



温州瀚精电子有限公司

WENZHOU HANJING ELECTRONIC CO., LTD.

承 認 書

PRODUCT APPROVAL SHEET

产品名称 PRODUCT Name : 轻触开关

规格型号 PART NO : 7*7 五向开关

物料号 PART NO : TS-I012***

制表/DESIGNED BY 吴永余 DATE 日期 20201117	校对/CHECKED BY 吴永友 DATE 日期 20201117	审核/APPROVED BY 张 鹏 DATE 日期 20201117	
---	--	---	--

贵司承认栏 APPROVAL SIGNATURE

贵司名称/CUSTOMER NAME: _____

贵司物料名称/CUSTOMER TYPE: _____

贵司物料号/CUSTOMER NO: _____

请于_____年_____月_____日前承认返 日期 DATE: _____

PLEASE RETURN TO US AFTER CONFIRMED! THANK YOU!



WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.

地址: 浙江省乐清市虹桥镇幸福东路 1280 号

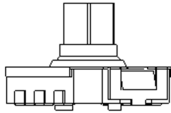
Add: NO. 1280 XINGFU EAST ROAD HONGQIAO TOWN YUEQING CITY ZHEJIANG PROVINCE

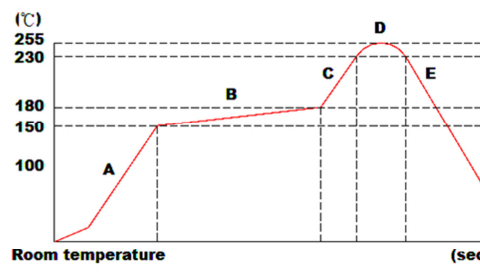
电话(Tel): 0577-62317178 传真(Fax): 0577-62311178 <http://www.wzhjele.com>

ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 1 of 7
001	2020. 11. 17	WU	ZHANG	

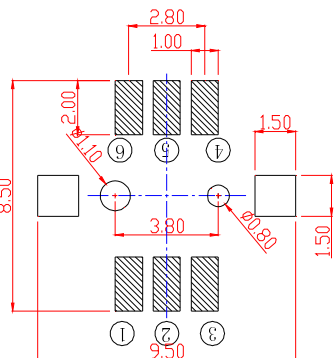
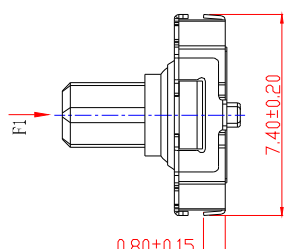
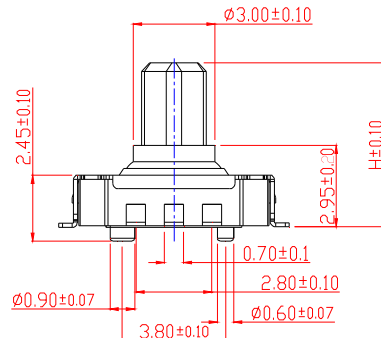
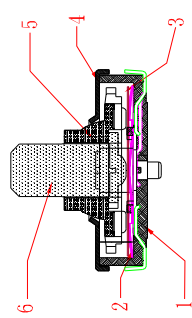
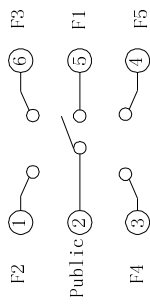
WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.			产品系列	轻触开关
TACT SWITCH SPECIFICATION 开关产品承认书				
1. 一般事项 1. 1 适用范围：本规格书适用于带键帽的五向轻触开关 1. 2 使用温度范围：常温常压下-20℃～+70℃ 1. 3 存储温度范围：常温常压下-30℃～+80℃ 1. 4 试验条件：除另有说明外，测量和试验的大气条件如下： 常温：5～35℃ 常湿：相对湿度 28～85% 常压：大气压 86～106Kpa 1. 5 外观、形式和尺寸 1. 6 外观：无影响功能的外观缺陷 1. 7 形式尺寸：参照外形装配图 1. 8 动作形式：点动自复位 1. 9 触点排列：单刀五掷（详见外形图） 1. 10 额定参数 最大额定值：12VDC 50mA 最小额定值：1VDC 10 μA 2. 电气性能 详细说明 Detailed specification 2. 1 外观：应无影响、降低产品性能的缺陷 Appearance:There should be no defects that affect the serviceability of product. 2. 2 结构尺寸和安装尺寸：应符合装配图要求 Style and dimension:shall conform to the assemble drawings.				
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 2 of7
001	2020. 11. 17	WU	ZHANG	

WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.			产品系列	轻触开关
TACT SWITCH SPECIFICATION 开关产品承认书				
测试项目 TEST ITEM				
3. 电器性能 ELECTRICAL PERFORMANCE				
3-1 接触电阻CONTACT RESISTANCE 开关闭合接点间的接触电阻 按GB 5095.2 的2a规定进行测量。试验电压为 DC2~6V，试验电流为 0.1A。 试验后应 $\leq 0.1\Omega$				
3-2 绝缘电阻 INSULATION RESISTANCE 开关相邻而不相接的接点间以及接点与其它金属件之间的绝缘电阻 按 GB 5095.2试验3a的规定进行测量，采用方法A。 正常条件下 $>100\text{ M}\Omega$				
3-3 耐电压 WITHSTAND VOLTAGE 开关相邻而不相接的接点间以及接点与其它金属件之间，应能经受 AC 250V（50HZ、有效值）1min 的作用而无击穿和飞弧现象。 按 GB 5095.2 试验 4a 的规定进行测量，采用方法 A。 无击穿和飞弧现象				
4. 机械性能 MECHANICAL PERFORMANCE				
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 3 of 7
001	2020.11.17	WU	ZHANG	

WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.			产品系列	轻触开关
TACT SWITCH SPECIFICATION 开关产品承认书				
4-1 操作力 按图示方向放置开关并渐加力到推杆中心, 和侧向, 测量开关停止运动的最大值 按 GB 5095.7 试验 13C 的规定进行测量。测量时在开关驱动件的顶端面中央、按开关动作方向均匀地施加静负荷。应测量两次, 取其平均值。测量误差应不大于 15%。 中 心: $260 \pm 70\text{g}$ 四方向: $180 \pm 70\text{g}$  图一				
4-2 行程 TRIP 按（图一）示方方向放置开关，并在中心和四侧向施加一个较小的静力，测量开关停止运动时的行程。 在开关驱动件的顶端面中央沿开关动作方向，施加最大按力并测量行程。测量仪器的顶端形状应平坦。测量误差应不大于 10%。 四方向: $0.2 \pm 0.1\text{mm}$ 中心: $0.15 \pm 0.1\text{mm}$				
4-3 终止强度 按（图一）放置开关, 垂直作用推杆上和其中任意一个侧向上一个静力. 压力: 29.4N 时间: 5 开关无机械损伤 开关应能动作				
4-4推杆拔出强度 按（图一）示放置开关, 测量拉出推杆时的力$>5\text{ N}$ 按（图一）示放置开关，沿着开关推杆的轴向方向施加一个静力，测量将推杆拉出时的力$>5\text{ N}$				
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 4 of 7
001	2020.11.17	WU	ZHANG	

WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.		产品系列	轻触开关																								
TACT SWITCH SPECIFICATION 开关产品承认书																											
5. 耐久性 DURABILITY																											
5-1 可焊性试验 SOLDERING TEST																											
端子顶部被侵入锡池 0.5mm 深，温度 260±5℃，时间 3 秒。 The tip of the terminal shall be dipped 0.5mm in the solder bath within temperature of 260±5℃ for 3s. 侵入的部分 95%以上表面将被锡覆盖 Over 95% of the immersed surface was covered by tin .																											
5-2 耐焊性试验 SOLDERING RESISTANT TEST																											
焊炉锡的温度控制在 260±5℃，时间为 3±0.5 秒, 与(基板)厚度 1.6mm. Soldering temperature 260±5℃, soldering time 3±0.5s, immersion depth up to the surface of the board, thickness of PCB 1.6mm. 手焊接时温度控制在 350±5℃，时间为 3±0.5 秒，但不能在端子上施加异常压力。 Manual soldering temperature350±5℃， soldering time 3±0.5s,however excessive pressure shall not be applied to the terminal. 本体无变形, 能满足与机械、电器性能。 Without deformation of case or excessive looseness of electrical properties																											
5-3 回流焊接热试验 REFLOW SOLDERING HEAR TEST		<table><thead><tr><th>Parts</th><th>Temperature (°C)</th><th>Time at temperature(sec)</th><th>Treatments</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>NO - 150</td><td></td><td></td></tr><tr><td>B</td><td>150 - 180</td><td>90 ±30</td><td>Pre-heating zone</td></tr><tr><td>C</td><td>180 - 230</td><td></td><td></td></tr><tr><td>D</td><td>230 - 255 - 230</td><td>30 (Peak : 3 MAX.)</td><td>Soldering zone</td></tr><tr><td>E</td><td>230 to NO</td><td></td><td>Cooling zone</td></tr></tbody></table>		Parts	Temperature (°C)	Time at temperature(sec)	Treatments	A	NO - 150			B	150 - 180	90 ±30	Pre-heating zone	C	180 - 230			D	230 - 255 - 230	30 (Peak : 3 MAX.)	Soldering zone	E	230 to NO		Cooling zone
Parts	Temperature (°C)	Time at temperature(sec)	Treatments																								
A	NO - 150																										
B	150 - 180	90 ±30	Pre-heating zone																								
C	180 - 230																										
D	230 - 255 - 230	30 (Peak : 3 MAX.)	Soldering zone																								
E	230 to NO		Cooling zone																								
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 5 of 7																							
001	2020.11.17	WU	ZHANG																								

WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.			产品系列	轻触开关
TACT SWITCH SPECIFICATION 开关产品承认书				
5-4 寿命测试 LIFE TEST 按下列测试设置试验后测量 (1) 操作频率: 每秒2 次 (2) 压力: 中心 3.3N 次数: 100,000次 接触电阻最大1000mΩ 绝缘电阻最小100MΩ				
5-5 盐雾 SAIL SPRA 1) 测试温度: 35±2℃ Temperature: 35±2℃ 2) 循环次数: 8 小时喷雾 1 小时停, 连续 3 次. 喷雾 24 小时. Cycle: 8 Hours testing (3Times) and 1 Hours stop. Based on total 24 hours. 3) 盐雾浓度: 5±1% Salt solution concentration: 5±1% by weight. (1) 接触电阻 200 毫欧以下。Contact resistance 200mΩ. (2) 绝缘电阻 100 兆欧以上。Insulation resistance 100MΩ min. (3) 无任何迹象显示机械及电器性能之损坏 there shall be no sign of mechanical and electrical damage.				
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 6 of 7
001	2020. 11. 17	WU	ZHANG	

1			2			3			4			5			6			7			8											
A			B			C			D			E			F																	
<table><tr><td>H</td><td></td></tr><tr><td>5.0</td><td></td></tr><tr><td>6.0</td><td></td></tr><tr><td>7.0</td><td></td></tr><tr><td>8.0</td><td></td></tr><tr><td>9.0</td><td></td></tr></table>			H		5.0		6.0		7.0		8.0		9.0																	电 路 图		
H																																
5.0																																
6.0																																
7.0																																
8.0																																
9.0																																
技术要求:			印制板安装孔图			7*7五向开关			TS-IO12***			温州瀚精电子有限公司																				
1、额定值: DC 12V 50mA			比例 1:1			规格型号/ Part No			物料号/ Part No			HJQK																				
2、接触电阻: 100mΩ Max			第一视角			单位 mm			WENZHOU HANJING ELECTRONIC CO., LTD.			何春林																				
3、绝缘电阻: 100MΩ Min			一般公差			角度			批准/Approved			张 鹏																				
4、耐压: AC 250V 50Hz			>0.5-2			日期			设计/Designed			吴永余																				
5、行程: 中心 0.15±0.1mm			>2-5			签字			审核/Checked			张 鹏																				
6、按力: 中心 260±70gf			>5以上			更改文件号			设计/Designed			吴永余																				
7、寿命: 100000			±0.1			处数			设计/Designed			吴永余																				
			±0.2			标 记			设计/Designed			吴永余																				
			±0.3			数量			设计/Designed			吴永余																				
			±1°			材料			设计/Designed			吴永余																				
						备注			设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				
									设计/Designed			吴永余																				