理参数					
敏感材料		压电式	压电式	压电式	应变式
外壳材料		不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
输出接头形式		集成电缆	集成电缆	集成电缆	集成电缆
安装螺纹	mm	M5	M5	M5	X
用途及特点					
		桩基动测 IEPE低应变型	桩基动测 IEPE低应变型	桩基动测电荷输出型， 量程可由电荷放大器调节	桩基动测 动、静态应变

测桥 / 大型钢结构传感器 是根据桥梁测试和钢结构测试的特殊要求而专门设计的，密封性和长期稳定性好。

型号	单位	ULT2013S	ULT2016S	ULT2056S	ULT2715S	ULT2701S	ULT2801S
灵敏度		2.5V/g	10V/g	1.5V/g	300 mV/g	1V/g	90μ ε/g
量程	g	2	0.5	3	5	2	10
频率范围(±10%)	Hz	0.05~300	0.05~300	0.1~2000	0~500	0~300	0~200
用途及特点							
		斜拉索、桥面振动	箱梁振动	斜拉索、桥面振动	主缆振动	箱梁振动	斜拉索、桥面振动



ULT2016S、ULT2056S
密封/本安传感器



ULT2715S、ULT2701S
密封/本安传感器



ULT2117、ULT2418
座垫传感器

座垫传感器 是将三轴向加速度传感器安装在盘式橡胶垫内，放置在座位上或人的胸部，用于研究船舶或车辆高速行驶时人员乘坐的舒适性。

型号	灵敏度	频率范围(±10%) Hz		横向 灵敏度 %	重量(gm)		使用温度 范围	用途特点
		内装传感器	座垫传感器		内装传感器	座垫传感器		
ULT2117	200mV/g	0.5~4000	0.5~1000	≤5	70	360	-10 ~ +70	三向测振，IEPE电路设计
ULT2418	30 pC/g	0.1~4000	0.1~1000	≤5	70	360	-10 ~ +70	三向测振，配接人体振动

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

流体压力/气体压力传感器 | ULT29系列压力传感器



ULT290系列



ULT291系列



ULT292系列

ULT290 系列应变式压力传感器，是为测量流体压强而专门设计，在石油、化工、冶金、机械、车辆等工业领域得到广泛应用。

型号	输入量程/MPa	输出类型	工作介质
ULT2901	可选: 1, 2, 5	-S: 1~2mV/V FS -V: 0~5V -C: 4~20mA -F: 1~10kHz (四种可选)	内部: 油、水等中性介质; 外部: 不腐蚀线路板、 电子元器件、引线、接插件
ULT2902	可选: 10, 20		
ULT2903	可选: 50, 100		
ULT2904	200		

ULT291 系列压阻式气压传感器，用于测量施加在传感器两侧的压力来源的差值(差压)，或压力来源与大气压力之间的差值(表压)。该传感器应用范围广泛,可以测量正压、负压，也适用于真空检测。

型号	输入量程/kPa	灵敏度/mV/kPa	输出(FS)/V	精度(FS)	最大耐压/kPa	操作温度/°C	共同指标
ULT2910S2	±2	1000	0.5~4.5	5% (10~60°C)	75	10~60	零点输出: 2.5±5% V 供电电源: +5±5% V 外形尺寸: Φ24×36 mm 接线方式: 4 芯裸线
ULT2910S7	±7	286	0.5~4.5	5% (0~85°C)	75	-40~+125	
ULT2910S25	±25	90	0.2~4.7	5% (0~85°C)	200	-40~+125	

ULT292 系列压电式压力传感器，用于测量各种动态压力，包括冲击波、气压与液压波动、脉动浪涌等，特别适合测量高静压条件下的微小压力波动。

型号	输入量程/MPa	灵敏度/mV/MPa	共振频率/Hz	尺寸/mm	重量/g	共同指标
ULT2921	0~1	5000	80	Φ14×33	16	非线性: ≤1%FS 分辨率: 0.015 kPa 下限频率: 1 Hz 操作温度: -40~+125 °C 输出方式: M5 安装方式: M10×1
ULT2922	0~30	167	150	Φ14×29	15	
ULT2923	0~60	83.5	150	Φ14×29	15	

