三轴冲击加速度传感器

产品概述

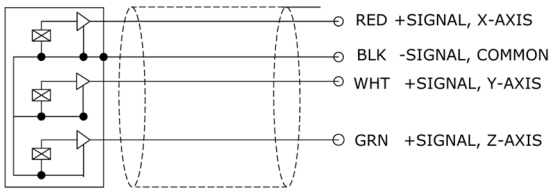
535A系列产品是一款专为冲击测试设计的IEPE三轴加速度传感器，采用剪切模式运行的压电陶瓷作为敏感元件，具有宽频带响应及高冲击线性特点。此IEPE加速度传感器通过结合优质的压电晶体和低噪声微电子元件产生信号，与其他敏感元件相比在工作温度范围内获得了较低的温度灵敏度变化/响应；剪切模式技术同时保证了卓越的基座灵敏度应变误差。535A系列产品采用激光焊接钛合金金属外壳，并将线缆集成一体输出使得产品适合在潮湿/脏污的环境下使用。出色的振幅和相位频率响应，使得此产品非常适合结构验证、跌落试验和冲击力学测试。微型扁平结构使得测试工程师或技术员可以很方便地同步测量三个相互垂直轴向的冲击加速度，测试数据可靠，长期稳定。

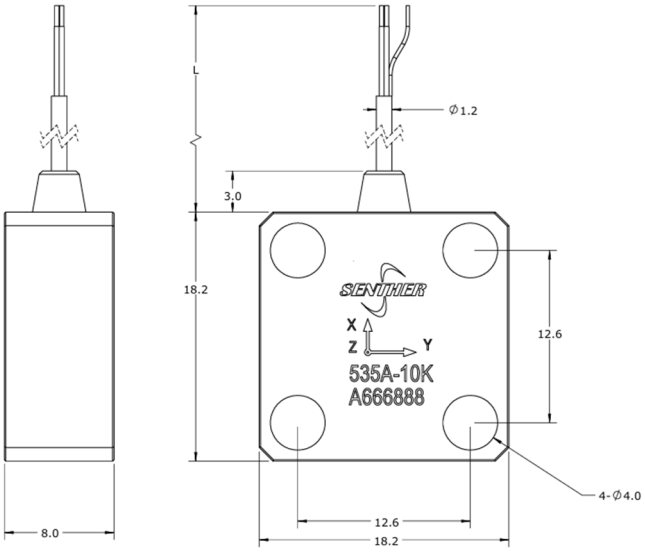
特点：

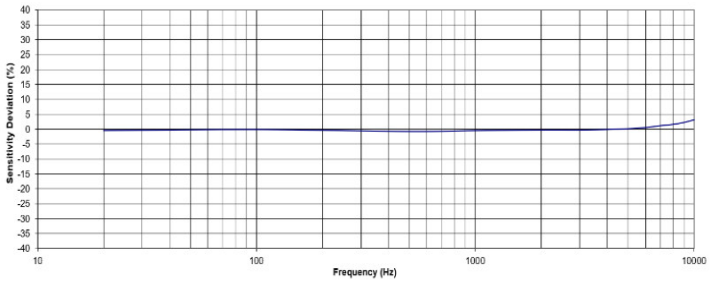
- 防水设计
- 微型扁平体结构
- 冲击耐受
- 三轴测量
- 宽频响应

应用：

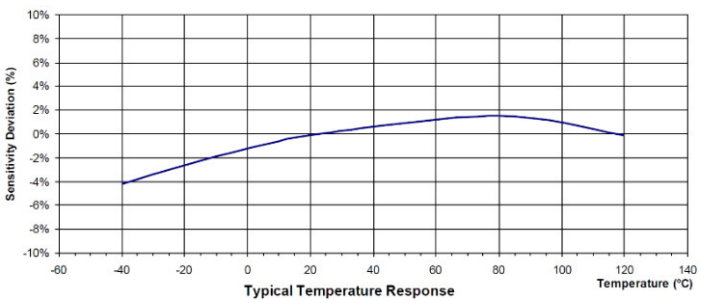
- 冲击试验
- 卫星测试
- 弹道测量
- 飞行器测试







Typical Frequency Response



Typical Temperature Response

规格参数

除非有特别说明，下列参数典型值均在@24°C (+75°F), 24Vdc, 4 mA，100Hz的条件下测得。

系列	-5K	-10K	-20K	-50K	-100K	
量程范围	5000	10000	20000	50000	100000	g
灵敏度, ±30%	1	0.5	0.25	0.1	0.05	mV/g
频率响应, ±10%	3~10000	3~10000	3~10000	4~10000	4~10000	Hz
频率响应, ±3dB	1.5~20000	1.5~20000	1.5~20000	2~20000	2~20000	Hz
谐振频率	50	50	50	50	50	kHz
横向灵敏度	<5	<5	<5	<5	<5	%
温度响应, -50 to +100°C	±10	±10	±10	±10	±10	%
非线性	±1	±1	±2	±2	±3	%FSO
残留噪声 (2 Hz to 20 KHz)	0.4	0.6	0.6	1	2	Equiv. g RMS
冲击极限	50000	50000	50000	100000	150000	g

