

本安型温振一体加速度传感器



本案认证编号: CNEx15. 0991

特点:

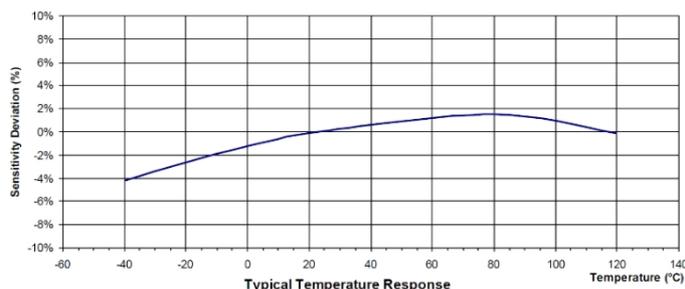
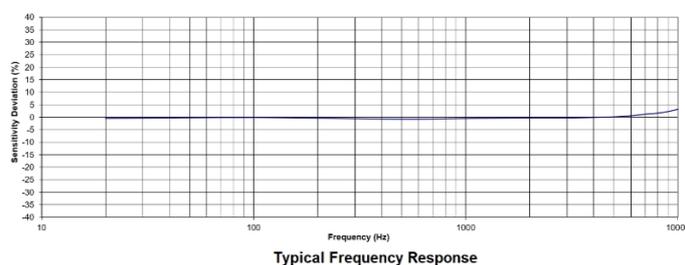
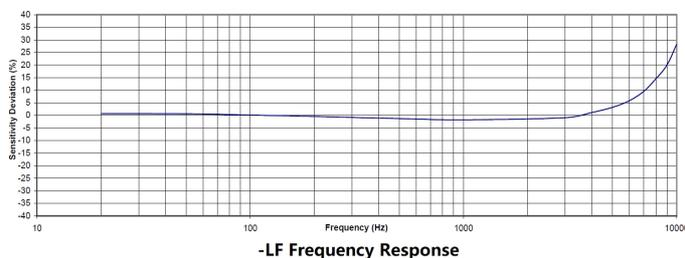
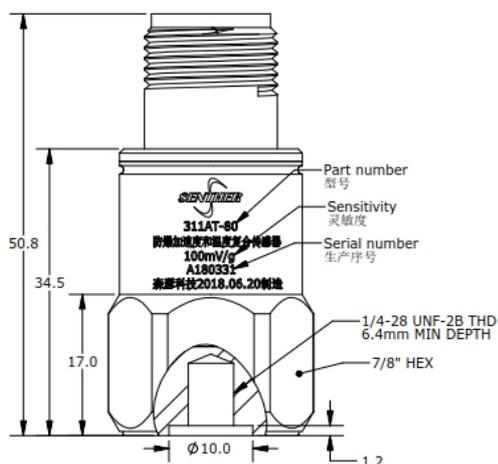
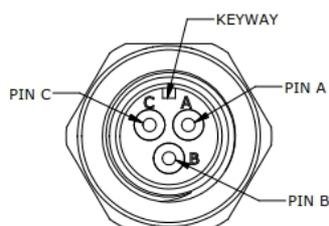
- 带温度信号输出
- 本安认证
- 耐腐蚀封装
- 金属焊接密封
- 外壳隔离
- EMI/RFI屏蔽
- 抗冲击保护

应用:

- 油气设备
- 矿用设备监控
- 轴承检测
- 机台状态监控

产品概述

311AT系列产品是一款可同时测量设备振动和温度的本质安全型IEPE加速度传感器，其特点是采用环形剪切模式的陶瓷晶体为敏感元件，具有长期保持输出稳定的特性。此加速度传感器的内部电路符合本安标准，并在IEPE系统的两线制上同时提供恒流源激励和传输低阻抗电压输出信号，集成的温度传感器以电压信号传输温度输出，信号地内部屏蔽并与外壳隔离；同时信号放大电路设计考虑了极性反向保护。外壳采用激光焊接工艺以保证产品的密封性；输出连接头采用标准的MIL-C-5015玻璃绝缘连接器以满足不同环境下使用时输出的稳定性；同时311AT系列加速度传感器除了粘合剂安装还提供了1/4-28的螺纹孔以便牢固安装。311AT系列加速度传感器具有宽频带响应和抗冲击的特性，所以对环境比较恶劣的工业振动监控和测量使用来说，311AT绝对是一款理想的加速度传感器。另外，森瑟科技还提供与标准MIL-C-5015接头配套的线缆，型号20A-L可选，具体参见配件表格。