※本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

ULT33 力锤 与 ULT250 系列压电石英力传感器配合, 击打(激励)被试结构, 可以精确测试冲击力的大小, 进行共振检测、模态分析、结构健康测试等中小阻尼结构的动态特性测试, 测得谐振频率和模态参数, 用于解决结构力学和机械振动问题。



ULT3311



ULT3313



ULT3324

	型号	量程(N)	灵敏度	谐振频率	锤重(kg)	锤长(cm)	配用传感器	附件
电荷输出型	ULT3311	5000	4 pC/N	≥40kHz	0.35	25	已含ULT2501	弹性锤帽(钢、铝、尼龙、四氟乙烯) 锤垫(金属、尼龙、毛毡、橡胶)
	ULT3312	50000	4 pC/N	≥40kHz	1.0	35	已含ULT2502	
	ULT3313	100000	4 pC/N	≥40kHz	2.3	45	已含ULT2503	
	ULT3314	300000	4 pC/N	≥40kHz	8.0	85	已含ULT2504	
IEPE电压输出型	ULT3321	5000	1 mV/N	≥40kHz	0.35	25	已含ULT2501	
	ULT3322	50000	0.1 mV/N	≥40kHz	1.0	35	已含ULT2502	
	ULT3323	100000	0.05 mV/N	≥40kHz	2.3	45	已含ULT2503	
	ULT3324	300000	0.016 mV/N	≥40kHz	8.0	90	已含ULT2504	

ULT331X 系列力锤为电荷输出型, 需配合电荷放大器使用, 参加39页 LT06 系列电荷放大器。

ULT332X 系列力锤为IEPE电压输出型, 力锤内置了电荷放大器, 输出为电压信号, 能直接与数据采集仪、示波器等设备连接, 简化了测试系统, 提供了精度和可靠性。需要恒流源供电, 参见40~41页CM系列动态信号调理器。

ULT03 手持式传感器校准器 小型独立的校准激励器, 振动频率为159.2Hz(±1%), 振动量恒定为1.0g(±3%), 用于快速校准加速度传感器的灵敏度。

型号	ULT0301
频率	159.2Hz(±1%)
加速度	1.0 grms (±3%)
横向幅度	5%
失真	3%
最大负载	150 Gm
电源	4节5#电池
尺寸	φ52×150 mm



ULT0301

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

磁力安装座及传感器附件

ULT44系列传感器磁力安装座，在测量钢铁结构的振动时，如果试验件（如机床、发动机等）不宜钻安装螺孔，则可采用磁力座安装加速度传感器。



型号	外型尺寸(mm)	质量(gm)	吸力(kg)	安装螺纹(mm)	备注
ULT4401	Φ16×5	7	> 3.5	M5	绝缘,平面安装座
ULT4404	Φ32×13	80	> 12	M5	高温200,绝缘,平面安装座
ULT4406	Φ32×14	80	> 18	M5	非绝缘,平面安装座
ULT4411	Φ18×8	6	> 3.5	M5	平面安装座
ULT4412	Φ26×8	21	> 6	M5	绝缘,平面安装座
ULT4413	Φ32×13	60	> 18	M5	绝缘,平面安装座
ULT4414	Φ32×14	85	> 30	M5	绝缘,平面安装座
ULT4415	Φ26×26	85	> 15	M5	绝缘,曲面安装座
ULT4416	Φ30×25	120	> 18	1/4-28	绝缘,曲面安装座
ULT4417	Φ38×25	200	> 22	M10x1.5	绝缘,外螺纹,曲面安装座

