

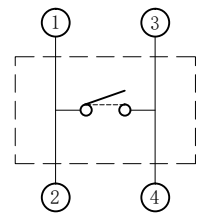
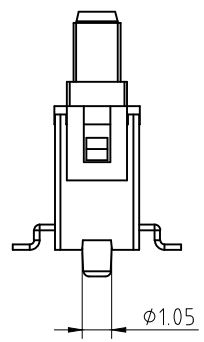
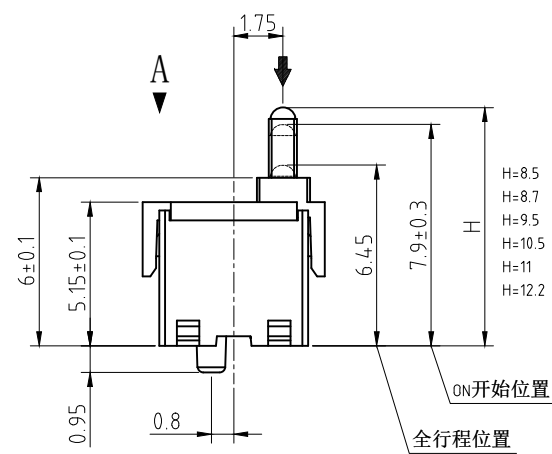
<b>东莞市皓富电子科技有限公司</b>			文件类型 TYPE OF FILE	规格书 SPECIFICATION	
			文件编号 FILE NO.	HF-PS0005	
产品系列 SERIES	检测开关 Detector Switch	产品型号 TYPE	TD-1130SA-01	页次 PAGE	1 of 4
发布日期 ISSUED DATE	2016-11-8	修正日期 AMENDED DATE		版本 VERSION	A
<p>1、温度范围 Temperature range</p> <p>1.1 使用温度范围： -10℃~+60℃（标准）-40℃~+85℃（车载） Temperature range for use -10℃~+60℃（标准）-40℃~+85℃（车载）</p> <p>2、测试环境条件： Test circumstance condition:</p> <p>环境温度： -25℃ ~85℃ Ambient temperature : -25℃ ~85℃</p> <p>相对湿度： 45%~85% Relative humidity : 45%~85%</p> <p>空气压力： 102 千帕 Air pressure: 102KPa</p> <p>3、外观、结构和尺寸 Appearance 、 structure and dimension</p> <p>3.1 外观: Appearance:</p> <p>外观美观、没有生锈、伤痕、电镀不良、破裂，剥离现象。动作正常，换位清晰。 Nice appearance, free from rust, scar, bad plating, denude, normal action, clear conversion。</p> <p>3.2 结构和尺寸: Structure and Dimension:</p> <p>参照有关外形图 Reference to the relative</p> <p>4、额定值： 50 μ A 3V DC~10mA 16V DC(电阻负荷)</p> <p>Rating: 50 μ A 3V DC~10mA 16V DC(电阻负荷)</p>					

