

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

产 品 名 称: 轻触开关
PRODUCT NAME

产 品 型 号: _____
PRODUCT NUMBER

客 户 型 号: _____
CUSTOMER NUMBER

日 期: _____
DATE

编 制 ORGANIZER	审 核 CHECK	批 准 APPROVAL	客 户 确 认 CUSTOMER APPROVAL

1.适用范围:

本规格书适用于浙江深虹电子生产的轻触开关产品的生产和检验。

2.外观、尺寸和表面处理:

2.1 外观检查: 开关外表面平整光洁,无损伤、裂纹、变形或凹坑,金属件应无锈蚀、伤痕等现象;开关动作应正常,无卡滞现象。

2.2 外形尺寸和表面处理: 开关的外形尺寸、安装尺寸及表面处理应符合附图的规定;

3.使用条件:

3.1 环境温度: $-25\sim+85^{\circ}\text{C}$

3.2 相对湿度: $\leq 90\%$ ($+40^{\circ}\text{C}$)

3.3 额定负荷: DC12V/50mA

4.性能:

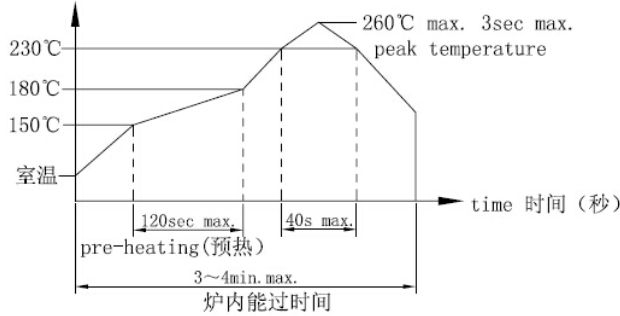
4.1 电气性能:

序号	项目	试验方法及条件	规格及要求
4.1.1	接触电阻	开关闭合接点间的接触电阻	$\leq 50\text{m}\Omega$
4.1.2	绝缘电阻	外壳与每一导电部分之间以及各不相接触的导电部分之间(试验电压为 DC 500V \pm 15V)	$\geq 100\text{M}\Omega$
4.1.3	耐压	外壳与各导电部分之间的绝缘应能承受 250V AC 50Hz(漏电流不超过 1mA, 时间 1 分钟)	无击穿或飞弧现象

4.2 机械性能:

序号	项目	试验方法及条件	规格及要求
4.2.1	振动	将开关安装在专用测试台上,在三个互相垂直的轴线方向上依次振动,振频为 10~500Hz,位移振幅 0.5mm,加速度为 $5\text{m}/\text{S}^2$ 共 5 次扫描振动。	无机械损伤、动作正常 接触电阻 $\leq 50\text{m}\Omega$
4.2.2	工作行程	在开关驱动件的顶端面中央沿开关动作方向施加按力	0.15 ± 0.1
4.2.3	接线端强度	开关接线端沿任意方向施加 10N 的力,持续 10S	无机械损伤、开关动作正常
4.2.4	驱动件强度	在开关驱动件轴线方向施加 30N 的压力,持续 15S	开关动作灵活,无卡滞现象,电路转换正常。
4.2.5	按力	在开关驱动件的顶端面中央、按开关动作方向均匀地施加静负荷,取三次测试平均值	动作力: $1.6\pm 0.5\text{N}$
4.2.6	机械寿命	50000 次(按动速度以 20 次/分)	动作正常,无卡滞现象 绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 接触电阻 $\leq 100\text{m}\Omega$

4.3 其它(或可靠性):

