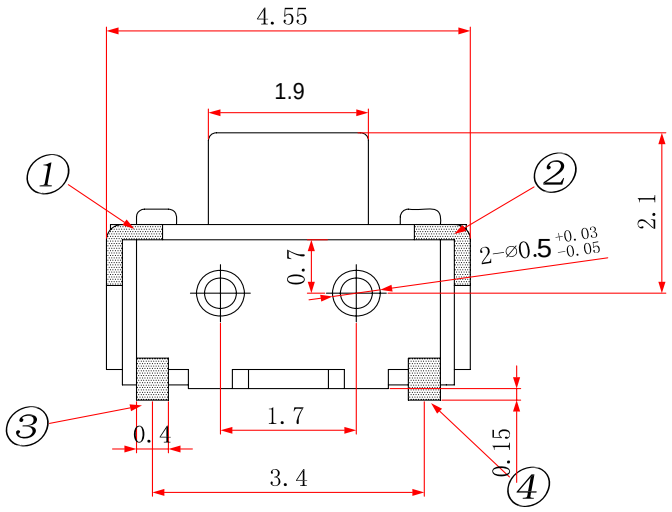
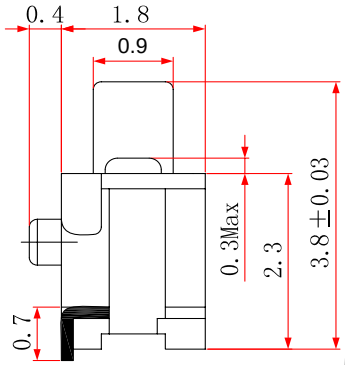
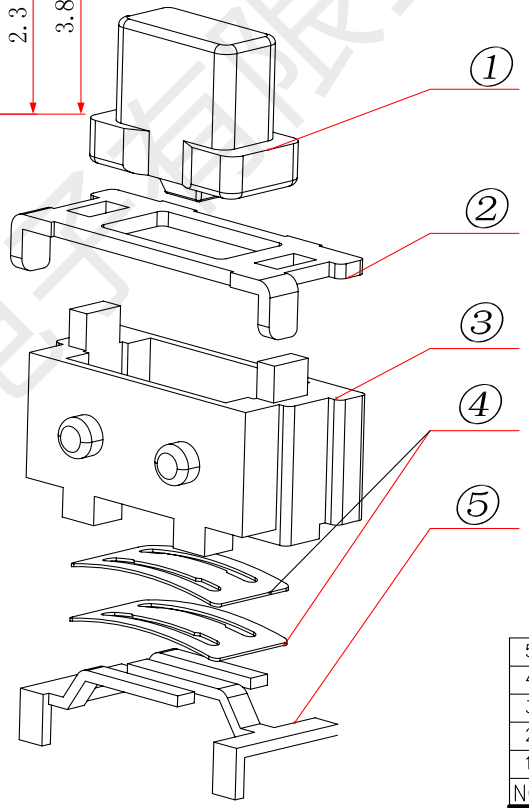
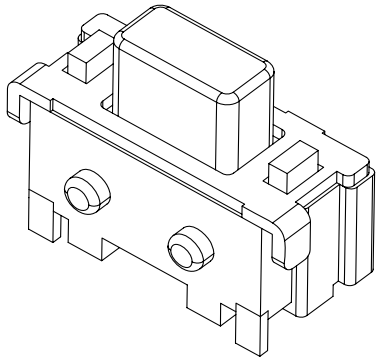
| 尺寸范围 | 未注公差值 |
|---|---|
| 0～3 | ±0.1 |
| 3～6 | ±0.15 |
| 6～9 | ±0.2 |
| 9～12 | ±0.25 |
| 12～15 | ±0.3 |



