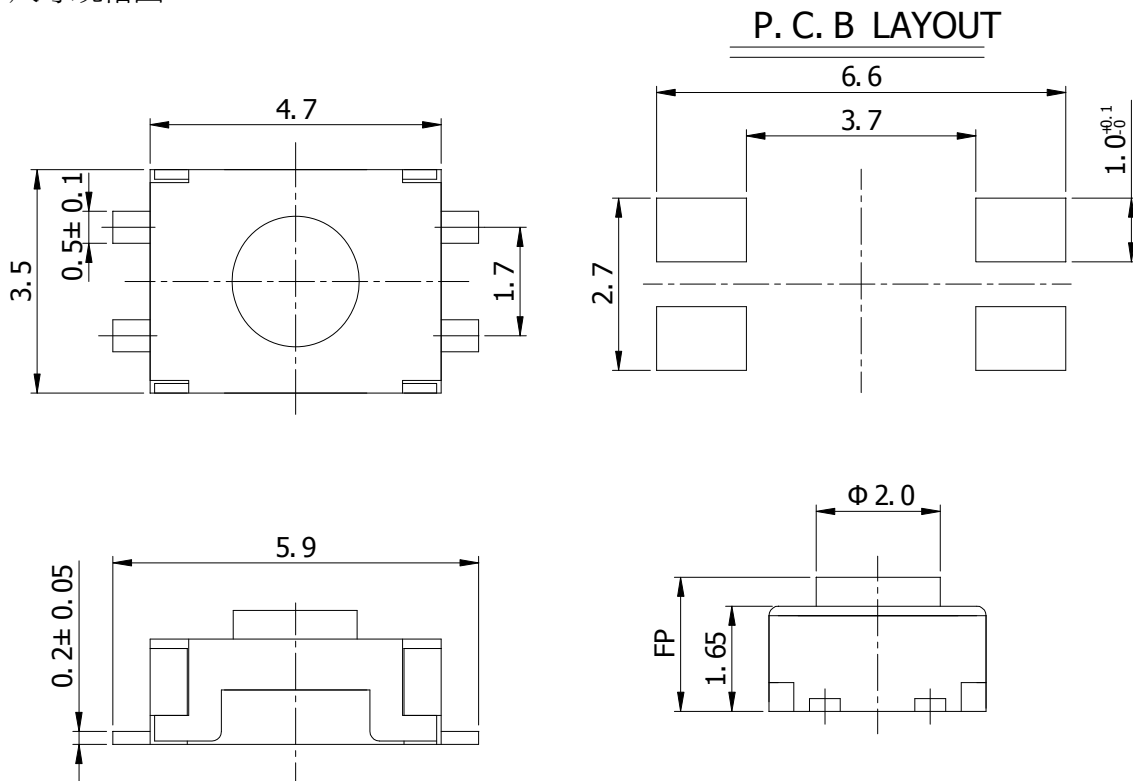
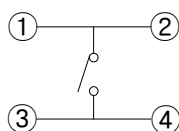


