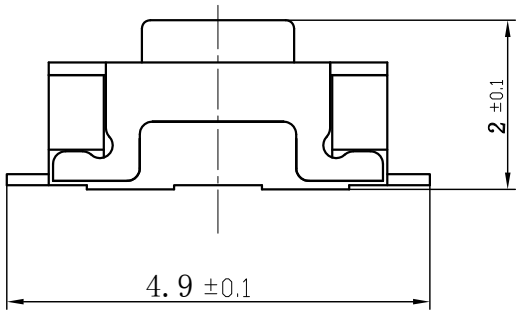
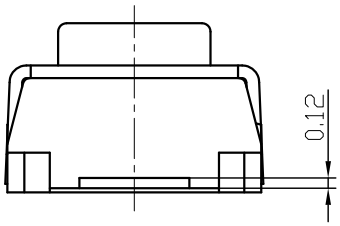
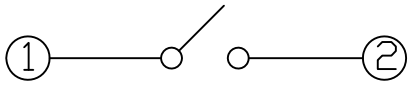
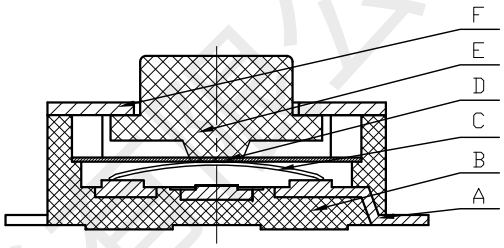
| RevNo | Revision note | Date | Signature | Checked |
|---|---|---|---|---|

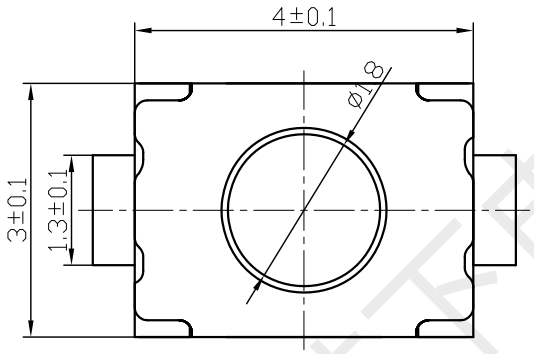


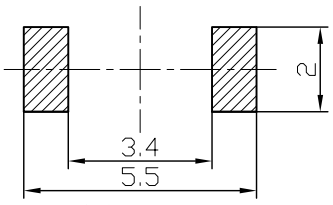




原理图




安装参考尺寸

技术要求:

1. 零部件表面光洁无划伤，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 。
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 |
|---|---|---|---|---|---|
| F | 盖板 | BC3 | 不锈钢0.15 | 1 | 酸洗 |
| E | 按扭 | BD1 | LCP 黑 | 1 | |
| D | 防尘膜 | LF4 | 0.05（机贴） | | 外购 |
| C | 簧片 | BE3 | 进口不锈钢覆银 | 2 | 外购 |
| B | 底座 | BB27 | LCP 黑 | 1 | |
| A | 卡件 | BA10 | 磷铜0.12 | 1 | 镀银 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 材料 | | 角度公差 | 比例 |
| | | | | ±1° | 1:1 |
| | | 電鍍顏色 | | 標尺公差 | 單位 |
| | | | | ±0.01 | mm |
| | | 厚度 | | 日期 | 版本 |
| 標記 處數 更改文件號 | 簽字 日期 | | | | |

| 產品名称 | HX 3x4x2-2P-2.5N |
|---|---|
| | 深圳市韩下电子有限公司 |

| 設　計 | 標 準 化 | 審　核 | 批　準 |
|---|---|---|---|
| 黄彬 | | 张伟 | 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
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 3x4x2-2P-2.5N

**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 SWITCHES(轻触开关) |
| MODEL | | | 型号:HX 3x4x2-2P-2.5N |
| 1.RATING | | | 额定值:50mA 12VDC |
| 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 DC500V potential across terminals and across terminals and fuame for 1minute在,端子之间和端子与壳之间加 DC500V 条件下,持续 1 分钟测量. | 100MΩ **min 100** 兆欧以上. |
| 5B | WITHSTAND VILTAGE 耐电压 | AC250V、50HZ、1 **min（imin(interrupting current**≤500uA). AC250V、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. | 100mΩ **Max** (100mΩ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: 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. | Contact switch'sd drive dirive fouce was250±50gf. 按键的开关驱动力为250±50gf |

# 产 品 规 格 书
# PRODUCT SPECIFICATION



| | | | |
|---|---|---|---|
| 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:100000ycles<br>寿命:100000次 |
| 7.ENVIRONME NT----RESISTANT EFFICIENCY 耐环境性能 | | | |
| 7A | CHANGE OF TEMPERATURE 温度变化 | The first temperature shall be 65℃ **,2h and changed to-30**℃**, 2h, 5c ycles of above test.**<br>先 65℃**, 2h,** 然后**-30**℃**, 2h,** 如此重复 **3** 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 耐湿热 | 40±2℃ **in temperature and 95%RH ,Ruring thetest time without load; After testing the temperature should be 48h.** 经 40±2℃**,** 相对湿度 **95%,** 试验期间**,** 开关不动作**,** 不带电负荷**,** 试验后恢复到常温 **48h.** | |
| 8.IOINTING EFFICIENCY 焊接性能 | | | |
| 8A | SOLDERABILITY<br>可焊性 | Temperature245±5℃**;Duration;3**±0.5**S**:温度在 245±5℃**,** 持续 **3**±0.5**S.** | 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℃,40**S,** 焊锡温度 260±5℃**,** 浸焊时间 **3**±0.5**S.** | 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**±1**S.** 焊锡温度 260±5℃**,** 浸焊时间**5** ±1**S** | 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 -30--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-30--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:-25to 70℃<br>操作温度的范围： -25to 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。 | | |