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。

产品型号	311AT-5-LF	311AT-10-LF	311AT-20	311AT-80	311AT-80-1S	311AT-500	
测量范围	±5	±10	±20	±80	±80	±500	g, peak
灵敏度 ±10%	1000	500	250	100	100	10	mV/g
频率响应 ±5%	0.3-4000	0.3-4000	1-7000	1-7000	1-7000	1-7000	Hz
频率响应 ±3dB	0.1-10000	0.1-10000	.3-13000	.3-13000	.3-13000	.3-13000	Hz
谐振频率	20	20	32	32	32	32	kHz
横向灵敏度	<5	<5	<5	<5	<5	<5	%
温度响应 -55 to +125°C	±10	±10	±10	±10	±10	±10	%
非线性	±1	±1	±1	±1	±1	±1	%FSO
残留噪声	0.0002	0.0002	0.0005	0.0005	0.0005	0.0010	g RMS
冲击极限	2000	2000	5000	5000	5000	5000	g
上电时间	<5	<5	<2	<2	<1	<2	second
重量	87	87	80	80	80	80	Gram

规格参数	规格	单位
------	----	----

偏置电压	10 to 14	Vdc
恒流激励电压	18 to 30	Vdc
恒流激励	2 to 10	mA
输出阻抗	<100	Ω
绝缘阻抗 (@100Vdc)	>100	MΩ
操作温度范围	-55 to +125°C	°C

温度传感器:

项目	规格	单位
输出灵敏度	10	mV/°C
0°C输出电压	500	mV
精度	±1	°C
范围	-40~+125	°C

本体特性:

项目	规格	单位
防护	金属焊接密封	
外壳材料	316L 不锈钢	
敏感元件	压电陶瓷	
连接器	3 针 MIL-C-5015 连接器	
防护等级	IP67	
绝缘阻抗 (@500Vdc)	>200	MΩ
操作温度范围	-40 to +125	°C

备注:

此产品的设计和制造满足如下防爆认证标准要求:

IEC 60079-0:2004 / EN60079-0:2006 GB3836.1-2000

IEC 60079-11:2006 / EN60079-11:2007 GB3836.4-2000

此产品本安认证标识为 **Ex ia IIC T4 Ga**

Ui:30V, li:100mA, Pi:750mW, Ci:24nF, Li:100μH

附件

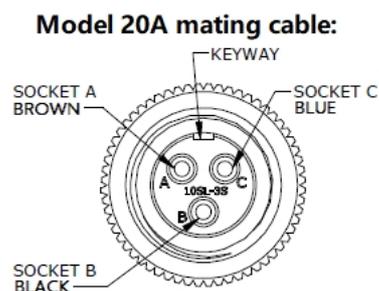
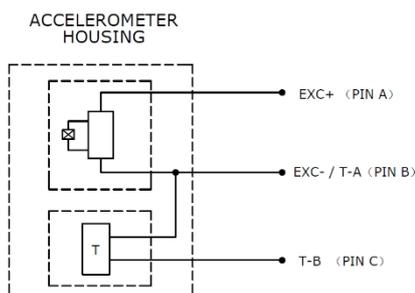
1. 校准参数表为标配
2. 可选安装配件

产品型号	描述	配置项
PM0011	¼-28 转 ¼-28 安装螺柱	2 选 1 标配
PM0008	¼-28 转 M6 安装螺柱	
PM0007	¼-28 转 M10 安装螺柱	可选
MB0001	安装磁座	可选
20A-10	20 米长带 MIL-C-5015 连接器的线缆	可选
IN-03	3 通道 IEPE 信号调理器	可选
IN-91	便携式振动分析仪	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	信号调理器	带 BNC 接头线缆	数据采集器	电脑
					

20A-L 线缆接线方式



选型指引

311	AT	-	80	-	LF	-	A
型号	输出方式	-	范围	-	低频选项	-	安装螺柱
311	A=IEPE 输出 T=温度信号输出	-	5=5g 10=10g 20=20g 80=80g 500=500g	-	LF= 低频响应 EF= 15KHz 超高频响应 空白= 普频响应	-	A= ¼-28 转 ¼-28 螺柱 B= ¼-28 转 M6 螺柱 C*=客户定制

