承认书

APPROVAL SHEET

客 户 **CUSTOMER**			
客户产品型号/规格 **CUSTOMER SPECIFICATION**			
客户料号 **CUSTOMER PN**			
本公司料号 **PRODUCT CODE**			
本公司制品名 **PRODUCT MODEL**	**3.7*3.7*0.35H平脚**		
本公司规格书编号 **PRODUCT DRAWING NO.**			
☑新品承认 NEW APPROVE ☐规格变更再承认 CHANGE CODE APPROVE AGAIN ☐材料变更再承认 CHANGE MATERIAL APPROVE AGAIN	**DESIGN** 设计 **DATE:**	**CHECK** 审查 **DATE:**	**APPROVAL** 批准 **DATE:**
客户确认签印栏 **APPROVED BY CUSTOMER**			

1. General specification 基本事项

1.1 Switch Service 开关种类：Tact Switch 轻触开关

1.2 Operating temperature range 使用温度范围：

-20 ~70 ℃(normal humidity，normal air pressure 常湿・常压)

1.3 Storage temperature range 保存温度范围：

-25 ~85 ℃(normal humidity，normal air pressure 常湿・常压)

1.4 Test conditions 试验状态:

Unless otherwise specified the atmosphere for making measurements and tests are as follows 除非另有说明, 进行测量和试验的大气状态如下:

Ambient temperature 温度: 5～35℃,

Relative humidity 相对湿度:45～85%,

Air pressure 气压: 86～106kPa(860～1060mbar)

However ,if doubt arises on the decision based on the measured values under the above-mentioned conditions ,the following conditions be employed 但是在对判定产生疑义时，按下述状态实施：

Ambient temperature 温度: 20±2℃,

Relative humidity 相对湿度: 60～70%,

Air pressure 气压: 86～106kPa(860～1060mbar)

1.5 Appearance, style and dimensions 外观、形状、尺寸

1.5.1 Appearance 外观：

There shall be no defects that affect serviceability of the product 不得有任何影响产品正常使用的缺陷。

1.5.2 Style and dimensions 形状、尺寸：Refer to the assembly drawing 参考图纸。

1.6 Contact arrangement : 1 poles 1 throws

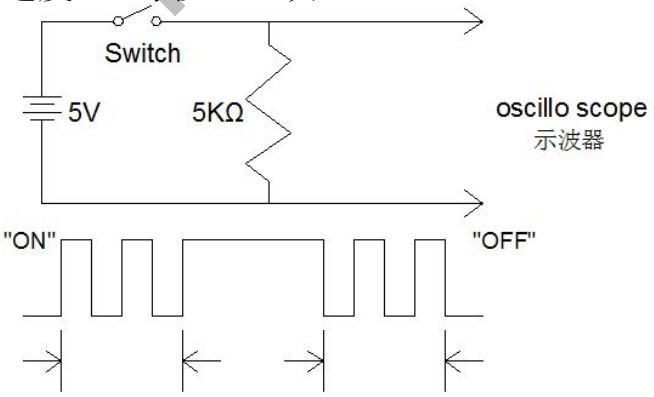
回路形式: 1 回路 1 接点(Details of contact arrangement are given in the assembly drawing具体参考图纸)