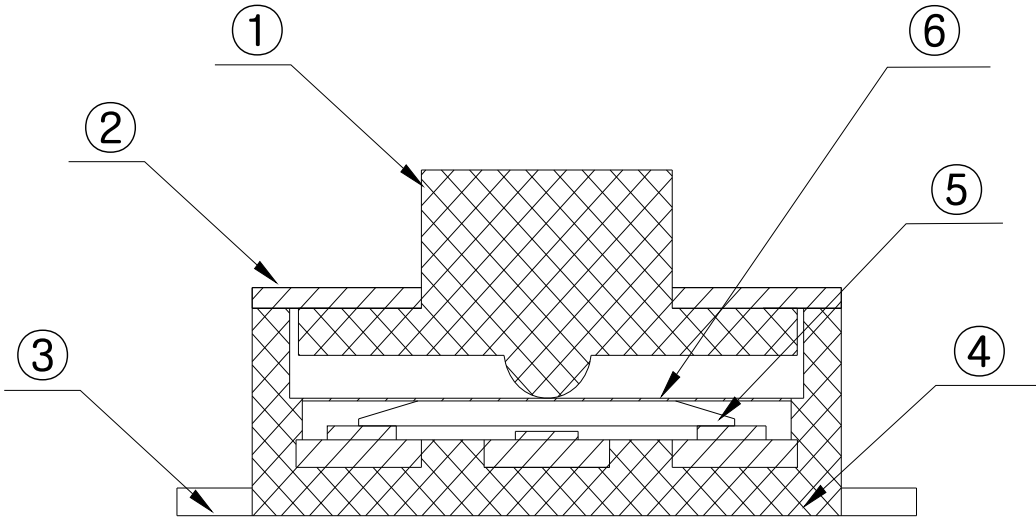
类 型		TACT SWITCH		品 名		SPT043-02MB-160-T	
1. 功能规格							
1.1额定电压		DC12V		1.6自由位置(FP)		2.5± 0.2mm	
1.2额定电流		50 mA		1.7动作位置(OP)			
1.3接触电阻(CR)		≤ 100m Ω		1.8行程(PT)		0.2+ ⁰ _{-0.1} mm	
1.4操作力(OF)		160± 50(初始值)		1.9灵敏度(BT)		≤ 5m s	
1.5回弹力(RF)		> 15gf		1.10			
2. 可靠度参数							
2.1机械寿命		100,000 cycl es		2.5焊接工艺		手工焊,回流焊	
2.2电气寿命		100,000 cycl es		2.6适用温度		-25 - +70℃℃	
2.3绝缘电阻		≥ 100M Ω DC250V		2.7适用湿度		< 85% RH	
2.4耐压强度		AC250V 1 minute		2.8			
3. 尺寸规格图							
P. C. B LAYOUT  Circuit Diagram 							
版 本	修订内容			日期	修订人		
文件编号	第C版 第0次修订			一般公差	± 0.2		
文件名称	成品规格书			单 位	mm		
拟制	尚 俊	审核	杨 宏 权	批准	许 瑞 庭	生效日期	20110324

喜威達企業股份有限公司

SWEETA PRODUCTS CORPORATION

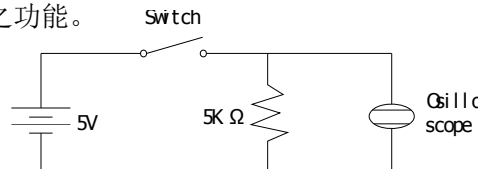
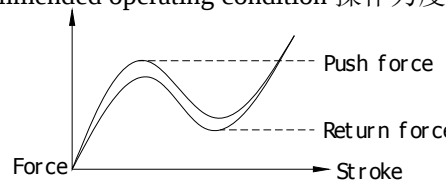
SERIES 系列		TACT SWITCH(SPT043)		Issuance date 日期:		20060801	
Document No.文件编号		DIC/PE043-006		Edition 版本	C	Page 页码	第 1 页 共 5 页
NO.	Part Name 品名	Q'TY 数量	Generic Class 材质		SGS report No. SGS 报告编号		
1	Button 按钮	1	NYLON		见附件 SGS 报告		
2	Cover 盖片	1	SUS301		见附件 SGS 报告		
3	Terminal 端子	4	C2680		见附件 SGS 报告		
4	Base 底座	1	NYLON		见附件 SGS 报告		
5	Spring Plate 弹片	1	SUS301 单面镀银		见附件 SGS 报告		
6	Adhesive Tape 胶片	1	POLYIMIDE		见附件 SGS 报告		

Structure chart:
结构示意图:



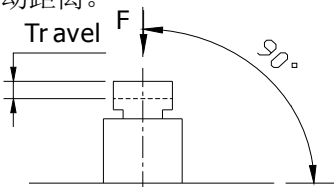
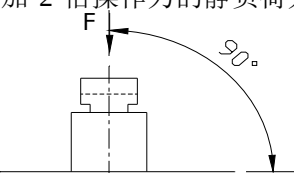
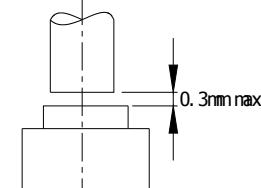
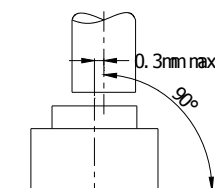
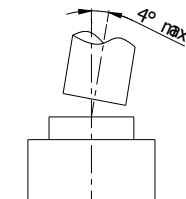
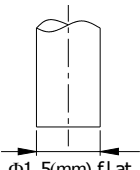
喜威達企業股份有限公司

