

多功能操作装置 TACT Switch™ 4方向 + 附带中央按钮 (表面贴装)

SKRH系列



推出厚为1.85mm，具有100万次动作寿命的新产品。



多功能
操作装置

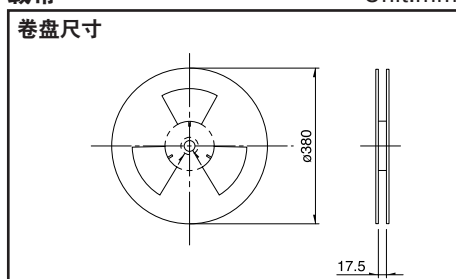
产品一览

产品编号	动作力		行程		最大额定值	最小额定值	操作寿命 (5mA 5V DC)	初期接触电阻	按钮颜色	种类	最小订货单位 (pcs.)
	4方向	中央按钮	4方向	中央按钮							
SKRHAAE010	1.23N	2.35N	0.25mm	0.15mm	50mA 12V DC	10μA 1V DC	200,000 cycles 各方向	500mΩ max.	Black	无导向突起	1,300
SKRHABE010										有导向突起	
SKRHACE010	1.2N	2.35N	0.25mm	0.15mm	50mA 12V DC	10μA 1V DC	1,000,000 cycles 各方向	100mΩ max.	Natural	无导向突起	
SKRHADE010									有导向突起		

包装规格

载带

Unit:mm



包装数 (pcs.)			载带宽度 (mm)	出口包装箱尺寸 (mm)
1卷	1箱/日本	1箱/出口包装		
1,300	10,400	10,400	16	401×401×214

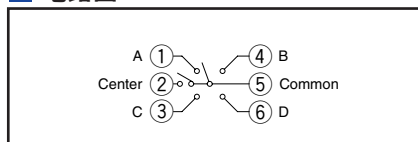
可变
电阻型
开关型

外形图

Unit:mm

形状	印刷电路板安装孔以及焊接处尺寸图 (从开关安装面看)																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>x</th> <th>h</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SKRHAAE010</td> <td>7.35</td> <td>1.8</td> <td>2.14</td> <td>1</td> <td>8.6</td> </tr> <tr> <td>SKRHABE010</td> <td>7.35</td> <td>1.8</td> <td>2.14</td> <td>1</td> <td>8.6</td> </tr> <tr> <td>SKRHACE010</td> <td>7.45</td> <td>1.85</td> <td>2.17</td> <td>1.6</td> <td>8.7</td> </tr> <tr> <td>SKRHADE010</td> <td>7.45</td> <td>1.85</td> <td>2.17</td> <td>1.6</td> <td>8.7</td> </tr> </tbody> </table>		x	h	a	b	c	SKRHAAE010	7.35	1.8	2.14	1	8.6	SKRHABE010	7.35	1.8	2.14	1	8.6	SKRHACE010	7.45	1.85	2.17	1.6	8.7	SKRHADE010	7.45	1.85	2.17	1.6	8.7	
	x	h	a	b	c																										
SKRHAAE010	7.35	1.8	2.14	1	8.6																										
SKRHABE010	7.35	1.8	2.14	1	8.6																										
SKRHACE010	7.45	1.85	2.17	1.6	8.7																										
SKRHADE010	7.45	1.85	2.17	1.6	8.7																										