注：安装螺纹可定制M3、M6、M8等。

传感器附件

型号	描述
CP1-D3-MB	M5-BNC低噪声线缆， 可选订长度：2m、5m、10m、20m， 3mm
CP1-D3-MM	M5-M5低噪声线缆，可选订长度：2m、5m， 3mm
CP1-D3-BB	BNC-BNC低噪声线缆，可选订长度：2m、5m、10m、20m， 3mm
CP1-D5-BB	BNC-BNC同轴电缆，可选订长度：2m、5m、10m， 5mm
CP2-D3-15B	5015-BNC 双芯高温屏蔽电缆，可选订长度：2m、5m、10m， 3mm
ULT-4601	绝缘六角安装座，A-19×6 mm,B-12×5mm
ULT-4602	A-六角安装座，14×5mm;B-圆形安装座， 33×6mm
ULT-4603	转换插座
ULT-4609	角度转换座，有多种角度可选
ULT-4610	Φ18x4绝缘螺钉
ULT-4611	六方20x4.5绝缘螺钉
ULT-4612	三向隔离安装座；材质：强阳极氧化铝，安装螺纹：M5,10-32等
ULT-4613	三向隔离安装座；材质：聚甲醛，安装螺纹：M5,10-32等
ULT-4614	转接螺钉，不锈钢，安装螺纹可选：M5/M8;M5/M3;M5/M6; M5/ 1/4-28;M5/10-32;M5/5-40;M6/ 1/4-28等
ULT-4615	安装转接块，不锈钢，Φ20x3mm， 安装螺纹可选：M5/M5;M5/M6;M5/M8;M5/10-32;10-32/10-32;等
ULT-4616	隔离安装转接块，强阳极氧化铝，Φ20x3mm， 安装螺纹可选：M5/M5;M5/M6;M5/M8;M5/10-32;10-32/10-32等



本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

电荷放大器，用于对电荷输出型传感器信号进行放大，转换为电压信号供测试仪器使用。与电荷输出型压电加速度传感器（参见22页）配接，可测量振动和冲击的加速度、速度和位移；与压电力/压力传感器（参见30页）配接，可测量动态力/压力信号。



LT0601



LT0606



LT0603

型号	通道	输入电荷量	增益mV/pC	测量模式	下限频率Hz	上限频率KHz	精度%	噪声 μV
LT0601	1,2,4,6,8 通道数可定制	$\leq 10^5$ pC	0.1~1000	加速度	0.3,1,3, 10,30,100	0.3,1,3,10, 30,100	< 1	5
LT0603	1,2,4,6,8 通道数可定制	$\leq 10^5$ pC	1~1000	加速度	0.3,1,3, 10,30,100	0.3,1,3,10, 30,100	< 1	5
				速度	1,3,10,30,100	0.3,1,3,10	< 2	4
				位移	1,3,10,30,100	0.3,1,3,10	< 3	3
LT0605	1	$\leq 10^4$ pC	0.1~10	加速度	≥ 0.1	0.3,1000定做	< 1	5
LT0606	6	$5 \sim 10^5$	0.1(1,10, 100,1000定做)	加速度	0.3(0.1~100定做)	1k(100~100k定做)	< 1	5
LT0607	1	≤ 700 pC	7.3	加速度	0.1	50k	< 1	1

共同指标：

- 输入范围： ± 10.0 V · 谐波失真： $< 0.5\%$ · 温度： $-10 \sim +50$
- 输出增益： $0.1, 1, 10, 100$ mV/Unit · 输出增益： $\times 1, \times 10$
- 供电电源：可选订交流或直流供电 (LT0605 只有直流供电)
- 传感器到放大器线缆长度不限，不影响测量精度

