

以广泛适应于电子机器全领域的的能力而自豪的通用。



检测

滑动

按动

旋转

电源

切换式

### 主要规格



项目		规格
最大额定/最小额定 (电阻负载)		0.25A 30V DC / 50μA 3V DC
接触电阻 (初期/寿命后)		20mΩ max. / 60mΩ max.
旋转扭矩	短接	80±30mN.m
	非短接	70±30mN.m
操作寿命	无负载	10,000 cycles
	负载	10,000 cycles (0.25A 30V DC)

### 产品一览

电路数	接点数	切换角度	切换时限	操作部形状	操作部长度 (mm)	最小订货单位 (pcs.)		产品编号
						日本	出口	
1	12 全回转	30±3°	Shorting	Round shaft with groove	15	60	240	SRRM1C6200
			Non shorting ※1	Flat	20			SRRM1C5400
Shorting	Round shaft with groove			15	SRRM1C7800			
	2		5 6	Flat	20			SRRM254700
Round shaft with groove		15		SRRM262400				
3	4	Round shaft with groove	20	SRRM264300				
4	3	18-tooth serration	20	SRRM342800				
								SRRM433700

### 注

- ※1 非短接型必须进行共用端子的外部配线。
- 轴全部压铸轴。

### 包装规格

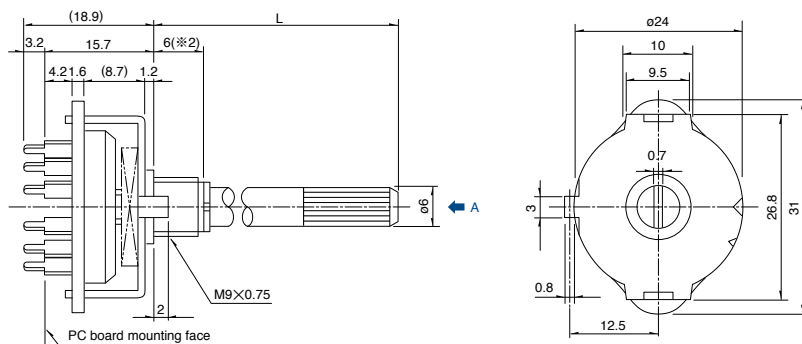
托盘

包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
1 箱 / 日本	1 箱 / 出口包装	
60	240	400×270×270

### 外形图

Unit:mm

形状



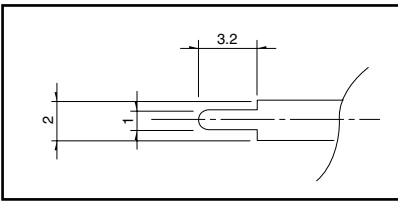
### 注

※2 操作部位长 20mm 且带圆轴槽时为 8mm。

轴的形状 ▶ P.144  
焊接条件 ▶ P.148

端子形状

Unit:mm



标准电路图

短接电路图

Unit:mm

	1-pole, 12-position	2-pole, 5-position	2-pole, 6-position	3-pole, 4-position	4-pole, 3-position
电路图					
印刷电路板安装孔尺寸图 (自A方向看)					

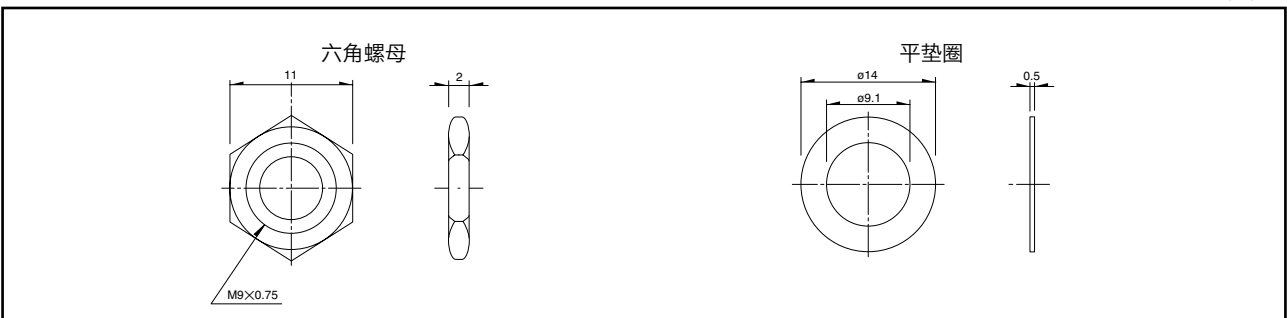
非短接电路图

Unit:mm

	电路图	印刷电路板安装孔尺寸图 (自A方向看)
1-pole, 12-position		

附属零部件

Unit:mm



注

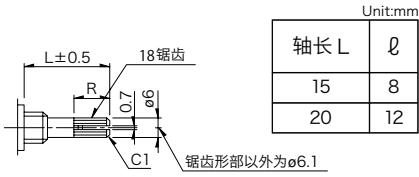
1. 上面有 ☒ 记号表示开关旋转固定, 表示自外形图A方向透视, 将轴向逆时针方向转动到头后的状态。
2. 根据各接点数的不同, C端子的位置会产生变化, 请注意。
3. 上面中如有指定, 须设外部配线。

