



深圳市韩下电子有限公司
Shenzhen Hanxia Electronic Co., Ltd
Tel: 0755-23086569

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

产 品 编 码
Material code:

产品名称 Project:

振动开关

规格型号 Part No:

HX 1210-C60

贵公司承认印 Approval signatures

料 号/Part No.	签 章/Signatures

日期 Date:

拟制/Drawn	黄彬	
审核/Check	张伟	
批准/Approved	罗小春	



深圳市韩下电子有限公司

产品规格书

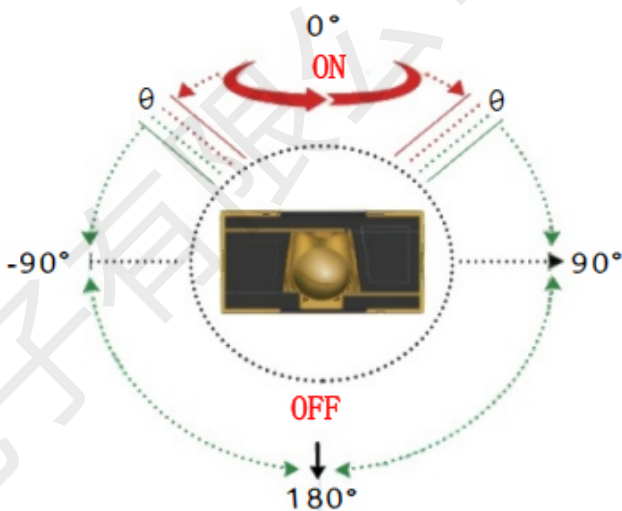
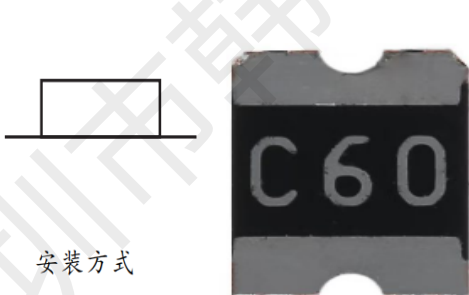
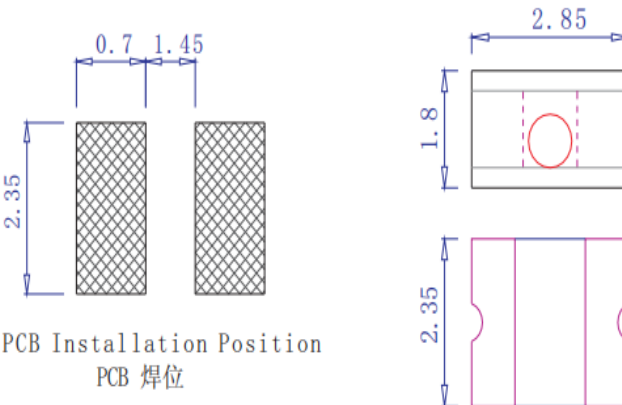
版本: C202310-5

产品名称: 振动开关

产品型号: HX 1210-C60

修订日期: 2024. 12. 25

产品应用: 全方向倾斜侦测、位移感知、角度检测。广泛运用于杀菌灯、断电保护、取暖器等抬手亮屏显示灯应用。

基本参数	工作电压	0.5~24 VDC	工作电流	0.2uA ~10mA
	接触电阻	<30 Ω	绝缘电阻	>10 MΩ
	安装方式	水平安装	工作温度	-40℃~ +85℃
功能描述	C60振动开关采用我司最新防水、防助焊剂、防氧化真空封装工艺，其内部用来侦测振动的活动滚球和触点均特别加厚镀金。其功能如下： C60开关在水平状态保持常开状态，当开关向前、向后、向左、向右或任意方向倾斜达到触发角度时，既触发电路导通 1：智慧型全方向360°无死角侦测角度变化 2：可满足60°角度侦测要求 3：当倾斜开关处于导通状态下，可能会因工作环境的振动而处于不稳定状态(会产生电平变化)，如有需要，可在程序中增加延时 4：低成本、高可靠的应用解决方案和简单的电路及软件设计方案 广泛应用于小家电倾倒断电、开盖检测、智能防盗及各种角度侦测、倾斜感应等应用场景。		 功能示意图	
产品尺寸及焊接区焊盘尺寸图	 安装方式		 PCB Installation Position PCB 焊位	
材料说明	封装材料：FR4，内部触点：镀金；内置滚珠：紫铜镀银；，所有材料均满足 ROHS 环保要求			
使用寿命	开关内置滚珠和触点均特别加厚镀金或镀银，密封可靠，防尘、防水、防氧化，寿命：100万次			
温高湿 试验	将振动开关置于 70℃，90%RH 湿度条件下 30 天，取出放置 2 h 测试，其接触电阻<30 Ω			
盐雾 试验	将振动开关置于 35℃，5%浓度盐水，连续喷雾 24 小时，取出放置 2 h 测试，其接触电阻<30Ω，满足机械电器性能，满足焊接性能			
包装说明	标准卷带盘装:4000PCS/盘（两头空格 10 个备品5pcs）			