ULT2600系列两线制微型电荷放大器（微型阻抗变换器），采用IEPE恒流源供电，将高输入阻抗的电荷信号变换为低阻抗的电压信号输出，体积小，有多种结构形式可选。



ULT2603



ULT2604



ULT2605



ULT2606

型号	增益及输入量程	输入/输出接头	尺寸mm	重量g	共同指标
ULT2603	可定制三种量程 -0.1 mV/pC-, ± 50000 pC -1.0 mV/pC-, ± 5000 pC -10 mV/pC-, ± 500 pC	M5/M5	$\Phi 6.5 \times 30$	3.1	输出范围： ± 5.0 V, 反相 频响范围： $0.3 \sim 40$ kHz 精度： $\pm 2\%$ 噪声： $40 \mu V$ 供电电源： $2 \sim 20$ mA / $18 \sim 28$ VDC 温度： $-40 \sim +121$ 传感器到放大器线缆长度：不超过 3 米
ULT2604		M5孔/M5针	$\Phi 9 \times 12$	5	
ULT2605		M5/TNC	$\Phi 11.4 \times 54$	17	
ULT2606 (TEDS)		BNC/BNC	$\Phi 12.5 \times 81$	50	

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

CM系列动态信号调理器，主要用于动态信号测试系统的前级信号调理，可对压电传感器，如加速度计或音频信号以及其他各种类型的动态信号进行调理。其主要功能为：传感器供电、信号放大、信号滤波（低通滤波或抗混叠滤波）、AC/DC耦合等，将传感器输出信号转换为标准电压信号，以供后续数据采集器进行采集与分析；或将传感器的加速度（速度）的峰值（有效值）信号转换为4~20mA电流信号（CM3501），可连接PLC/DCS/SCADA等设备，主要应用于工业现场的监督及报警。

CM系列动态信号调理产品分为两大类：

- 一、“非程控型”：在出厂时完成各项参数的设置，用户不能随意改动，或仅可以手动改动；
- 二、“智能全程控型”，产品内装有协处理器及存储器，各项参数均可通过软件进行设置，实现了全程控。

一些型号的动态信号调理器内部带有充电电池，无需外接供电电源，体积小，便于携带，配接便携数据采集仪，非常适用于临时性测试及野外测试使用。



加速度信号调理产品选型表（非程控型）

型号	CM3501	CM3502	CM3503/A	CM3508LC	CM4016LC
输入通道	1	1	3	8	16
信号输出	4~20mA电流	-10~+10V电压	-10~+10V电压	-10~+10V电压	-10~+10V电压
提供激励	2.8mA恒流源	4mA恒流源	4mA恒流源	4mA恒流源	4mA恒流源
增益放大	x	x	1,10开关设置	1~100间可定制	1~100间可定制
频率范围	0.05Hz~30kHz 1.6Hz~1kHz 16Hz~10kHz (详见下附选型表)	x	2阶低通滤波器 1.2k,12k,200kHz 出厂设定	2阶低通滤波器 出厂设定30kHz 可定制1~100kHz	2阶低通滤波器 出厂设定30kHz 可定制1~100kHz
		AC耦合 截止频率制0.16Hz	AC耦合 截止频率制0.1Hz	AC耦合 截止频率制0.08Hz	AC耦合 截止频率制0.08Hz
传感器在线指示灯	√	√	√	x	x
充电电池	x	x	CM3503为充电款 充电后使用24小时 CM3503A为非充电款	x	x
信号连接	信号接入	BNC端子	BNC端子	BNC端子	BNC端子
	信号接出	螺丝端子	4线	BNC端子	同时提供D型37芯端子和BNC端子
外形尺寸	22mm x 36mm x 150mm	60mm x 36mm x 22mm	153mm x 90mm x 40mm	130mm x 280mm x 50mm	280mm x 220mm x 50mm
重量	100g	35g	410g/385g	1.5kg	1.8kg

注：CM3501有不同输出信号类型

CM3501AP	1通道加速度峰值信号调理模块，0.05Hz~30kHz
CM3501AR	1通道加速度有效值信号调理模块，0.05Hz~30kHz
CM3501SP1	1通道速度峰值信号调理模块，1.6Hz~1kHz
CM3501SP2	1通道速度峰值信号调理模块，16Hz~10kHz
CM3501SR1	1通道速度有效值信号调理模块，1.6Hz~1kHz
CM3501SR2	1通道速度有效值信号调理模块，16Hz~10kHz