序号	项目	试验方法及条件	规格及要求
4.3.1	可焊性	将开关浸入到温度 $235 \pm 5^\circ\text{C}$ 的焊锡槽中保持 $2 \pm 0.5\text{S}$ 。	沾锡面积应大于所浸总面积的 90%
4.3.2	耐焊接热	<p>1.手工焊接: 熔锡温度: $260 \pm 5^\circ\text{C}$, 浸渍时间: $5 \pm 1\text{s}$ 2.自动焊接: 对于 SMT 产品, 请按以下条件时行焊接 部品表面温度 ($^\circ\text{C}$)</p>  <p>注意: 以上提及的条件是零部件上 PWB 表面的温度, 由于 PWB 的材料、尺寸、厚度等不同, PWB 从开关表面获得的温度也会有很大的不同, 因此, 千万小心不要让开关表面温度超过 260°C</p>	开关无零件的开裂、变形或松动。
4.3.3	高温试验	在温度为 $70 \pm 2^\circ\text{C}$ 的高温箱内放置 72 小时后, 取出在室温中恢复 1-2 小时。	外观符合第 2.1 条要求 绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 接触电阻 $\leq 50\text{m}\Omega$
4.3.4	温度循环试验	在温度 $-25 \pm 2^\circ\text{C}$ 的低温箱中放置 0.5 小时, 温度 $70 \pm 2^\circ\text{C}$ 高温箱中放置 0.5 小时为一个循环, 做 5 次循环后, 取出在室温中恢复 1-2 小时	外观符合第 2.1 条要求 绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 接触电阻 $\leq 50\text{m}\Omega$
4.3.5	恒定湿热	在温度为摄氏 $40 \pm 2^\circ\text{C}$, 相对湿度 90-95%RH 的恒定湿热箱内放置 96 小时, 取出在室温中恢复 1-2 小时。	外观符合第 2.1 条要求 绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 接触电阻 $\leq 50\text{m}\Omega$
4.3.6	低温试验	在温度 $-25 \pm 2^\circ\text{C}$ 的低温箱内放置 16 小时, 取出在室温中恢复 1-2 小时	外观符合第 2.1 条要求 绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 接触电阻 $\leq 50\text{m}\Omega$
4.3.7	盐雾试验	在温度 $35 \pm 2^\circ\text{C}$, 盐水浓度比为 $5 \pm 1\%$, PH 值为 6.7~7.2 的环境中连续喷雾 24 小时后测定。	无底金属裸露现象

5.包装、运输、贮存:

5.1 包装

5.1.1 轻触开关包装用编带--只/盘, 放入中包, 再装入外包装箱。

5.1.2 装有轻触开关的包装盒, 应装在干燥的、防潮的、防尘和防霉箱中, 包装盒在内塞紧而不晃动, 箱内应放有装箱单。

5.1.3 装箱单及包装盒, 包装箱的外表, 应相应注明产品的名称、型号、数量以及日期、检验印章等。

5.2 运输

包装成箱的轻触开关, 在避免雨、雪直接淋袭的条件下, 可用任何运输工具运送。

5.3 贮存

包装成箱的轻触开关, 应在环境温度 $-10^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$, 相对湿度不大于 80% 周围空气没有酸性、碱性或其它腐蚀性气体库的库房内贮存, 保存建议期限为 3 个月, 允许期限为 6 个月。

6. 试验环境:

常规实验环境为温度 $(15 \sim 35)^\circ\text{C}$, 相对湿度 $(45 \sim 75)\%$, 气压 $(86 \sim 106)\text{KPa}$ 的大气下。

若判别有疑义, 则试验环境为温度 $20 \pm 2^\circ\text{C}$, 相对湿度 $(60 \sim 70)\%$, 气压 $(86 \sim 106)\text{KPa}$ 的大气下。

7.其它:

7.1 本规格书的内容应与外形图一致, 如有疑问以实物为准;