SWEETA PRODUCTS CORPORATION

SERIES 系列		TACT SWITCH(SPT043)		Issuance date 日期:		20060801	
Document No.文件编号		DIC/PE043-006		Edition 版本		C	Page 页码 第 2 页 共 5 页
1、General(一般特性)：							
1.1 Switch rating:		DC 12V, 50mA		(规格: DC 12V, 50mA)			
1.2Operating temperature range		-25℃~70℃		(操作温度范围: -25℃~70℃)			
1.3 Preservative temperature range		-30℃~70℃		(储存温度: -30℃~70℃)			
1.4 Storage humidity range		<85%RH		(储存湿度:<85%RH)			
2.Performance 功能参数							
2.1 Electrical characteristics(电气特性)							
Items 项目		Test conditions 测试条件				Criteria 标准	
2.1.1	Contact resistance 接触电阻	Applying a static load twice the operating force to the stem, measurements shall be made between the terminals. Measurement shall be made with a contact resistance meter for 2mΩ precision under the condition which a voltage of DC 5V and a current of 0.1A shall be applied between the terminals. 在按钮上施加两倍操作力的静负荷值，采用精度为 2mΩ 高稳定度线性毫欧表，在 DC 5V 0.1A 的条件下测量端子两端的接触电阻。				Refer to individual product drawing 参考规格图纸	
2.1.2	Insulation resistance 绝缘电阻	Spec. voltage (Refer to the 2.3 item of spec. drawing) is applied between each pair of terminals and between the terminal and the metal frame for one minute. Measurement shall be made with a test instrument of insulation resistance under the condition which a voltage of Spec. voltage is applied between the terminals . 采用绝缘电阻器仪分别在相互绝缘的所有端子之间各接线端子与外露的非金属零件之间加载规格电压（参见规格图纸 2.3 项）持续 1 分钟测试绝缘电阻值。				Refer to individual product drawing 参考规格图纸	
2.1.3	Dielectric withstand in voltage 耐压强度	Spec. voltage (Refer to the 2.4 item of spec. drawing) shall be applied across terminals and frame for one minute. 在端子两端之间加载规格电压（参见规格图纸 2.4 项）,持续时间为 1 分钟.				There shall be no breakdown 无电击穿等异常.	
2.1.4	Bounce 灵敏度	Lightly striking the center of the button at a rate encountered in normal use (3 to 4 operating per sec.) bounce shall be tested at “ON” and “OFF”. 以 3-4 次/秒的频率施加正常力于按钮上，操作之动作则可测出 “ON”、“OFF”之功能。 				Refer to individual product drawing 参考规格图纸	
3.Mechanical characteristics 机械特性							
3.1	Operating force 操作力	Push by recommended operating condition 操作力度 				Refer to individual product drawing 参考规格图纸	

