

样品承认书

客户 (customer) : _____

产品描述 (escription) : _____ 贴片轻触开关 6*6*11.5H 260±40gf

机种型号 (our model no) : _____ HYS-197

客户料号 (customer model) : _____

日期 (date) : _____ 2021-12-06

客户确认 approval signature:		
核准 approved by:	审核 checked by:	检测 tested by:

制造商 manufacturer:		
业务 sales:	核准 approved by:	设计 designed by:
杨凌峰	陈丽梅	李文魁



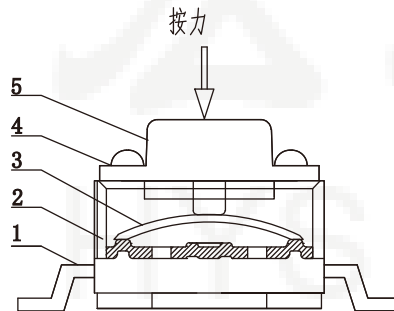
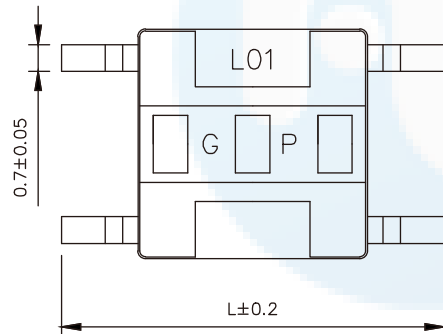
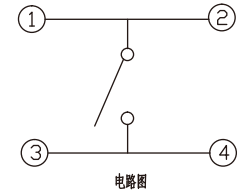
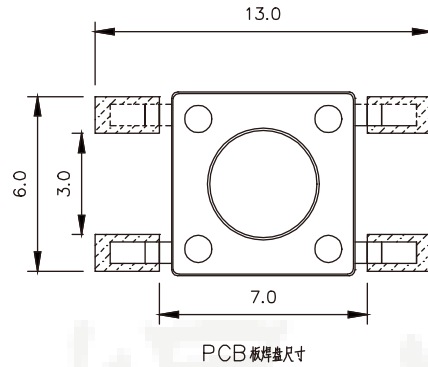
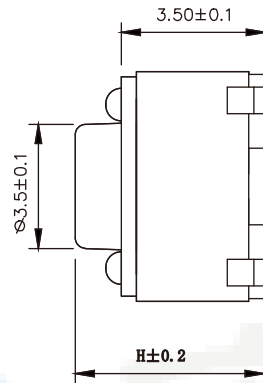
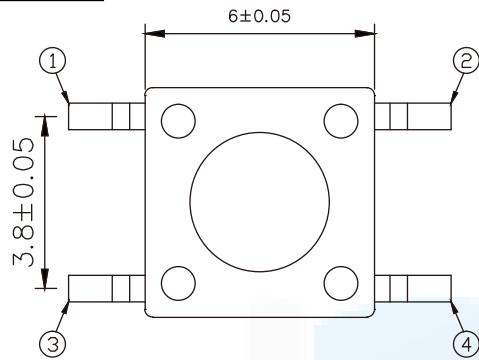
东莞市宏煜盛实业有限公司

地址: 广东省东莞市大朗镇洋坑塘景富西路 211 号
ADD:211 Jingfu West Road, yangkentang, Dalang Town,
Dongguan City, Guangdong Province

电话: 0769-81230179 传真: 0769-81230169
网站: www.hystypec.com 邮箱: hys@hystypec.com



ROHS
Compatible



脚距 L
8.0 mm
9.0 mm
10.0mm

高度	PCS/盘
H=4.2mm	1000
H=4.3mm	1000
H=5.0mm	1000
H=6.0mm	1000
H=7.0mm	750
H=8.0mm	500
H=8.5mm	500
H=9.0mm	500
H=9.5mm	500
H=10mm	500
H=10.5mm	500
H=11 mm	500
H=11.5mm	500

NO.	NAME	MATERIAL	FINISHING
1	TERMINAL	Brass	Silver plating
2	CASE	PPA	Black
3	CONTACT	SUS	Silver plating
4	COVER	Brass	copper
5	STEM	PPA	Black

