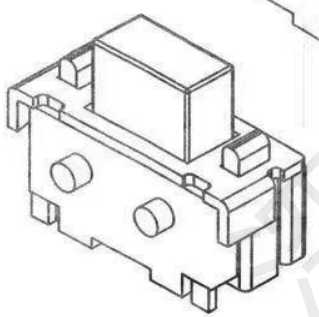
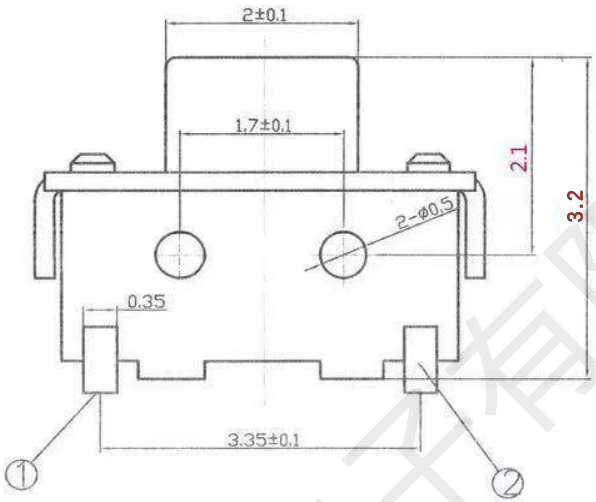
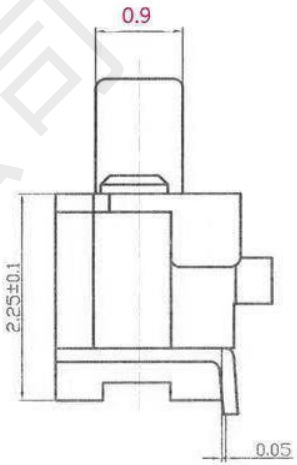
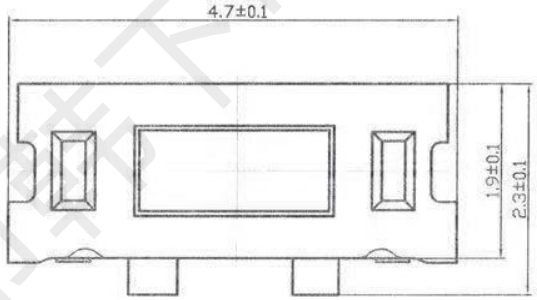
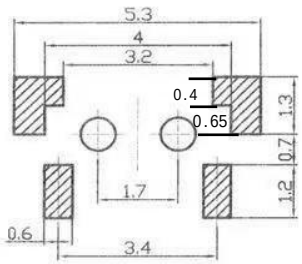




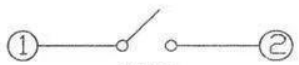








安装参考图



原理图

技术要求：

1. 塑料件表面光洁无划伤，水花，变形，影响外观及性能等缺陷。
2. 额定电流：50mA. 12V DC, 绝缘电阻100MΩmin, 100V DC, 介电强度250V AC For 1min. 接触电阻100MΩ max 。操作温度-20° ~ +70° ，使用寿命15000 次左右 .
3. 开关手感明显，档位清晰可靠，无卡滞现象，消除外力后，应能快速回位。

序号	名称	料号	材料	数量	备注
5	盖板	AC2	H62	1	镀银
4	按扭	AD1/2	LCP黑	1	
3	簧片	AE1/2	进口不锈钢复银	2	外购
2	底座	AB1	LCP白	1	
1	卡件	AA2	磷铜	1	镀银

標記	處數	更改文件號	簽字	日期					
					材料		角度公差 ±1°	比例 20:1	名稱 2x4轻触开关
					電鍍顏色		標尺公差 ±0.01	單位 mm	型號 HX TS24CA-H3.2 160gf
					浮度		日期	版本	

設計	標準化	審核	批準
黄彬		张伟	罗小春

韩下 HANXIA 深圳市韩下电子有限公司

深圳市韩下电子有限公司

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：轻触开关

规格型号 Part No：HX TS24CA-H3.2 160gf

贵公司承认印 Approal slgnatures

料 号/Part No.	签　章/Signatures

日期 Date:

拟制/Drawn	黄彬	深圳市韩下电子有限公司 工程专用章
审核/Check	张伟	
批准/Approved	罗小春	

深圳市韩下电子有限公司

深圳市韩下电子有限公司

产 品 规 格 书
PRODUCT SPECIFICATION

SIRLES			系列:TACT SWITCHE(轻触开关)
MODEL			型号: HX TS24CA-H3.2 160gf
1.RATING			额定值:50mA 12V DC
2.CONSTRUTION DIMENSION 结构尺寸			Apply to the appended drawing:符合附加图纸
3.APPEARANCE 外观			Have no remarkable damage,crack and rust etc:无明显损伤,裂纹,锈迹等.
4.CONTACTLOOP 接触回路			Monople loop:单通单极回路
ITEM 专案		TEST CONDITION 测试条件	SPECIFICATION 规格
5.CAPABILITY OF ELECTRIC 电气性能			
5A	INSULATION RESISTANCE 绝缘电阻	Measurements shall be made following Application of DC100V potential across terminals and across terminals and fuame for 1minute,在端子之间和端子与壳之间加 DC100V 条件下,持续 1 分钟测量.	100MΩ min 100 MΩ 以上.
5B	WITHSTAND VILTAGE 耐电压	AC100V、50HZ、1 min（imin(interrupting current≤500uA). AC100V、50HZ、1 分钟(漏电流 500uA)	There shall be no briakdown 无击穿现象出现。
5C	CONTACT CIRCUIT 接触电路	Addition 1.5-2 time force on the top of the keystrok and press the switch,DC50V100mA 在按键顶端上等于作用力 1.5-2 倍的力按动开关,DC50V,10Ma.	50mΩ Max （50mΩ以下）
5D	SWITCH CONNECTION FLASH 开关接触点抖动	Addition DC5V on the two side of switch,at a speed of 3-5time a sec.to press the switch.在开关的两端加 DC5V 的电压,以 3-5 次/秒的速度按动开关.	The flash time betwcen open not more than 10ms. 开关在接通和断开时的接点抖动时间不大于 10 ms.
6.MECHANICAL EFFICIENCY 机械性能			
6A	CONTACT STRENGTH 按键强度	The contact shall be capable of a rorce of 5N for 5 seconds in any directions.沿开关动作方向可承受静能压力 5N，保持 5 秒钟.	Switch electric andmechanical efficiency does not break 无损开关电气或者机械性能
6B	CONTACT JOURNEY 按 键 行 程	开关 的动作方向为垂直放置开关,并以双倍动作力的静 负荷作用推柄中心,测量推柄从开始到停止的行程 距离	0.2± 0.1mm
6C	DRIVE FORCE 驱动力	Being measure at across spring piece and across keystoke forergometer. 用测力计在按键与弹片之 间测量.	按键开关驱动力为 160gf±50gf

6D	CONNECTION STRENGTH 接线端强度	A force of 1N being appling in any directions of the switch connection partt..在接线端的作用方向施加 1N 的力.	Switch mechanical efficiency does not break.无损开关机械性能.
6E	MECHANICAL LIFE 机械寿命	Operatin at a rate of 30-50 cycles a minute. 以 30-50 次/分的驱动速度操作.	Life:15000ycles 寿命:15000次
7.ENVIRONME NT----RESISTANT EFFICIENCY 耐环境性能			
7A	CHANGE OF TEMPERATURE 温度变化	The first temperature shall be 70 ℃ , 3h and changed to-25℃, 0. 5h, 5cycles of above test. 先 70℃, 3h, 然后-25℃, 0. 5h, 如此重复 5 次.	1. The appearance should not break.外观应无损伤. 2. Contact resistance ≤ 100 M Ω 接触电阻≤100M Ω 3. Insulation resistance ≥ 100 M Ω. 绝缘电阻≥100 M Ω
7B	HUMIDITY RESISTANT 耐 湿 热	40±2℃ in temperature and 90-95%RH, Ruring thetest time without load; After testing the temperature should be 24h. 经 40±2℃, 相对湿度 90-95%, 试验期间, 开关不动作, 不带电负荷, 试验后恢复到常温 24h.	
8.IOINTING EFFICIENCY 焊接性能			
8A	SOLDERABILITY 可焊性	Temperature260±5℃ ;Duration;3±0.5S:温度在 260±5℃, 持续 3±0.5S.	Solderability part should above 90% 可焊部分被焊料覆盖面应在 90%以上.
8B	SOLDER—RESISTANT 耐焊剂性	Warm-up temperature:100℃,40S, 焊锡温度 260±5℃, 浸焊时间 5±0.5S.	Froth height of assist solder should under board and switch electric and mechanical efficien-cy does not break.助焊剂发泡不应超过印制板,无损伤开关电气或机械动作性能.
8C	JOINTING—RESISTANT 耐焊接热	Jointing temperature: 260 ± 5 ℃ , Duration of immersion: 5±1S. 焊锡温度 260±5℃, 浸焊时间 5±1S	efficiency does not break 无损伤开关电气或机械动作性能.
8D	NORMAL JOLNTING TIMES 正常焊接次数		≤2times 小于 2 次
9.NOTES			
9A	The whole boxes of switch should keep in the temperature -20--80 ℃ and less than 80%RH withort acidic, alkalescence, caustic gas in the environment of the storage. 整箱包装的开关, 应在温度为-20--80℃, 相对湿度不大于 80%, 周围的空气中没有酸性、碱性或其他腐蚀性气体的库房内保管。		
9B	Operating Temperature Range:-25 to 70℃ 操作温度的范围：-25 to 70℃		
9C	Switch should install in a correct method. 开关应按正确的安装方法进行正确安装使用。		