1.7 Ratings 定格

1.7.1 Maximum ratings 最大定格 12 V DC 50 mA

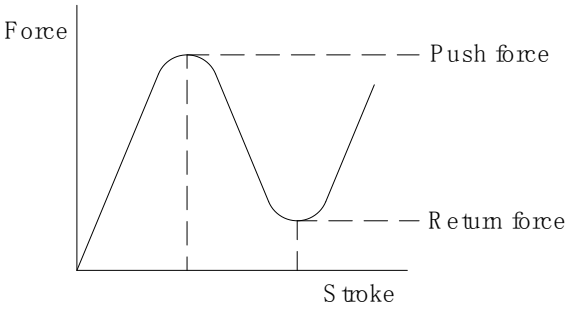
2. Performance 性能

2.1 Electrical characteristics 电气性能

No.	Item 项目	Test condition 测 试 条 件	Performance 规 格
2.1.1	Contact resistance 接触电阻	Push force: (Operation force) x 2. 测定时的负荷：操作方向动作力基准值的2倍. Measurement tool : Contact resistance meter. 测定器：微电流接触电阻计(1kHz, 20mV, 5~50mA).	100mΩ max 100 毫欧以下
2.1.2	Insulation resistance 绝缘电阻	Measurements shall be made following the test forth below测量应测以下： (1)Test voltage 测试电压：100V DC for 1 minute; (2)Applied position 测试位置： between all terminals. And if there is a metal frame, between terminals and ground.在所有的终端。如果有一个金属框架，端子和地之间。	100MΩ min 100 兆欧 以上
2.1.3	Withstand voltage 耐电压	Measurements shall be made following the test forth below测量应测以下： (1)Test voltage 测试电压：250V AC(50~60Hz) for 1 minute; (2)Applied position 测试位置： between all terminals. And if there is a metal frame, between terminals and ground.在所有的终端。如果有一个金属框架，端子和地之间。	No insulation destruction 无绝缘破坏
2.1.4	Bouncing 触点抖动	Operation speed : 3～4 times/s 操作速度： 每秒3～4次 	ON bounce: 5 ms max.“开”跳动 5 毫秒以内 OFF bounce: 5 ms max. “关”跳动 5 毫秒以内

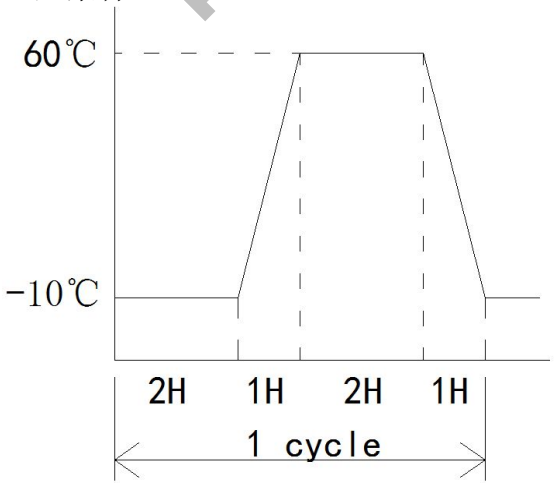
	DESIGN 设计	CHECK 检测	APPROVAL 批准

2.2 Mechanical Characteristics 机械性能

No.	Item 项目	Test condition 测 试 条 件	Performance 规 格
2.2.1	Operation force 动作力	Push by recommended operating condition. 测量时在开关顶端的面中央、沿开关动作方向均匀施加静负荷。  	Push force 推动力 260±50gf
2.2.2	Travel to closure 动作行程	Push by recommended operating condition. F=(Operation force) x2 在开关顶端的面中央、沿开关动作方向施加2倍操作力测量行程，测量仪器的顶端应平。	0.20±0.1mm
2.2.3	Push strength 按压强度	Push by recommended operating condition. 测量时在开关顶端的面中央、按开关动作方向均匀施加静负荷。 30 N for 1 minute 30 N 1分钟	No damage (Electrical and、mechanical) 无异常(电气、机械性能)
2.2.4	Pull strength 推压强度	Break by drawing push plate in the direction of right diagram 抽拔推杆使其破坏的强度	20 N
2.2.5	Vibration test 耐振性	1) Amplitude 全振幅：1.5mm 2) Sweep rate: 10-55-10Hz for 1 minute 扫描频率：10-55-10Hz 1分钟 3) Sweep method: Logarithmic frequency sweep rate 扫描方式：对数频率扫描速度 4) Vibration direction ：X、Y、Z（3 directions） 振动方向：X、Y、Z（3方向） 5) Time：Each direction 2 hours (Total 6 hours) 时间：每个方向 2 个小时（共 6 小时）	No.2.1 and 2.2.1 to 2.2.2shall be satisfied 满足2.1 项和2.2.1 至2.2.2 项.
2.2.6	Soldering heat test 耐焊接热	Soldering area: t/2 of P.W.B. thickness (P.W.B:T=1.6) 焊接面积：印刷基板的1/2厚度 Soldering temperature焊接温度 : 260± 5℃ Soldering time焊接时间 : 3 ±0.5 sec.	No damage(electrical and mechanical) 无异常（电气、机械特性）
2.2.7	Solderbility 可焊性	After sprated flux涂上助焊剂后 Temperature温度 :245± 5℃ Soldering time焊接时间 :3±0.5 sec	90% or more of surface area of the portion immersed in solder shall be covered by new solder 90% 或更多的浸焊面积能被焊锡覆盖.