深圳市韩下电子有限公司

产品规格书

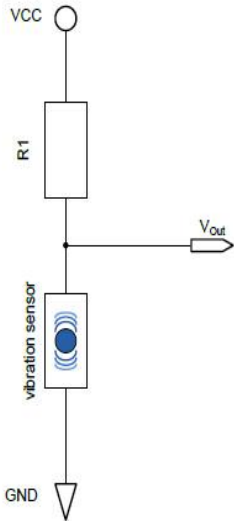
版本：G202310-5

产品名称：振动开关

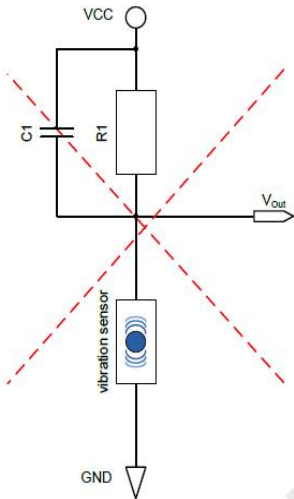
产品型号：HX 1210-C60

修订日期：2024. 12. 25

应用参考电路（仅供参考）



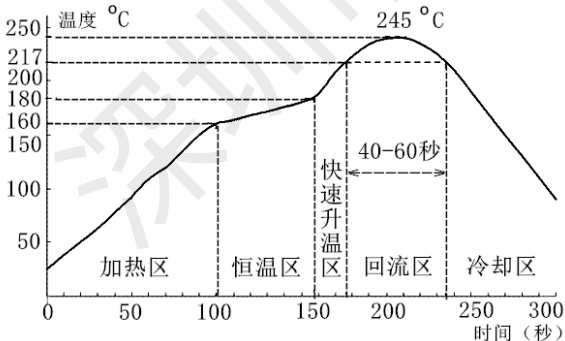
基本电路



不建议采用

滤波电路（电容 C1 取值小于 104）

回流焊温度曲线图



温 区	温度范围	持续时间	升温斜率
加 热 区	35℃-160℃	60-80 秒	<3℃
恒 温 区	160℃-190℃	60-120 秒	<1℃
回 流 区	217℃以上	40-60 秒	
峰值温度	250±5℃		
冷 却 区	降温斜率<3℃		
链 速	70-85cm/min		

手工焊接：峰值温度：350℃，持续时间：2-3 秒；

备注：以上温度曲线仅供参考，可综合其他电子元件焊接条件适当调整



深圳市韩下电子有限公司

产品规格书

版本: C202310-5 修订

产品名称: 振动开关

产品型号: HX 1210-C60

日期: 2024. 12. 25

应用注意事项

- 焊接流程完成后, 请勿使用溶剂或清水冲洗开关;
- 请勿要将开关长期置放于高温高湿环境中, 用剩后的开关请及时密封存放, 避免后续使用焊锡不良;
- 工作状态下请确保开关表面无结露、无结冰、无积水浸泡, 否则开关会处于短路状态, 影响使用;
- 本振动开关工作环境尽量避免强磁, 否则后续应用可能会引起功能异常, 如果电路中不可避免, 应提前向我司技术人员咨询;
- 当本振动开关应用于涉及生命安全相关的设备及高可靠性、高耐久性应用时, 应提前向我司技术人员咨询;