SPECIFICATIONS			
Operating temperature rangs	-30° to +85°		
Rating	DC 12V 50mA Max.		
Contact Resistance	100mΩ Max		
Dielectric strength	250V AC for 1min.		
Travel	0.2±0.1mm		
Operating Force	1 150±20gf	2 180±30gf	3 260±40gf
Operating Life(cycles)	300,000	100,000	

DESIGN	Li Jinwei	SCALL	
DRAWING	Wu Qifa	UNIT	mm
CHECK	Zheng Jinxian	SIZE	A4: 210 * 297
APPROVAL	Liu Xiaohong	DATE	2020-06-10

TOLERANCE	
X.X ±0.30	X.°±2°
.XX ±0.20	.X° ±1°
.XXX ±0.10	.XX°±0.5°

DRAWG NO.	HYS-197
TITLE:	贴片轻触开关 6*6*H


东莞市宏煜盛实业有限公司
 Dongguan hongyusheng Industry Co., Ltd
 TEL: 0769-81230179 <https://www.hystypec.com>



Dongguan hongyusheng Industry Co., Ltd

文件编号
FILE NO.

HYS-197

页码
PAGE

1/5

发布日期
DATE OF ISSUE

2018年07月20日

PRODUCT SPECIFICATION 产品承认书

文件版本
EDITION

第A版 第2次修订

Title 名称

轻触开关

产品料号
PART NO.

轻触开关系列

1. General specification 基本事项

1.1 本规格适用于设备上的轻触开关。

1.2 Switch rating 最大额定值 :

DC 12V 50mA Max

1.3 Operation temperature range 使用温度试验范围 :

- 30~ + 85°C

1.4 Appearance and dimensions :

See outside drawing page

外形及尺寸 :

见外形尺寸图

1.5 Unless otherwise specified ,the standard range of atmospheric conditions for making measurements and tests are as follows: 除非特别说明, 测量和测试均在下列条件下进行:

Ambient temperature 环境温度:

15 ~ 35°C

Relative humidity 相对湿度:

25 ~ 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 shall be employed:

但是在对判定产生疑义时,按下述状态实施:

Ambient temperature 环境温度:

20±2°C

Relative humidity 相对湿度:

63% to 67%

Air pressure 气压:

86 ~ 106kPa (860~1060mbar)

2. Performance 性能

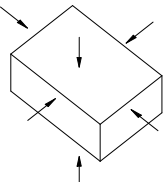
2.1 Electrical characteristics 电气性能

NO.	Item 项目	Test condition 试验条件	Performance 规格
2.1.1	Contact resistance 接触电阻	Measuring frequency: 1 kHz ± 200Hz 测试频率: 1 kHz ± 200Hz Measuring current: 50 mA or less. 测试电流: 50 mA or less.	100mΩ MAX 100mΩ 以下
2.1.2	Insulation resistance 绝缘电阻	D. C. 500V Between terminals端子间 Between individual terminals and frame端子与外壳间	100MΩ min 100MΩ 以上
2.1.3	Withstand voltage 耐电压	A C 250V for 1 Min Trip current: 2 Ma Measuring frequency: 50 Hz Between terminals端子间 Between individual terminals and frame端子与外壳间	No. insulation destruction. 无绝缘破坏

2.2 Mechanical Characteristics 机械性能

2.2.1	Operation force 动作力	1. 将待测产品置于治具上以防静电塑胶棒对准弹片中心预压 10 次, 移置测量仪测试头下。 2. 将量测仪测试头高度调整至适当位置对准按键帽中心点。测试速度一般为 (20mm/min)。	Operation force: 260±40gf 动作力 : 260±40gf
-------	------------------------	--	---

 Dongguan hongyusheng Industry Co., Ltd		文件编号 FILE NO.	HYS-197	页码 PAGE	2/5
		发布日期 DATE OF ISSUE	2018年07月20日		
PRODUCT SPECIFICATION 产品承认书		文件版本 EDITION	第 A 版 第 2 次修订		
Title 名称	轻触开关	产品料号 PART NO.	轻触开关系列		