	DESIGN 设计	CHECK 检测	APPROVAL 批准

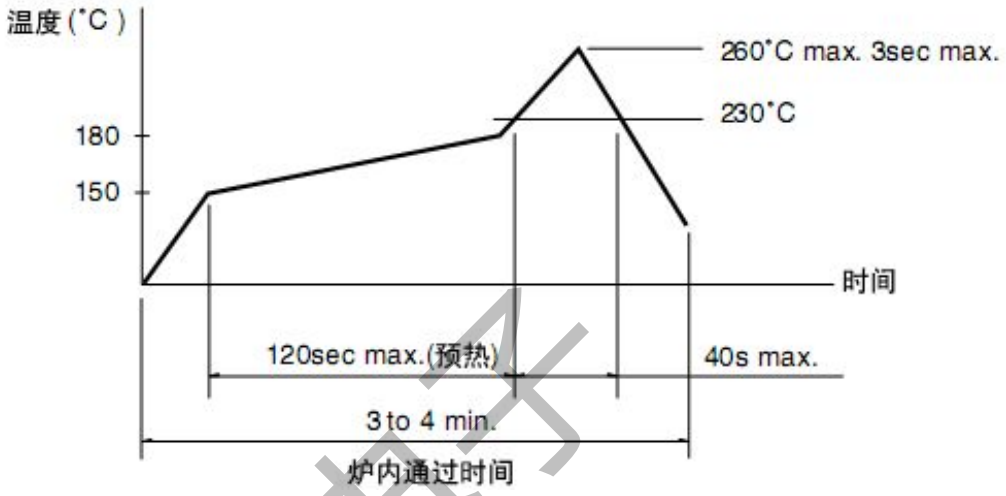
2.3 Climatic characteristics 耐候性能

No.	Item 项目	Test condition 测 试 条 件	Performance 规 格
2.3.1	Cold test 耐寒性	1) Temperature温度 : - 40±2℃ 2) Duration of test持续时间: 96h 3) Take off a drop water去掉水珠 4) Standard conditions after test试验后的放置条件 : 1h	Contact resistance：200mΩ max 接触电阻:200毫欧以下 Insulation resistance：10MΩmin 绝缘电阻: D.C.100V,大于10兆欧 Withstand voltage: No destruction 耐电压：无绝缘破坏 No. 2.2.1 to 2.2.2 shall be satisfied 满足 2.2.1 到 2.2.2 项
2.3.2	Heat test 耐热性	1) Temperature 温度: 80±2℃ 2) Duration of test持续时间: 96h 3) Standard conditions after test试验后的放置条件 : 1h	Contact resistance：200mΩ max 接触电阻:200毫欧以下 Insulation resistance:10MΩ min 绝缘电阻:D.C.100V,大于10兆欧 Withstand voltage: No destruction 耐电压：无绝缘破坏 No. 2.2.1 to 2.2.2 shall be satisfied 满足 2.2.1 到 2.2.2 项
2.3.3	Temperature Cycle test 温度交变试验	1) Test cycles试验周期: 20 cycles 2) Standard condition after test试验后的放置条件 :1h 	Contact resistance：200mΩ max 接触电阻:200毫欧以下 Insulation resistance:10MΩ min 绝缘电阻:D.C.100V:大于10兆欧 Withstand voltance: No destruction 耐电压：无绝缘破坏 No. 2.2.1 to 2.2.2 shall be satisfied 满足 2.2.1 到 2.2.2 项