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改



CM3508D、CM4016D



CM3608



CM3616

动态信号调理产品选型表（智能全程控型）

型号	CM3508D	CM4016D	CM3608	CM3616
输入通道	8	16	8	16
输入信号类型	IEPE传感器 或电压信号	IEPE传感器 或电压信号	应变桥路信号 (全桥, 半桥, 1/4桥, 50) 或电压信号	应变桥路信号 (全桥, 半桥, 1/4桥, 50) 或电压信号
输入量程	±10V	±10V	±10V	±10V
信号输出	±10V	±10V	±10V	±10V
提供激励	4mA 恒流源 每通道独立程控开关	4mA 恒流源 每通道独立程控开关	桥路激励 1.25V, 2.5V, 5V, 10V 每通道独立程控设置	桥路激励 1.25V, 2.5V, 5V, 10V 每通道独立程控设置
增益放大	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 每通道独立程控	1, 2, 5, 10 每通道独立程控	1, 2, 5, 10, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000 每通道独立程控	500, 1000, 2500, 5000 每通道独立程控设置
低通滤波器	5阶Butterworth 每通道独立程控设置 截止频率2Hz~30kHz	5阶Butterworth 每通道独立程控设置 截止频率2Hz~30kHz	4阶Butterworth 每通道独立程控设置截止频率 10Hz, 100Hz, 1kHz, 旁通	2阶Butterworth 每通道独立程控设置截止频率 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz
耦合形式	AC, DC 每通道独立程控设置	AC, DC 每通道独立程控设置	AC, DC 每通道独立程控设置	AC, DC 每通道独立程控设置
高通的低端 截止频率	0.16Hz 可定制0.05Hz	0.16Hz 可定制0.05Hz	0.37Hz	0.37Hz
积分功能	每通道独立程控设置： 无积分、一次积分、二次积分	无	无	无
桥路功能			自动调节桥路平衡	自动调节桥路平衡
传感器在线指示灯	有	有	无	无
通讯接口	USB接口	USB接口	RS-232接口	RS-232接口
信号连接	信号接入	BNC端子	D型9芯端子 可选接线桥盒	D型9芯端子 可选接线桥盒
	信号接出	同时提供D型37芯端子 和BNC端子	D型37芯端子	D型37芯端子
外形尺寸	280mm x 220mm x 50mm	280mm x 220mm x 50mm	280mm x 220mm x 50mm	273mm x 216mm x 50mm
重量	1.6 kg	1.6 kg	1.5 kg	1.5 kg

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

振动测试仪器 | VIB1001袖珍测振仪

VIB1001测振仪，是一款小巧、便携、精致、使用方便的测振测温仪，该产品通过采集加速度传感器的振动信号及温度信号，经过内部运算处理后可计算出设备的振动位移、速度(烈度)、加速度、温度信号。

VIB1001主要应用于对汽轮机、风机、泵、压缩机、电机等设备的运行状态进行快速诊断，可广泛应用在矿山、水泥、冶金、石化、发电、机械、汽车制造等行业。

VIB1001可有两种加速度传感器接入模式：一体式(VIB1001-A) 或分体式 (VIB1001-B)。仪器功耗低，采用9V叠层电池可连续使用时间大于25小时。