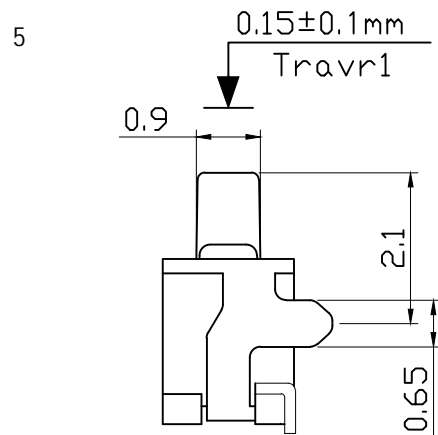
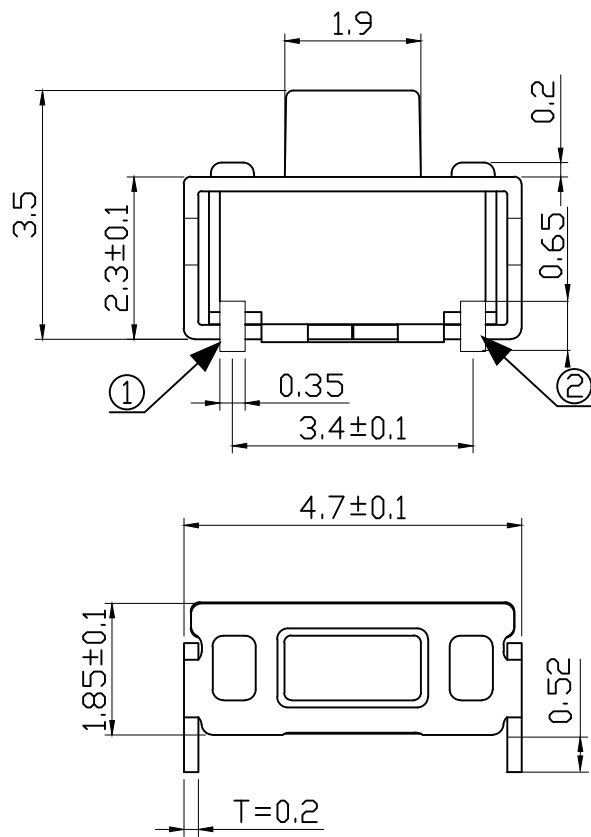
7.2 外观尺寸以附图为主。

7.3 生产线不得用清洗剂清洗开关, 严格控制助焊剂流入开关。

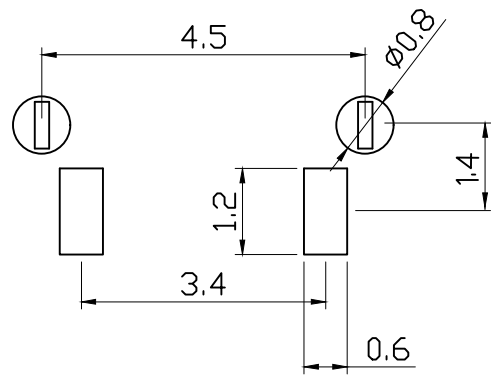
型号:

图号:

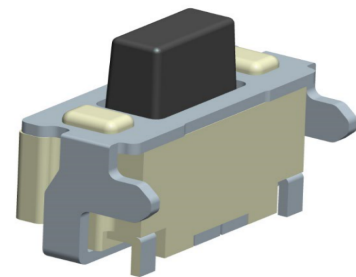
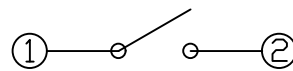
第 2 页 共 2 页



P.C.B LAYOUT



CIRCUIT



技术参数:

1. 做用温度: $-25\sim+85^{\circ}\text{C}$;
2. 额定负荷: DC 12V 50mA;
3. 接触电阻: $\leq 50\text{m}\Omega$;
4. 绝缘电阻: $\geq 100\text{M}\Omega$;
5. 耐 压: AC250V (50Hz)/min;
6. 动 作 力: $1.6\pm 0.5\text{N}$;
7. 使用寿命: 50000次;
8. 行 程: 0.15 ± 0.1 ;
9. 未注尺寸公差参照左下面表格。

CAD设计	7																		
CAD绘图	6																		
	5	嵌件		1	磷铜	镀银	更改文件号	数量	文件号	签字	日期								
旧底图总号	4	底座		1	LCP	白色	设计					未注公差 (±)		阶段标记		重量(g)	比 例		
	3	盖板		1	黄铜	镀银	审核					等 级	C 级			重量	比例		
签 字	2	簧片		2	不锈钢t=0.06	镀银	工艺					0~4	0.20	第 页		共 页			
日 期	1	帽头		1	LCP	黑色	标准化					4~16	0.30						
序 号		名称	图样编号	数量	材 料	附注	批准					16~64	0.50						