东莞市皓富电子科技有限公司			文件类型 TYPE OF FILE	规格书 SPECIFICATION	
			文件编号 FILE NO.	HF-PS0005	
产品系列 SERIES	检测开关 Detector Switch	产品型号 TYPE	TD-1130SA-01	页次 PAGE	2 of 4
发布日期 ISSUED DATE	2016-11-8	修正日期 AMENDED DATE		版本 VERSION	A
项目 Item		测试条件 Test Condition		规格 Performance	
5、机械性能 Mechanical Performance					
5.1	动作力 Operating Force	<p>开关垂直于操作方向放置，在按钮一侧逐渐施力，测量开关导通所需的最大力度。</p> <p>Vertical placing the switch with the direction of switch operation, then gradually increasing the force, measure demanded maximum force that switch continuity.</p>		0.3±0.2N	
5.2	端子强度 Terminal strength	<p>在端子的顶部施加一向内推的 10N 静负荷，持续 60 秒。</p> <p>Enforce push-inward static 25N load on the top of terminal, lasting 60 seconds</p>		<p>端子无损伤，脱落，开关功能动作正常。</p> <p>No damage, leafing, switch function action is normal.</p>	
5.3	可焊性试验 Solder-Ability	<p>将端子浸入熔融的锡槽内，温度为 235±5℃，时间为 3±0.5 秒。</p> <p>Immerse the terminal to the molten solder tank, temperature reach to 235±5℃,time reach to 3±0.5 seconds</p>		<p>浸入的部分 90%以上表面被锡覆盖。</p> <p>90% of the surface will be covered by solder.</p>	
5.4	耐焊性试验 Soldering resistance test	<p>端子的焊接部分浸入温度为 260±5℃ 熔融的锡炉内 3±0.5 秒。</p> <p>The welding part of terminal immerse molten solder at a temperature of 260±5℃ for 3±0.5 seconds.</p> <p>手工烙铁焊接：焊接温度 350±5℃，焊接时间 3±0.5 秒。焊接时在端子上不能施加异常压力。</p> <p>Manual iron welding: welding temperature: 350±5℃,welding time: 3±0.5 seconds. When welding, can't enforce anomaly pressure on the terminal.</p>		<p>本体无变形，能满足于机械、电气性能</p> <p>Without deformation of base, can satisfy mechanical, electronic performance.</p>	

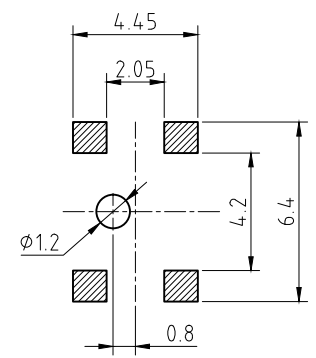
东莞市皓富电子科技有限公司				文件类型 TYPE OF FILE	规格书 SPECIFICATION
				文件编号 FILE NO.	HF-PS0005
产品系列 SERIES	检测开关 Detector Switch	产品型号 TYPE	TD-1130SA-01	页次 PAGE	3 of 4
发布日期 ISSUED DATE	2016-11-8	修正日期 AMENDED DATE		版本 VERSION	A1
项目 Item		测试条件 Test Condition		规格 Performance	
5.5	动作位置	见成图			
6、电气性能 Electronic Performance					
6.1	接触电阻 Contact resistance	在 1KHz 小电流下测量。 Being measured at 1KHz small current.		150mΩ 以下（初始）	
6.2	绝缘电阻 Insulation resistance	在端子之间和端子与外壳之间施加 DC500V，一分钟后测量。 Measurement shall be made enforcing DC500V between terminals and between terminals and frame for 1 minute.		100 兆欧姆以上 100MΩ MIN.	
6.3	耐电压 Withstand voltage	在极与极之间施加 AC100V, 0.5mA 1 分钟，在极与操动轴之间施加 AC150V, 0.5mA 1 分钟。 Enforce AC100V, 0.5mA between pole and pole in 1 minute ,enforce AC150V, 0.5mA between pole and frame in 1 minute.		无击穿现象出现。 No breakdown.	
7、耐久性能 Durability					
7.1	机械寿命 Mechanical life	每分钟 30 次的速度 50000 次 Operating 50000 cycles at a rate of 30cycles per minute		外观，动作功能正常	
7.2	电气寿命 Electrical life	额定负载条件下,每分钟 30 次的速度操作 ≥ 1E4 次。 Operating ≥ 1E4 cycles at a rate of 30cycles per minute under rate loading on conaition		1.温升≤30K Temperature Raising ≤30K	