VIB1001

规格		
通用指标	检测器	真有效值
	显示	3-1/2 液晶显示
	采样周期	1秒
	保持功能	松开“测试”键，显示的振动值被保持
	输出信号	输出交流 2V (峰值) (满量程及负载大于10 kΩ)
振动测试	振动传感器	加速度传感器
	振动测量范围	位移：0.001 ~ 1.999 mm (峰-峰值) 速度：0.1~199.9 mm/s (有效值) 加速度：0.1~199.9 m/s ² (峰值)
	振动测量精度	±5% 测量值 ±2 个字
	振动频率范围	10~1000 Hz (VIB1001-X-10型) 5~1000 Hz (VIB1001-X-05型) 1~1000 Hz (VIB1001-X-01型) 1~15 kHz (加速度HI挡)
	温度传感器	K型热电偶温度传感器
	温度测量范围	-20 ~400
	温度测量精度	±1%测量值 ±1 个字
物理规格	供电	6F22 9V叠层电池，电池寿命，连续使用大约25小时
	操作温度范围	0°C 到 +70°C
	湿度	0~95% 无结露
	尺寸	185 mm x 68 mm x 30 mm
	重量	270g

型号	主要指标
VIB1001-A-01	一体式袖珍测振仪，频率：1~1000 Hz
VIB1001-A-01T	一体式袖珍测振测温仪，频率：1~1000 Hz，测温功能：-20 ~400
VIB1001-A-05	一体式袖珍测振仪，频率：5~1000 Hz
VIB1001-A-05T	一体式袖珍测振测温仪，频率：5~1000 Hz，测温功能：-20 ~400
VIB1001-A-10	一体式袖珍测振仪，频率：10~1000 Hz
VIB1001-A-10T	一体式袖珍测振测温仪，频率：10~1000 Hz，测温功能：-20 ~400
VIB1001-B-01	分体式袖珍测振仪，频率：1~1000 Hz
VIB1001-B-01T	分体式袖珍测振测温仪，频率：1~1000 Hz，测温功能：-20 ~400
VIB1001-B-05	分体式袖珍测振仪，频率：5~1000 Hz
VIB1001-B-05T	分体式袖珍测振测温仪，频率：5~1000 Hz，测温功能：-20 ~400
VIB1001-B-10	分体式袖珍测振仪，频率：10~1000 Hz
VIB1001-B-10T	分体式袖珍测振测温仪，频率：10~1000 Hz，测温功能：-20 ~400

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

VIB2008便携式测振仪，集高速数据采集和动态信号调理功能于一体，可直接接入IEPE型加速度传感器，对8通道振动加速度信号进行直接采集；经过信号处理电路可得到8通道的实时加速度信号及8通道加速度峰值信号。VIB2008体积小、连接方便，是现场测试工程师的最佳选择。

- 采样频率 150kS/s，14bit分辨率
- 8路输入，每通道提供4mA恒流源，可直接接入IEPE型加速度传感器
- 两种信号输出：
 - 一路直接显示信号的时域波形 - 实时振动加速度值
 - 一路显示连续信号的正向最大值（峰值）
- 每通道配有独立的交流耦合和低通滤波电路
- 每通道可由软件设置增益倍数和采样速率
- 传感器在线指示



VIB2008

规格		
模拟输入	通道数	8通道输入
	输入信号类型	IEPE型加速度传感器
	测量范围	每通道可单独程控设置增益：1, 2, 4, 8 ±10V, ±5V, ±2.5V, ±1.25V
模数转换	A/D类型	逐次逼近
	分辨率	14 bit
	转换时间	1.6 μs
扫描特性	最大采样率	150 kS/s
	最大采样列表	17 entries
	采样缓存	2kB
触发	预触发	支持预触发，须制定通道和触发条件
	后触发	支持后触发，须制定通道和触发条件
	恒流源	4mA/24V，配有状态指示灯
动态调理	AC耦合	截至频率为0.05Hz
	低通滤波器	2阶Butterworth有源低通滤波器，固定截止频率（10kHz以内可定制）
	峰值保持电路	放电时间常数，τ=1
	时域波形显示	1-8通道显示信号的时域波形
物理规格	峰值显示	9-16通道显示连续信号的正向最大值（峰值保持电路）
	与计算机通讯	以太网口（VIB2008E） USB接口（VIB2008U）
	信号连接	BNC
	供电电压	12 VDC
	功耗	12 W
	操作温度范围	0~+70°C
	存储温度范围	0 ~ +100°C
	湿度	0~90% 无结露
	尺寸	195 mm x 230 mm x 39 mm
	重量	1.3 kg