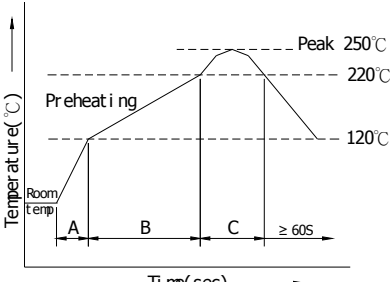
喜威達企業股份有限公司

SWEETA PRODUCTS CORPORATION

SERIES 系列		TACT SWITCH(SPT043)	Issuance date 日期:		20060801
Document No.文件编号		DIC/PE043-006	Edition 版本	C	Page 页码
Items 项目		Test conditions 测试条件			Criteria 标准
3.2	Pre-travel 行程	Pacing the switch such that the direction of switch operation is vertical and then applying a static load twice the operating force to the center of the knob. The travel distance for the knob to come to a stop shall be measured. 开关垂直操作方向放置，以一个等于 2 倍按力的静负荷施加于动作件顶端中心，测量顶端的移动距离。 			Refer to individual product drawing 参考规格图纸
3.3	Stop strength 静负荷强度	A static load of 500gf shall be applied in the direction of stem operation for a period of one minute. 沿按钮的操作运动方向施加 2 倍操作力的静负荷力度测试时间为 1 分钟。 			No damage (Electrical and mechanical) 无机机械、电气性能损坏
3.4	Recommended operating condition 参考操作条件	1.Design key top as fig-1. Design inclination of key top 4 deg. Max. as fig-2. Tolerance between switch and key top is within 0.3mm.as fig-3 and fig-4 推荐使用如图一方案：垂直按钮表面正方向按压操作。如图 2 倾斜 4°（最大）方向按压。如图 3、4 开关轴心与按键轴心偏移间距必须在 0.3mm 以内，按钮表面与按键之间间隙必须在 0.3mm 以内。 2. Notes: Please be cautions not to give excessive static load or shock to switches. 备注：请避免给开关施加额外的静负荷或冲击力。 			
4. soldering characteristics 焊接性能					
4.1	Hand soldering 手工焊	Use a soldering iron of 30 watts, controlled at 350-360℃ approximately 3 seconds1time while applying solder. 焊接时需 30 瓦烙铁，控制于 350-360℃，大约 3 秒钟 1 次条件下进行。			A new uniform coating of solder shall cover a minimum of 90% of the surface being immersed. There shall be no defects in appearance or in the mechanical functions. 覆锡性能达到浸入表面的 90% 以上. 没有出现任何外观和机械功能上的损伤。

喜威達企業股份有限公司

SWEETA PRODUCTS CORPORATION

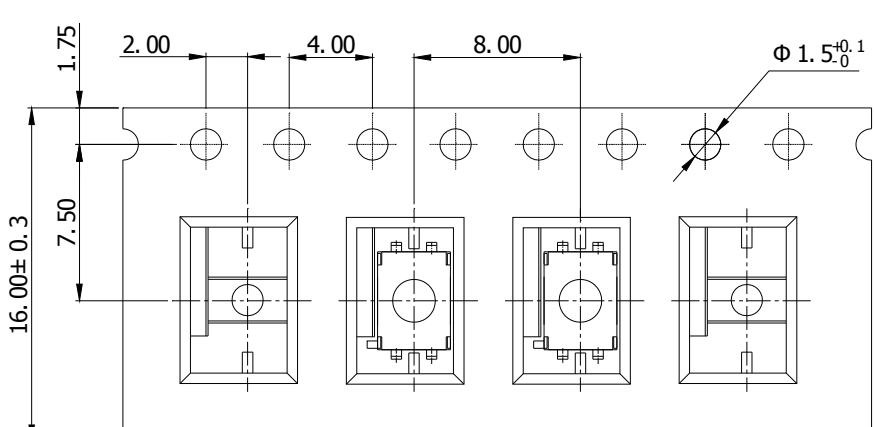
SERIES 系列		TACT SWITCH(SPT043)	Issuance date 日期:		20060801																														
Document No.文件编号		DIC/PE043-006	Edition 版本	C	Page 页码	第 4 页 共 5 页																													
Items 项目		Test conditions 测试条件			Criteria 标准																														
4.2	Reflow soldering 回流焊	When applying reflow soldering, the peak temperature of the reflow Oven should be set to 250℃max. 当使用回焊炉进行焊接时，最高温度设置为 250℃。 Condition for soldering (Reflow & Non-washable Type) Temperature Profile 焊接温度曲线图如下:  <table><tr><td></td><td>Components size 温区组成部分</td><td></td><td>Unit</td></tr><tr><td>A</td><td>Temp. rise gradient 温度上升时间</td><td>40S</td><td>sec 秒</td></tr><tr><td rowspan="2">B</td><td>Heating time 升温时间</td><td>60-120S</td><td>sec 秒</td></tr><tr><td>Heating temperature 升温温度</td><td>120-220℃</td><td>℃</td></tr><tr><td rowspan="3">C</td><td>Time over 220℃ 超过220℃的时间</td><td>60S</td><td>sec 秒</td></tr><tr><td>Peak temperature 峰值温度</td><td>250℃</td><td>℃</td></tr><tr><td>Peak-temp. hold time最高温度保持时间</td><td>3S</td><td>sec 秒</td></tr><tr><td colspan="2">Soldering 焊接</td><td>1</td><td>times 次</td></tr></table>				Components size 温区组成部分		Unit	A	Temp. rise gradient 温度上升时间	40S	sec 秒	B	Heating time 升温时间	60-120S	sec 秒	Heating temperature 升温温度	120-220℃	℃	C	Time over 220℃ 超过220℃的时间	60S	sec 秒	Peak temperature 峰值温度	250℃	℃	Peak-temp. hold time最高温度保持时间	3S	sec 秒	Soldering 焊接		1	times 次	There shall be no defects in appearance or in the mechanical functions. 没有出现任何外观和机械功能上的损伤。	
			Components size 温区组成部分		Unit																														
A	Temp. rise gradient 温度上升时间	40S	sec 秒																																
B	Heating time 升温时间	60-120S	sec 秒																																
	Heating temperature 升温温度	120-220℃	℃																																
C	Time over 220℃ 超过220℃的时间	60S	sec 秒																																
	Peak temperature 峰值温度	250℃	℃																																
	Peak-temp. hold time最高温度保持时间	3S	sec 秒																																
Soldering 焊接		1	times 次																																
5. Durability characteristic:耐久性能																																			
5.1	Mechanical life 机械寿命	(1) Without loading 无负载 (2) Operating speed : 120 cycles/minute 操作频率：120 次/分钟 (3) Push force : maximum value of operating force twice 推动力：操作力的最大规格值的两倍 (4) Life: 100,000 cycles 寿命：100,000 次			After test: (1)Contact resistance: 1 ohm Max. (2)Bounce: 5m sec. Max. (3)Withstand voltage: AC250V, 1 minute (4)Operating force: 30% of initial value (5) There shall be no defects in appearance or in the mechanical functions.																														
	Electrical life 电气寿命	(1) which the load of DC12V 50mA 负载为 DC12V 50mA (2) Operating speed : 20 cycles/minute 操作频率：20 次/分钟 (3) Push force : maximum value of operating force twice 推动力：操作力的最大规格值的两倍 (4) Life: 100,000 cycles 寿命：100,000 次			试验后: (1)接触电阻:1 欧姆以下 (2)灵敏度：5 毫秒以下 (3)耐压强度:AC250V, 1 分钟 (4)操作力度: 测试初始值的 30%以内 (5) 没有出现任何外观和机械功能上的损伤。																														