检测  
滑动  
按动  
旋转  
电源  
切换式

## 18锯齿轴 (18-tooth serration shaft)

轴表示向逆时针方向旋转后的位置。

压铸轴

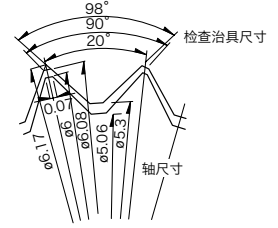


锯齿形的详细内容

(1) 标准锯齿形的模具尺寸及检查夹具尺寸如右图所示。

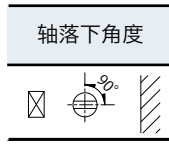
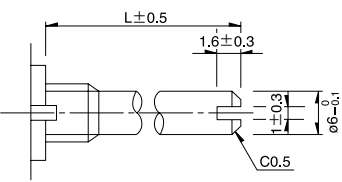
(2) 锯齿形底部的位置  
轴向逆时针方向旋转到头后的状态下, 锯齿形底部的位置在各外形图中的AA线上。

(3) 切槽角度  
切槽角度(位置)任意。



## 带圆轴槽 (Round shaft with groove)

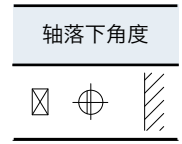
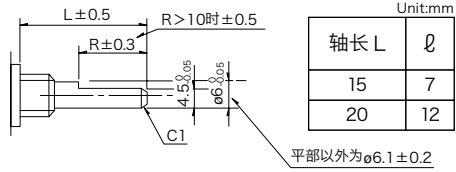
轴表示向逆时针方向旋转后的位置。