2.3.4	Humidity test 耐湿性	1) Temperature 温度: 60±2℃ 2) Relative humidity相对湿度：90~95% 3) Duration of test持续时间: 96h 4) Take off a drop water 去掉水珠 5) Standard conditions after test试验后的放置条件 : 1h	Contact resistance：200mΩ max 接触电阻:200毫欧以下 Insulation resistance:10MΩ min 绝缘电阻:D.C.100V,大于10兆欧 Withstand voltage: No destruction 耐电压：无绝缘破坏 No. 2.2.1 to 2.2.2 shall be satisfied 满足 2.2.1 到 2.2.2 项
2.3.5	Endurance (switching action) 耐久特性（开关寿命）	1) D.C.12V 50mA resistance load 电阻负荷 2) Operation speed动作速度: 1time/s 1次/秒 3) Push force按力 : F=(Operation force) x1.5 动作力为操作力度的1.5倍 4) Operation number动作次数: 30,000 times 3 万次	Contact resistance: 200mΩ max 接触电阻:200毫欧以下 Bouncing: 10 ms max 触点抖动: 10 秒以下 Insulation resistance:10MΩ min 绝缘电阻:D.C.100V,大于10兆欧 Withstand voltage: No destruction 耐电压：无绝缘破坏 Variation rate of operation force shall be within±30%to the value before testing 动作力的变化范围在初始值的±30%以内 2.2.2 shall be satisfied 满足2.2.2 项
2.3.6	Withstand H_2S 耐硫化氢	1) Density浓度: 3±1ppm 2) Temperature温度 : 40±2℃ 3) Relative humidity相对湿度: 75% 4) Duration of test持续时间 : 12 h 5) Standard conditions after test试验后的放置条件:1h	Contact resistance：200mΩ max 接触电阻:200毫欧以下 Insulation resistance:10MΩ min 绝缘电阻:D.C.100V,大于10兆欧 Withstand voltage: No destruction 耐电压：无绝缘破坏 No. 2.2.1 to 2.2.2 shall be satisfied 满足 2.2.1 到 2.2.2 项
2.3.7	Withstand SO_2 耐二氧化硫	1) Density浓度: 10±2ppm 2) Temperature温度 : 40±2℃ 3) Relative humidity相对湿度: 75% 4) Duration of test持续时间: 24 h 5) Standard conditions after test试验后的放置条件: 1h	Contact resistance：200mΩ max 接触电阻:200毫欧以下 Insulation resistance:10MΩ min 绝缘电阻:D.C.100V,大于10兆欧 Withstand voltage: No destruction 耐电压：无绝缘破坏 No. 2.2.1 to 2.2.2 shall be satisfied 满足 2.2.1 到 2.2.2 项

	DESIGN 设计	CHECK 检测	APPROVAL 批准

3.1 Soldering condition 浸焊条件

No.	项目	Condition 条 件
3.1.1	Hand soldering 手工焊接	请按以下条件进行焊接： (1) 焊锡温度：≤350℃ (2) 连续焊接时间：≤3 s Please practice according to below conditions: (1) Soldering temperature: 350℃ Max. (2) Continuous soldering time: 3 s Max.
3.1.2	Conditions for reflow 回流焊	

说明：

1) After switches were soldered, please be careful not to clean switches with solvent.
开关浸焊后,注意不要用溶剂清洗。

2) In the case of using soldering iron, soldering conditions shall be 350℃ max and 3 sec. max.
在使用铬铁的情况下,焊锡温度应在350℃ 以下、3 秒以内。

3) Right after switches were soldered; please be careful not to load on the knobs of switches.
浸焊后,注意不要在顶部施加负荷。

3.2 Note(注意点)

1) Please be cautious not to give excessive static load or shock to switches.
注意不要施加超负荷的压力或晃动开关。

2) Please be careful not to pile up P. W. B. after switches were soldered.
开关焊接以后,印刷基板注意不要叠放。

3) Preservation under high temperature and high humidity or corrosive gas should be avoided especially. When you need to preserve for a long period, do not open the carton.
保管时尤其应注意避开高温、高湿和腐蚀性气体的环境,如需长期保存,请勿打开包装箱。

4) Panasert RH and RH6 shall be used as the standard insert machine (use N type clinch).
使用标准插入机器PANASERT 和RH6（使用N 式钉）。