喜威達企業股份有限公司

SWEETA PRODUCTS CORPORATION

SERIES 系列	TACT SWITCH(SPT043)	Issuance date 日期:	20060801
Document No.文件编号	DIC/PE043-006	Edition 版本	C
		Page 页码	第 5 页 共 5 页

6. Packing explanation 包装说明

Items 项目	Test conditions 测试条件	Criteria 标准
6.1 Packing 包装	(1) The products are packed in the taping packaging. 产品使用料带包装 (2) The number of the reels: 数量为一盘 (3) Fine(5)reels at maximum shall be packed in a package. 包装一般在 5 卷以下 (4) The number of the switches: 开关数量: (5) 2,000 switches shall be packed in a reel. 2,000 个开关包装为 1 卷 (6) It should be noted that we Regard two cartons mentioned above as on package for export. 注意包装产品两侧硬胶之间不允许外露。 (7) Tape form and dimensions:料带形状及尺寸	There shall be no defects in appearance or in the mechanical functions in the process of shipping. 在包装运输过程中没有出现任何外观和机械功能上的损伤。
		

7. Special Requirements 特别要求

7.1 Hazardous Substance Management: Follow environmental requirements: Hazardous Substance DIC/WI/G506。
危害物质管理：遵循环境物质规范：危害物质 DIC/WI/G506。

8.Quantity records of delivered goods 出货证明记录

8.1 Package boxes or package bags should be attached labels or identifiers of Model No., Quantity and Quality Pursuing No.成品包装箱或包装袋上应附有产品型号、数量及质量追踪号的标签或标识。

8.2 There shall be quality records of inspection and test in package boxed。
出货产品包装批、出货批应附有产品检验、试验之质量证明记录。