NO.	Item 项目	Test condition 试验条件	Performance 规格
2.2.2	Travel to closure 动作行程	Push by recommended operating condition.(4.2) F=(Operation force) x2 按规定的操作条件施加压力 F=动作力x2	0.2±0.1mm
2.2.3	Conditions for reflow 回流焊焊接	Soldering area: 1/2 of P.W.B. thickness (P.W.B:T=1.6) 焊接面积：印刷基板的1/2 厚度处 (P.W.B:T=1.6) Soldering temperature : 250± 5°C 焊接温度： 250± 5°C soldering time : 3 ±1s 焊接时间： 3 ±1 秒 【适用于贴片式产品】	No damage (electrical andmechanical) 无异常。 (电气、机械特性)
2.2.4	Wave-soldering 波峰焊焊接	Terminals shall be dipped in the solder bath at 250±5°C for 3-5s (seconds without additional force for terminals) 端子焊接部分浸入焊炉，锡炉温度 250±5°C，焊接时间 3 秒以内。（焊接时不可于端子施加外力）。 插件物料手工焊接时需保证烙铁设置温度在 350°C内，焊接时间 3 秒内，烙铁头接触引脚与元件本体距离要求为 2~4MM 之间； 【适用于插件式产品】	No damage (electrical andmechanical) 无异常。 (电气、机械特性)
2.2.5	Solderbility 可焊性	After sprated flux 涂上助焊剂后 temperature :240± 5°C 温度： 240± 5°C soldering time :2±0.5 sec 焊接时间： 2±0.5 秒	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。
2.2.6	Shock 耐冲击性	Measure after test at a condition below 在下列条件下进行测试后的量度 Peak acceleration----8kg 冲击加速度-8kg Test time-6direction ,each 3 times total 18times 测试次数-6 个方向，各3 次共计18 次。 	No.2.1 and 2.2.1 to 2.2.2 shall be satisfied 第2.1 及2.2.1—2.2.2 都应符合要求

 Dongguan hongyusheng Industry Co., Ltd		文件编号 FILE NO.	HYS-197	页码 PAGE	3/5
		发布日期 DATE OF ISSUE	2018年07月20日		
PRODUCT SPECIFICATION 产品承认书		文件版本 EDITION	第A版 第2次修订		
Title 名称	轻触开关	产品料号 PART NO.	轻触开关系列		

2.3 Durability characteristics 耐久性

2.3.1	Endurance (switching action) 耐久特性 (开关寿命)	(1) D.C.12V 50mA resistance load D.C 12V 50mA 电阻负荷 (2) Operation speed : 120 times /M 动作速度: 120次/分 (3) Push force : Maximum value of operation force 按力: 动作力规格值的上限 (4) Operation number: 100,000 times 动作次数: 100,000 次	Contact resistance 200mΩ max 接触电阻 200mΩ 以下 Bouncing: 10 ms max 触点抖动: 10 秒以下 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 No. 2.2.2 shall Be satisfied 满足 2.2.2 项 Insulation resistance: 10 MΩ min 绝缘电阻: 10 MΩ 最小
-------	--	--	---

2.4 Climatic characteristics 耐候性能

No.	Item 项目	Test condition 试验条件	Performance 规格
2.4.1	Cold test 耐寒性	(1) Temperature : - 30±2°C 温度: - 30±2°C (2) Duration of test: 96h 持续时间: 96 小时 (3) Take off a drop water 去掉水珠 (4) Standard conditions after test : 1h 试验后的放置条件: 1 小时	Contact resistance 1000mΩ max No. 2.1.2 to 2.1.4 and No. 2.2.1 to 2.2.2 shall Be satisfied 接触电阻 100mΩ以下 满足2.1.2 到2.1.4 项、2.2.1到 2.2.2 项.
2.4.2	Heat test 耐热性	(1) Temperature : 80±2°C 温度: 80±2°C (2) Duration of test: 96h 持续时间: 96 小时 (3) Standard conditions after test : 1h 试验后的放置条件: 1 小时	Contact resistance 1000mΩmax No. 2.1.2 to 2.1.4 and No. 2.2.1 to 2.2.2 shall Be satisfied 接触电阻 1000mΩ以下 满足2.1.2 到2.1.4 项2.2.1到 2.2.2 项.