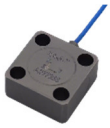
通用参数	规格范围	单位
偏置电压 （室温）	8 to 14	Vdc
偏置电压 （-50 to +100°C）	6 to 14	Vdc
输出阻抗	<100	Ω
满量程输出	±5	V
绝缘阻抗 (@100Vdc)	>100	MΩ
供电电压	18 to 30	Vdc
恒流激励	2 to 10	mA
存储和操作温度	-50 to +100°C	°C
防护	金属焊接密封	
外壳材料	钛合金	
敏感元件	压电陶瓷	
重量(不包括线缆)	9	Grams
安装扭矩	16 (1.8)	lb-in (N-m)

附件

1. 校准报告
2. 可选安装配件

产品型号	描述	配置
PM0194	M4X12 内六角固定螺钉	4pcs 标配
13M4-3	3 米长 4 针连接器转 3*BNC 接头的配套线缆	可选
MB0028	粘贴安装基座	可选
MB0006	安装磁吸基座（接地）	可选
MB0018	安装磁吸基座（浮地）	可选
IN-03	3 通道 IEPE 信号调理器	可选
IN-3062	8 通道数据采集系统	可选

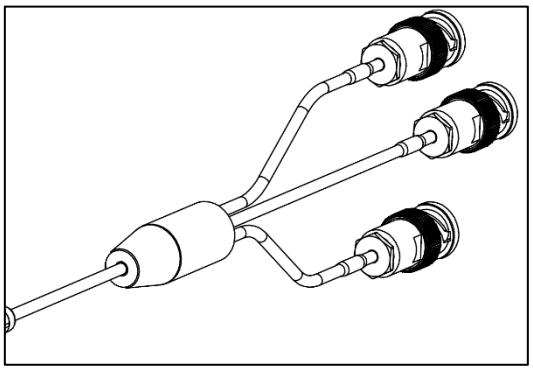
测量系统配置项

传感器	配套线缆（可选）	信号调理器	带 BNC 接头线缆	数据采集器	电脑
					

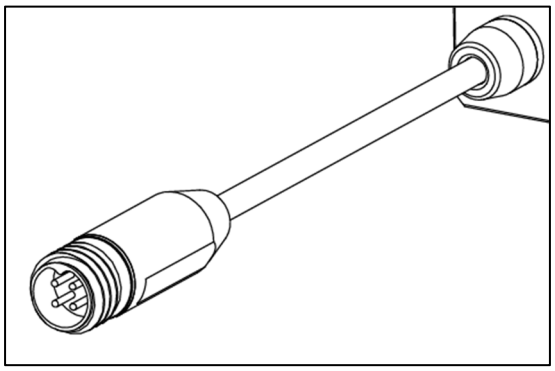
选型指引

535	A	-	50	6	C2
型号	输出方式	-	量程范围	线缆长度	输出接口
535	A=IEPE 输出	-	5K=5000g 10K=10000g 20K=20000g 50K=50000g 100K=100000g	6=6 米	C1=一分三 BNC 接头 C2=4 芯微型接头 空=无接头

附录：



535A-G-3C1



535A-G-3C2

Senther reserves the right to make changes to any products or technology herein to improve reliability, function or design. Senther does not assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit described herein; neither does it convey any license under its patent rights nor the rights of others.