东莞市皓富电子科技有限公司				文件类型 TYPE OF FILE	规格书 SPECIFICATION
				文件编号 FILE NO.	HF-PS0005
产品系列 SERIES	检测开关 Detector Switch	产品型号 TYPE	TD-1130SA-01	页次 PAGE	4 of 4
发布日期 ISSUED DATE	2016-11-8	修正日期 AMENDED DATE		版本 VERSION	A1
项目 Item		测试条件 Test Condition		规格 Performance	
8、耐候性 Weather Ability					
8.1	耐高温试验 Heat test	在 125±2℃环境中放置 72 小时，再放在正常环境中 60 分钟后进行测试。 Putting at 125±2℃ for 72 hours. Test after keeping in normal condition for 60 minutes.		1、接触电阻 50 毫欧以下 Contact resistance 50mΩ MAX. 2、绝缘电阻 100 兆欧以上 Insulation resistance 100MΩ MIN. 3、耐电压 100V, 0.5mA 1 分钟无击穿 Withstand voltage 100V,0.5mA,no breakdown. 4、无任何迹象显示机械及电气性能之损坏 No sign of damage mechanical and electronic performance.	
8.2	耐湿试验 Anti-humid test	在温度为 40±2℃，相对湿度为 91%-95%RH 的环境中放置 96 小时，再放在正常环境中 60 分钟后进行测试。 Putting at 40±2℃, 91%~95%RH for 96 hours. Test after keeping in normal condition for 60 minutes.			
8.3	耐低温试验 Anti-low temperature test	在 -25±3℃的环境中放置 16 小时，再放在正常环境中 60 分钟后进行测试。 Putting at -25±3℃ for 16 hours. Test after keeping in normal condition for 60 minutes.			
8.4	焊锡条件 Soldering conditions	Hand soldering 手焊： Divce 工具：Solder iron 电烙铁 A.250℃Max.， 2 sec Max B.230℃Max.， 4 sec Max		外观无异常，满足于机械，电气性能 There shall be no Damage on appearance. Mechanical and electrical Characteristics shall Be satisfied.	

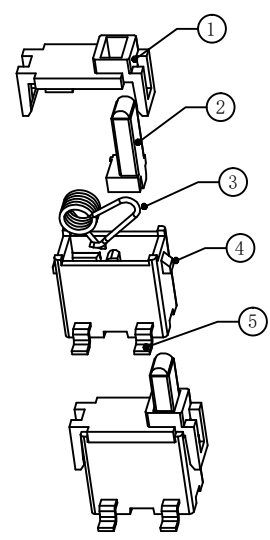
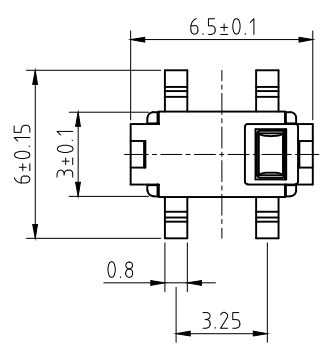
RoHS  
Compliant



电路图：常开式(N.O)  
1个电路1个接点  
端子排列（自A方向看）



印制电路板及焊接安装孔参考图  
（自A方向看）



序号	名称	型号	数量	材料	备注
5	焊脚	GS-VT-05-HJ	1	黄铜	CU/EP·Ni Ag
4	基座	GS-VT-05-JZ	1	PPA	黑色
3	弹压	GS-VT-05-TY	1	磷铜丝	CU/EP·Ni Ag
2	按钮	GS-VT-05-AN	1	PPA	黑色
1	盖子	GS-VT-05-GZ	1	PPA	黑色

HAOFU ELECTRONICS TECHNOLOGY CO.,LTD

COPYRIGHT RESERVED,PLEASE DO NOT COPY.

PART NAME		Detector Switch		DRAWING	Y,C,ZHANG	DWG.No.	SBICL
PART NO.		TD-1130SA-01		CHECK	G.C.Chen	REV.	A1
UNIT : mm	TOLERANCE	UP TO 5	±0.2	APPROVAL	SCALE	DATE	18-09-2015
	OTHERWISE	ABOVE 5~30	±0.3			PAGE	1 OF 1
		ABOVE 30	±0.5				
		ANGLE	±3°				