电路图
















注

- 4方向动作力，行程，在从开关底面4.3mm高的位置测量。
- 载带品，请以最小订货单位(1卷,1箱)的N倍定货。

焊接条件 ▶ P.503

产品系列一览

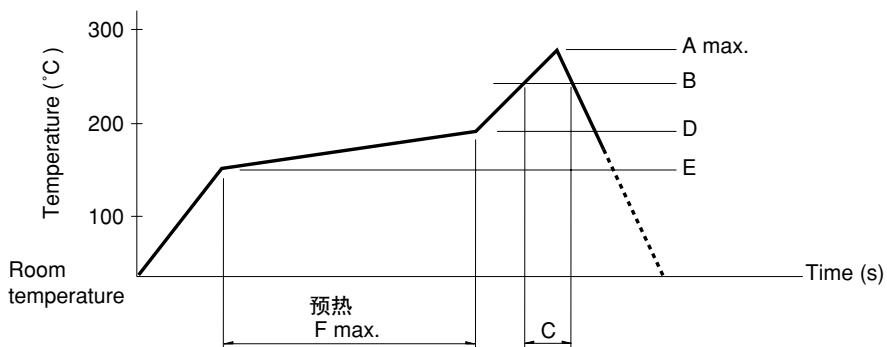
系列	型	开关型							
		RKJXT1F	RKJXM	RKJXL	RKJXS	SKRV	SKRH SKRHAA, SKRHAB SKRHAC, SKRHAD		
照片									
功能									
外形尺寸 (mm)	W	17	20.5	13	11.7	6.45	7.35/7.45		
	D					6.4	7.5		
	H	10.5	5.45	6.4	2.3	4	5		
简单规格	操作轴数	1轴	1轴/2轴	1轴					
	轴材质	金属			树脂				
	方向分辨率	4方向	8方向			4方向			
	方向操作轴感 (tactile feeling)	有			无		有		
	操纵复位机构					有			
	中央按动开关					有			
编码器	有	无/有		无					
使用温度范围	-40°C to +85°C		-30°C to +70°C		-20°C to +70°C		-30°C to +85°C		
最大额定(电阻负载)	10mA 5V DC				50mA 12V DC				
电性能	输出电压	—				 测定回路 ⊕5V 测定端子 1mA 5V DC (电阻负载)时1V以下			
	方向分辨率	4方向	8方向			4方向			
	绝缘电阻	100MΩ min. 250V DC			50MΩ min. 50V DC		100MΩ min. 100V DC		
	耐电压	300V AC for 1min., or 360V AC for 2s			50V AC for 1min.		100V AC for 1min.		
方向动作力	40±25mN·m	A, B, C, D方向 30±20mN·m	10±7mN·m	0.8±0.5N	1.2±0.6N	1.23±0.69N	1.2±0.69N		
		AB, BC, CD, DA方向 25±20mN·m							
机械性能	按动作力	5±2N	3±1.5N	4.5±1N	2.5±1.5N	2.4±0.69N	2.35±0.69N		
	编码器锁扣	15±8mN·m	12±8mN·m	—					
	端子强度	5N for 1min.							
强度	操作部	100N			30N	—			
		按的方向	0.4N·m	0.3N·m	0.15N·m	20N	—		
耐久性	耐振性能	8.3±1 to 200±4 to 8.3±1Hz, 4.4G一定 (15分种/1循环), X, Y, Z 3方向各2小时				10 to 55 to 10Hz/分, 全振幅 1.5mm, X, Y, Z 3方向各2小时			
	无负载寿命	—							
	负载寿命 (额定负载)	—							
耐环境性能	耐寒性能	-40±2°C for 500h			-40±2°C for 96h	-30±2°C for 96h			
	耐热性能	85±2°C for 500h			85±2°C for 96h	80±2°C for 96h			
	耐湿性能	60±2°C, 90 to 95%RH for 500h			60±2°C, 90 to 95%RH for 96h				
焊接方法	手工焊接	350±5°C, 3s max.			350±10°C 3½s	350°C max. 3s max.			
	浸焊	260±5°C, 5±1s		260°C max. 6s max.		—			
	回流焊接	—							
页	486	487	489	490	491	492			

- 开关型多功能操作装置焊接条件.....503
- 开关型多功能操作装置使用时的注意事项.....504

焊接条件

回流方式的参考举例

1. 加热方式 以远红外线加热的上下加热方式。
2. 温度测量方式用 $\phi 0.1 \sim \phi 0.2$ 的 CA(K) 或 CC(T) 测量。位置在焊连接部(铜箔面)测量。固定方式采用耐热胶带。
3. 温度分布



系列 (回流型)	A (°C) 3s max.	B (°C)	C (s)	D (°C)	E (°C)	F (s)
RKJXS	260	230	40	150	150	120
SLLB, SLLB5	240		20			
SKRV/SKRH/SKQUBA,DB/SSAF/SRBE	260		40	180		

注

1. 上述条件，为印刷电路板的零部件贴装面上的温度，根据电路板的材质，大小，厚度等，电路板温度和开关表面温度会有很大的不同。关于开关表面温度，也请在上述条件内使用。
2. 根据回流槽的种类，条件稍有不同，请事先充分进行确认之后使用。

可变
电阻型

开关型