

SQ-SEN-390

开/关 倾斜传感器



功能

- 低于水平线时常闭
- 打开时对振动不敏感
- 开/关倾斜感应
- 高于水平线时常开

应用

- 安全、防篡改、防盗、报警

描述

SQ-SEN-390 系列传感器的作用类似于位置敏感开关，低于水平时常闭，高于水平时常开。

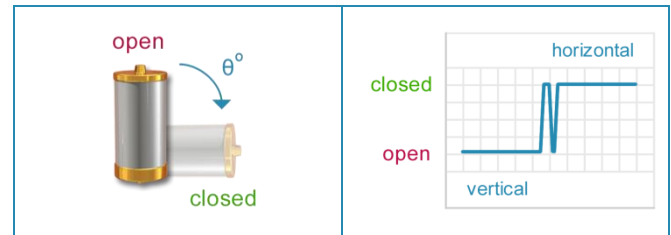
静止时，它通常处于关闭状态。运动时，它将产生连续的开/关触点闭合。它对倾斜（静态加速度）和振动（动态加速度）都很敏感。该传感器可轻松用于使用单个电阻来限制电流，从而产生一系列 CMOS 或 TTL 电平逻辑电平或脉冲串。信号电平可以通过数字输入直接读取。这可以用来中断（唤醒）微控制器，或者可以通过计数来估计活动的数量和持续时间。该传感器是完全无源的，无需信号调节，并且消耗的连续电流低至 50 nA。

美国：7421793，台湾：I331674。专利正在申请中。

特点

- 简单的界面 - 无需信号调节
- 表面贴装 - 符合 RoHS 和 REACH 标准、无铅、无卤素
- 美国制造 - 全自动化生产，100%测试，全球质量和价格领先
- 零功率通常 - < 激活时为 50 nA
- 激活角度 - 90°
- 工业级 - 10 年使用寿命，-40° 至 85°C
- 微型尺寸 - 3.3 毫米 x 6.9 毫米

功能性



工作原理.....	3
电气特性	3
方面	3
PCB 着陆示例.....	4
产品对比.....	5
订购指南.....	5
限制和警告.....	6
测试.....	6
系统集成测试.....	6
注意	6
更多信息	6
注释	6

操作

SQ-SEN-3XX 系列传感器的作用类似于位置敏感开关，在一个方向范围内常开，在另一个方向范围内常闭。当处于常开方向时，实际上可以保证触点打开。当处于常闭方向时（与常开不同），触点是不保证关闭。一个好的经验法则是，当它们休息时，95% - 99% 的时间都是关闭的。

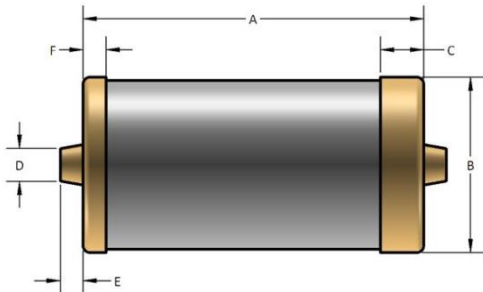
当处于常闭方向时，传感器会在振动时打开和关闭。工程师应该设计他或她的软件来寻找从高到低和从低到高的边缘转换，而不是开关的打开或关闭状态。

特性

参数	最小	最大	CONDITIONS
冲击		5,000 g	5x, 0.1 ms half-sin, any axis
存储温度	-40 °C	85 °C	
供电电源	0.5 V	12 V	
电流损耗*	50 nA	10 mA	

* 电流消耗由应用电路的电阻和电源电压决定。

尺寸

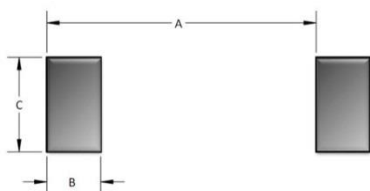


标识	描述	MM	误差
A	长度	6.8	±0.25
B	直径	3.3	±0.1
C	端子宽度	0.8	±0.25
D	焊点直径	0.9	±0.25
E	焊点长度	0.4	±0.1
F	端子宽度2	0.4	±0.25

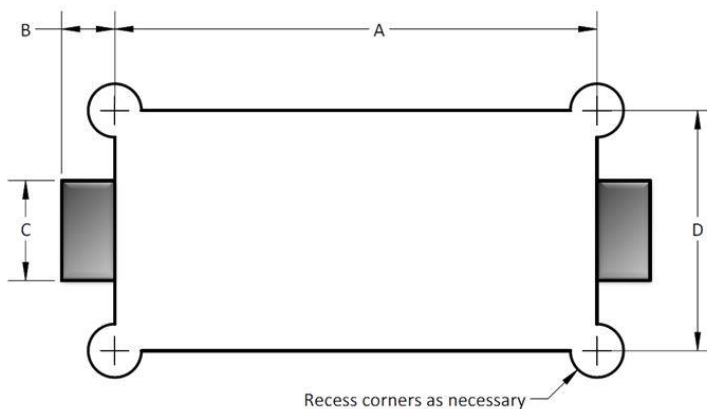
PCB安装

推荐安装

标识	描述	毫米
A	间距	6.0
B	焊盘长度	1.2
C	焊盘宽度	2.1



标识	描述	毫米
A	凹槽长度	7.25
B	焊盘长度	0.8
C	焊盘宽度	1.5
D	凹槽宽度	3.6



* 笔记：可使用替代布局来优化尺寸或可制造性

产品比较

类型	组装方法	密封	可清洗	RoHS	操作温度	CYCLES *	SERVICE LIFE (YRS)
I	回流焊: 峰值 260° C 手动组 装: 峰值 315° C, 终端上 2 -3 秒	Yes	Yes	Yes	-40° to +85° C	1 Billion	10
C	回流焊: 峰值 260° C 手动组 装: 峰值 315° C, 终端上 2 -3 秒	Yes	Yes	Yes	-25° to +70° C	1 Billion	5

*Test conditions: 0.5 gRMS, 5 to 200 Hz flat spectrum

订货指导

订货号	包装号	订货举例
SQ-SEN-390-C	TR - 卷带	SQ-SEN-390-CTR
SQ-SEN-390-I	CT - Cut Tape TR - 卷带	SQ-SEN-390-ICT SQ-SEN-390-ITR

LIMITATIONS AND WARNINGS

This product is not designed for use in life support and/or safety equipment where malfunction of the product can reasonably be expected to result in personal injury or death. Buyer uses this product in such applications at Buyer's own risk and agrees to defend, indemnify, and hold harmless SignalQuest, LLC from any and all damages, claims, suits, or expenses resulting from such misuse.

TESTING

The performance of each sensor is verified through build-time testing.

SYSTEM INTEGRATION TESTING

Thorough testing should be carried out prior to product release to ensure system integration has not introduced unforeseen problems. The system integrator assumes the ultimate responsibility for the safety of the target application.

NOTICE

Information furnished by SignalQuest, Inc is believed to be accurate and reliable. However, this document may contain ERRORS and OMMISIONS. Accordingly, the design engineer should use this document as a reference rather than a strict design guideline and should perform thorough testing of any product that incorporates this or any other SignalQuest product. No responsibility is assumed by SignalQuest, LLC for this use of this information, nor for any infringements of patents or other rights of third parties that may result from its use. Specifications are subject to change without notice. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of SignalQuest, LLC. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective companies.