 Dongguan hongyusheng Industry Co., Ltd		文件编号 FILE NO.	HYS-197	页码 PAGE	4/5
		发布日期 DATE OF ISSUE	2018 年 07 月 20 日		
PRODUCT SPECIFICATION 产品承认书		文件版本 EDITION	第 A 版 第 2 次修订		
Title 名称	轻触开关	产品料号 PART NO.	轻触开关系列		

NO.	Item 项目	Test condition 试验条件	Performance 规格													
2.4.3	Temperature cycle 温度循环	(1) Test cycles :20 cycles 试验周期: 20 个周期 (2) Standard condition after test :1h 试验后的放置条件: 1 小时 <table border="1" data-bbox="403 674 1007 931"> <thead> <tr> <th></th> <th>temperature 温度</th> <th>duration of test 持续时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 cycle 一次</td> <td>-10±2°C</td> <td>1h</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">循环</td> <td>-10~65°C</td> <td>1h</td> </tr> <tr> <td>65±2°C</td> <td>1h</td> </tr> <tr> <td>65~-10°C</td> <td>1h</td> </tr> </tbody> </table>		temperature 温度	duration of test 持续时间	1 cycle 一次	-10±2°C	1h	循环	-10~65°C	1h	65±2°C	1h	65~-10°C	1h	No damage Electricalandmechanical 无异常 电气、机械性能
	temperature 温度	duration of test 持续时间														
1 cycle 一次	-10±2°C	1h														
循环	-10~65°C	1h														
	65±2°C	1h														
	65~-10°C	1h														
2.4.4	Damp heat (Steady state) 恒温恒湿	(1) Temperature : 60±2°C 温度: 60±2°C (2) relative humidity: 90~95% 相对湿度:90~95% (3) Duration of test: 96h 持续时间: 96 小时 (3) Take off a drop water 去掉水珠 (4) Standard conditions after test : 1h 试验后的放置条件: 1 小时 For other procedures, refer to IEC Pub 68-2-3 其它规定, 可参照IEC Pub 68-2-3	Contact resistance 1000mΩ max 接触电阻 1000mΩ以下 Insulation resistance: 10 MΩ or more 绝缘电阻: 10 MΩ 以上 Withstand voltage refer to Clause 2.1.3 耐压测试参照项目2.1.3													
2.4.5	Salt mist 盐雾实验 备注: 铁材质 不做盐雾要求	The switch shall be subjected to a fine mist of salt solution at a temperature of 35±2°C for 24H continuously (salt solution concentration 5±1% by weight) 温度: 35±2°C 浓度: 5±1% 时间: 24H	Without excessive rust Contact resistance 1000mΩ max													

 Dongguan hongyusheng Industry Co., Ltd		文件编号 FILE NO.	HYS-197	页码 PAGE	5/5
		发布日期 DATE OF ISSUE	2018年07月20日		
PRODUCT SPECIFICATION 产品承认书		文件版本 EDITION	第A版 第2次修订		
Title 名称	轻触开关	产品料号 PART NO.	轻触开关系列		

3. Precaution 注意事项 3.1 Soldering condition 浸焊条件

ITEM项目	CONDITION条件
Preheat temperature 预热温度	110°C max (Embilomental temperature of soldering surface of P. W. E) 110°C 以下(印刷基板焊锡面周围的温度)
Preheat time 预热时间	60 sec, max 60 秒以内
Area of flux 助焊剂的面积	1/2 max of P. W. B. thickness 印刷基板厚度的 1/2 以内
Temperature of solder 焊锡温度	250°C max 250°C 以下
Time of immersion 浸焊时间	Within 3 sec 3 秒以内
Soldering number 浸焊次数	Within 2 times (But should bring down heat of the first soldering) 2 次以内 (但应把第一次焊锡的温度降下来)
Printed wiring board 印刷基板	Single sided copper-clad laminates 单面铜箔

(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°C max and 3 sec. max
在使用烙铁的情况下,焊锡温度应在350°C 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 Design instructions(设计中应注意的事项)

(1) Follow recommended P. W. B. piercing plan in outside drawing page. 印刷基板的安装孔尺寸参见产品图.

(2) Design key top as fig. Design inclination of key top 4 deg. max as fig. (Recommended operating condition.)
击键部设计如图,击键部倾斜度如图在4 度以内.(参见操作条件).

3.3 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湿高温和有腐蚀性气体的环境.如需长时间保存,请不要打开包装箱.

制表: 李进炜

审核: 李三龙

核准: 郑金现