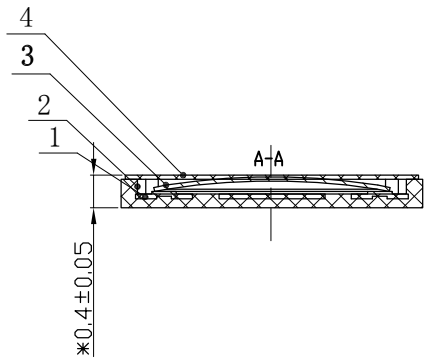
3.3Design instructions(设计中应注意的事项)

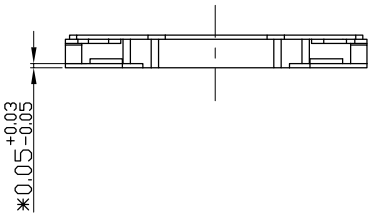
Follow recommended P.W.B.piercing plan in outside drawing page.

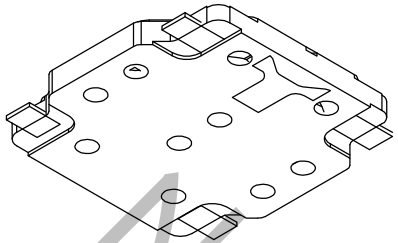
印刷基板的安装孔尺寸参见如下产品图：

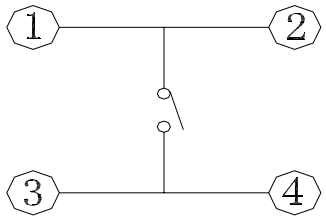
	DESIGN 设计	CHECK 检测	APPROVAL 批准

ECN 编号 ECN NO.	版次 REV.	变更内容 MODIFICATION	修 改 DRAW	日 期 DATE



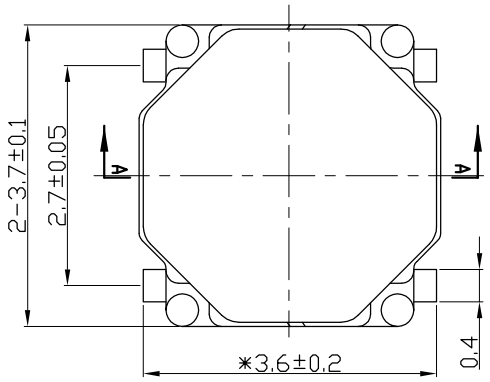


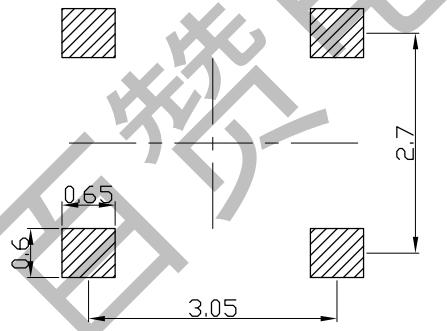




电路图

Circuit diagram





印刷板安装孔图

P.C.B Mounting pattern dimension

技 术 参 数:

NO.	项 目	参 数
1	额定电流	50mA 12V DC
2	接触电阻	≤100mΩ
3	绝缘电阻	≥100MΩ
4	抗电强度	250V 50Hz 1Min
5	行　　程	0.2±0.1mm
6	操作力度	260±50gf
7	寿　　命	30,000cyc

NO.	名 称 PART NAME	材 料 MATERIAL	表面状态 FINISHING	数 量 QTY.	备 注 REMARK
4	贴纸	聚酰胺薄膜	黄色	1	
3	弹片	不锈钢	覆银	2	
2	端子	磷铜	镀银	1	
1	基座	LCP	黑色	1	

制 图 DRAFTING		日 期 DATE		东莞市百赞电子有限公司				
审 核 CHECKED		日 期 DATE						
核 准 APPROVED		日 期 DATE		规 格 SPEC		名 称 TITLE	3.7*3.7*0.35H平脚	
未 注 公 差 UNSPECIFIED TOLERANCE			单 位 UNIT	mm	版次 REV.	A/0	料 号 P/N NO.	
角 度 ANGLE	L≤5	±0.10	比 例 SCALE	1:1	角 法 PROJ.		图 号 DWG NO.	
	5<L≤10	±0.15						
±2°	10<L≤30	±0.20	页 数 SHEET	1/1	备 注 REMARK			
	30<L	±0.30						