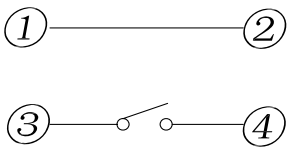



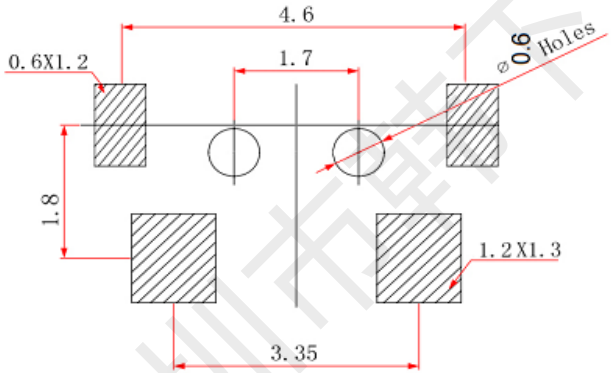



主要技术规格:

1.额 定 值: 50mA DC12V
2.接触电阻: ≤50mΩ
3.操 作 力: 160±50gf
4.行 程: 0.20±0.1m m
5.绝缘电阻: ≥100MΩ
6.抗电强度: 250V 50HZ 1Min.
7.寿 命: 20,000Cycles

电路简图
SCHEMATIC




印制线路板
Recommended P.C.B layout

| NO. | DESCRIPTION | MATERIAL | COLOR | REMARK |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 接触脚 | 磷铜 | ------- | |
| 4 | 弹片 | 不锈钢 | ------- | 外 购 |
| 3 | 基 座 | LCP | 白 色 | ------- |
| 2 | 盖板 | 磷铜t=0.2 | ------- | 镀 银 |
| 1 | 按钮 | PA6T | 黑 色 | ------- |

韩下 HANXIA® 深圳市韩下电子 有限公司

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程變更通知單 ECN(DCN) NO. | 版 次 REV | 日 期 DATE | 說 明 DESCRIPTION | 改 變 CHANGE | 承 認 APPRO. | GENERAL TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DRAW | 繪圖員 | | |
| DESIGN | 設 計 | 黄彬 | |
| CHECH | 校 閱 | 张伟 | |
| APPRO. | 承 認 | 罗小春 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CUSTOMER COPY | 名稱 TITLE: | 轻触开关 | | | |
| 型號 TYPE NO. | | HX TS24CA-H3.8 160gf | | | |
| 料號 PART NO.(OLD) | | | | | |
| 圖號 DRAWING NO. | A 狀態碼 | | | | |
| SCALE | 5:1 | UNIT | mm | A4 | |

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-H3.8 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-H3.8 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<br>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<br>100 MΩ 以上. |
| 5B | WITHSTAND VILTAGE<br>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<br>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<br>（50mΩ以下） |
| 5D | SWITCH CONNECTION FLASH<br>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.<br>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<br>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<br>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<br>驱动力 | Being measure at across spring piece and across keystoke forergometer.<br>用测力计在按键与弹片之 间测量. | 按键开关驱动力为160gf±50gf |

深圳市韩下电子有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6D | CONNECTION STRENGTH<br>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<br>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:20000ycles<br>寿命:20000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.<br>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.<br>2. Contact resistance ≤ 100 M Ω<br>接触电阻≤100M Ω<br>3. Insulation resistance ≥ 100 M Ω.<br>绝缘电阻≥100 M Ω |
| 7B | HUMIDITY RESISTANT<br>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<br>可焊性 | Temperature260±5℃;Duration;3±0.5S:温度在 260±5℃, 持续 3±0.5S. | Solderability part should above 90%<br>可焊部分被焊料覆盖面应在 90%以上. |
| 8B | SOLDER—RESISTANT<br>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<br>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<br>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.<br>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℃<br>操作温度的范围：-25 to 70℃ | | |
| 9C | Switch should install in a correct method.<br>开关应按正确的安装方法进行正确安装使用。 | | |

深圳市韩下电子有限公司