本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

典型系统组成：

传感器单元：ULT20系列 IEPE 电压输出型压电加速度传感器（详见6页），或其他振动传感器。

硬件单元：数据采集器、动态信号调理器（详见康泰数据采集产品分册、康泰信号调理产品分册）

主控单元：计算机，安装专业振动测试分析软件。



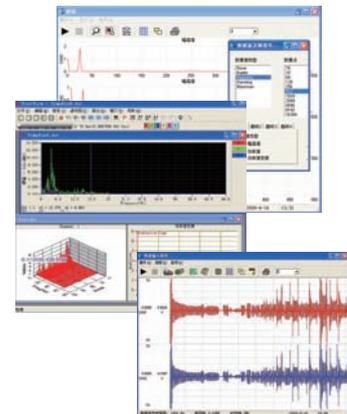
典型系统性能：

- 16通道动态信号测试，可扩展
- 采用高速以太网与计算机连接，确保连续记录数据。
- 采样率 >200kHz
- 信号输入范围： $\pm 25\text{mV} \sim \pm 25\text{V}$
- 恒流源：每通道独立的4mA恒流源，可直接接入 IEPE 加速度传感器供电；对于电压、高速应变、压力、力矩、配有电荷放大器的加速度传感器信号等其他不需要恒流源的动态测试，可程控取消激励源。
- 低通滤波：每通道可程控设置8阶椭圆滤波器，截止频率从1.5Hz到10kHz，1.2倍截止频率的衰减率高达-58dB，滤波器1/4截止频率内平坦度可达 $\pm 0.2\text{dB}$ 。
- 耦合形式：程控选设AC或DC耦合，AC耦合时，高通的低端截止频率为1Hz。
- 程控放大：每通道独立的程控放大器，可选订高增益：1, 2, 4, 8, 10, 20, 40, 80, 100, 200, 400, 800；或低增益：1, 2, 4, 8, 16, 32, 64。
- 各通道间同步采样
- 多种触发方式：软件触发、模拟通道触发；单次触发、连续触发；预触发、后触发
- 全数字校准，无需任何电位器及手动调节。
- 全部功能程控选择，无需任何手动调节。
- 多种供电方式：10~30VDC，或100~240VAC，适于车载、野外测试。
- 信号接入：BNC端子



专业振动测试分析软件：

- 显示时域、频域数据波形，包括幅值谱、功率谱、功率密度谱、瀑布图、X-Y图
- 分析任意两条曲线的相关性和相干性
- 3D瀑布图：利用鼠标点击简单拖放操作，即可轻松实现三维瀑布图的显示、旋转、移动和缩放
- 滤波类型：Butterworth、Chebyshev、Elliptic、Inverse Chebyshev
- 滤波阶数：2-10阶
- 一次积分、二次积分用于振动数据速度、位移测量
- 单游标、双游标、全屏放大、游标内放大
- 对数坐标
- 分析图形可生成位图，可打印输出
- 多种数据块播放方式
- 独特的多窗口显示功能，可同时显示多个数据窗口，显示内容由用户任意选定
- 可通过计算生成虚拟通道并进行显示



本资料中的产品指标和说明可不经通知而更改

QUATRONIX

Any Where, Any Time, Any Application



QUATRONIX
康泰电子

www.quatronix-cn.com

测试所需 尽在康泰

QUATRONIX-Test and Measurement World



QUATRONIX
康泰电子

 **LANCETEC**
Strategic Partner

地址: 北京市海淀区清华东路2号
邮编: 100086
电话: 010-62329030 62329880
传真: 010-62329881
网址: www.quatronix-cn.com
邮件: sales@quatronix-cn.com

欲获得更多有关康泰产品的信息及其他产品资料, 请与康泰公司联系。
本文中的产品指标和说明可不经通知而更改。