



精准测控

单轴通用型 模拟输出冲击传感器

PA-SASI-01

产品手册

Product Manual





1.1. 产品简介

PA-SASI 系列单轴冲击加速度传感器由西安精准测控有限责任公司自行研制，用于测量单轴冲击加速度的传感器。它采用高精度 MEMS 芯片，具有 BIMOS 信号限制电路。设计考虑多用户的需求，制造采用表贴工艺技术。具有高可靠性和高封装坚固性，并具有自检测 (Self-Test) 功能，可实现 BIT (Built-In-Test) 检测。

1.2. 产品应用

本产品可用于汽车测控、惯性导航、飞行器安全系统、地震监控、倾斜、速度和位置的惯性、振动和冲击试验台加速度的测量等系统中。

1.3. 工作原理

PA-SASI 系列冲击加速度传感器是建造在硅晶片顶部的表面 MEMS 多硅结构。多晶硅簧片悬浮在晶片表面的结构，并提供一个克服加速度感应力的阻力。用包含两个独立的固定板和一个与运动质块相连的中央板形成的差动电容器机构来测量比例于加速度的多硅结构的偏转，从而产生电压输出信号。

1.4. 技术条件

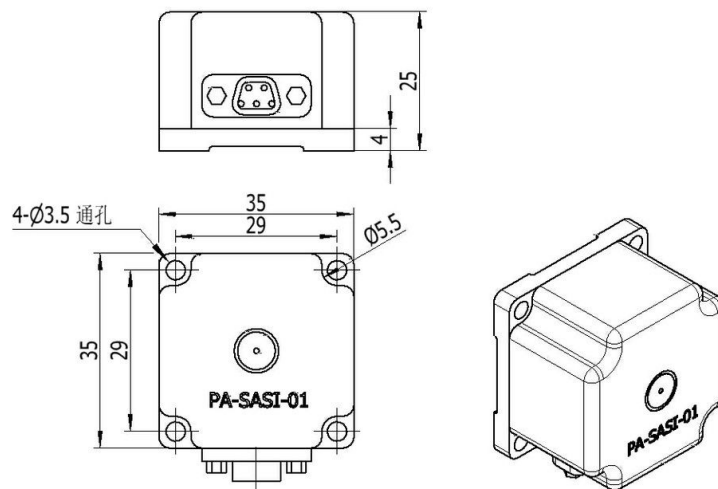
技术参数	加速度
	A _x
输入电压 (Vdc)	+12±5%Vdc
输入电流 (mA)	10mA
测量范围 ^{注①}	±500g
刻度因数 (mV/g)	4±1
刻度因数全温漂移 (%/°C)	<-0.15
满量程输出电压 (V)	0~5V 内
零偏电压 (V)	2.5±0.1V
非线性度 (%FS)	≤0.5%FR
启动时间 (ms)	<50ms
带宽 ^{注③}	0~8000Hz (-3dB)
交叉耦合	<±3%

可靠性		MTBF 10 万小时
工作温度		-40℃~+85℃
冲击	不供电,0.5ms	20000g
	供电,0.5ms	20000g
重量		50g
外形尺寸		35×35×25mm ³
敏感极性		X, 即垂直于底面安装法兰向上

1.5. 引线定义

电缆色别 Pin	定义
1	+12V VDD
2	电源、信号地、Ground
3	加速度计 Axout
4	壳体地 Case GND
其余	悬空

1.6. 外型尺寸图





精致·精准·精通

西安精准测控有限责任公司
Xi'an Precise Measurement&Control Co.,Ltd

电话：029-88814882/883/891/892 传真：029-88814881

网址：www.siliconmems.com

E-mail:admin@siliconmems.com

地址：西安市高新区科技二路65号清华科技园（东区）三层