## 平轴 (Flat shaft)

轴表示向逆时针方向旋转后的位置。

压铸轴















### 注

SRRM 系列以 为基准, 请注意。

# 旋转开关

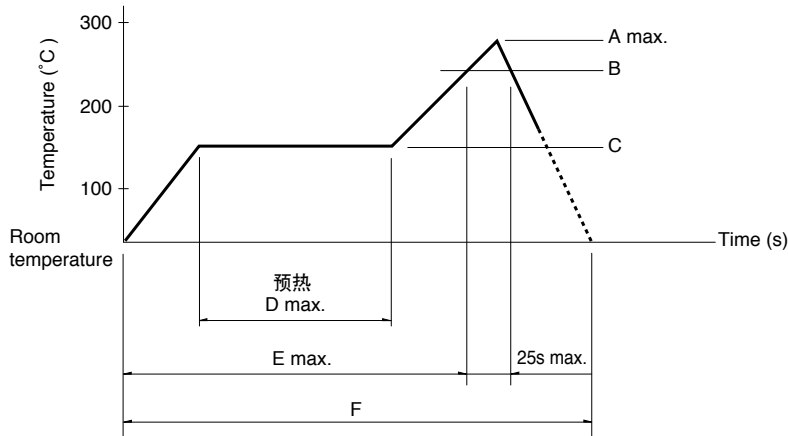
## 产品系列一览

系列	SRBD	SRBQ		SRBM		SRBV	SRRM	SRRN																																							
		Insertion	Reflow type	Rotary	Pulse																																										
照片																																															
切换角度	36°	40±3°		30±3°	18±3°	30±3°																																									
电路数	1			1, 2		1	1, 2, 3, 4	2, 3, 4																																							
旋转扭矩	13±5mN·m	6±3mN·m 13±5mN·m		40±20mN·m 15±7mN·m		30±15mN·m	80±30mN·m (Shoting) 70±30mN·m (Non shorting)	70±30mN·m																																							
外形尺寸 (mm)	W	10	11.4		10		16.2																																								
	D		12.4		12.5		18.5																																								
	H		3.5		11		7.5																																								
使用温度范围	-25°C to +85°C	-10°C to +60°C		-30°C to +85°C		-10°C to +85°C	-10°C to +60°C	-30°C to +65°C																																							
车用产品	—	—		—		—	—	—																																							
生命周期																																															
最大额定 最小额定 (电阻负载)	1mA 5V DC 50μA 3V DC	0.1A 16V DC 50μA 3V DC				0.3A 16V DC 50μA 3V DC		0.25A 30V DC 50μA 3V DC	0.15A 12V DC 50μA 3V DC																																						
耐久性	无负载寿命	10,000 cycles 250mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.		30,000 cycles 100mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.		10,000 cycles 40mΩ max.	10,000 cycles 70mΩ max.																																						
	负载寿命 最大额定负载	10,000 cycles 250mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.		10,000 cycles 150mΩ max.		10,000 cycles 60mΩ max.		10,000 cycles 100mΩ max.																																						
电性能	接触电阻	200mΩ max.	50mΩ max.				20mΩ max.		50mΩ max.																																						
	绝缘电阻	100MΩ min. 100V DC					100MΩ min. 500V DC																																								
	耐电压	100V AC for 1minute					500V AC for 1minute																																								
机械性能	端子强度	3N for 1minute		5N for 1minute			10N for 1minute		5N for 1minute																																						
	操作部 强度	旋转 方向	—	—	0.5N·m	—	0.6N·m		1N·m																																						
		推进 方向	50N		20N		100N																																								
操作部的 摆动	轴尖端的负载 SRRM, SRBM, SRRN: 5N、SRBQ, SRBV: 1N SRRM, SRBM, SRRN 如下表所示 <table border="1" data-bbox="422 1512 742 1736"> <thead> <tr> <th>自安装面的 测量位置</th> <th>轴的振动幅度 (最大值)</th> <th>适用安 装尺寸</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>0.17</td><td>15</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.25</td><td>20</td></tr> <tr><td>20</td><td>0.35</td><td>25</td></tr> <tr><td>25</td><td>0.42</td><td>30</td></tr> <tr><td>30</td><td>0.5</td><td>above 35</td></tr> </tbody> </table> SRBQ 如下表所示 <table border="1" data-bbox="774 1512 1029 1668"> <thead> <tr> <th>自安装面的 轴尖端高度</th> <th>轴的振动幅度 (最大值)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>below 5</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>above 5 and below 10</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>above 10 and below 15</td><td>1.2</td></tr> </tbody> </table> SRBV 如下表所示 <table border="1" data-bbox="1061 1512 1380 1668"> <thead> <tr> <th>自安装面的 测量位置</th> <th>轴的振动幅度 (最大值)</th> <th>适用安 装尺寸</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>0.2</td><td>15</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.3</td><td>20</td></tr> <tr><td>20</td><td>0.4</td><td>25</td></tr> </tbody> </table> Unit:mm									自安装面的 测量位置	轴的振动幅度 (最大值)	适用安 装尺寸	10	0.17	15	15	0.25	20	20	0.35	25	25	0.42	30	30	0.5	above 35	自安装面的 轴尖端高度	轴的振动幅度 (最大值)	below 5	0.5	above 5 and below 10	0.9	above 10 and below 15	1.2	自安装面的 测量位置	轴的振动幅度 (最大值)	适用安 装尺寸	10	0.2	15	15	0.3	20	20	0.4	25
自安装面的 测量位置	轴的振动幅度 (最大值)	适用安 装尺寸																																													
10	0.17	15																																													
15	0.25	20																																													
20	0.35	25																																													
25	0.42	30																																													
30	0.5	above 35																																													
自安装面的 轴尖端高度	轴的振动幅度 (最大值)																																														
below 5	0.5																																														
above 5 and below 10	0.9																																														
above 10 and below 15	1.2																																														
自安装面的 测量位置	轴的振动幅度 (最大值)	适用安 装尺寸																																													
10	0.2	15																																													
15	0.3	20																																													
20	0.4	25																																													
耐环境 性能	耐寒性能	-40°C 500h	-20°C 96h		-40°C 96h		-20°C 96h		-40°C 96h																																						
	耐热性能	85°C 500h		85°C 96h																																											
	耐湿性能	60°C, 90 to 95%RH 500h		40°C, 90 to 95%RH 96h																																											
页	133	135		137		140	142	145																																							

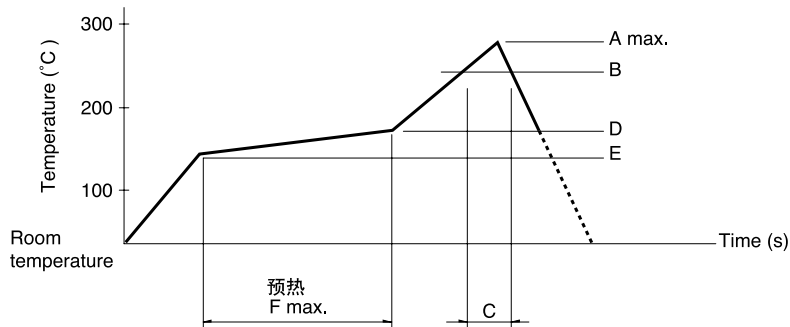
旋转开关焊接条件 . . . . . 148  
 旋转开关使用时的注意事项 . . . . . 149

## 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。位置在焊接连接部 (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 (°C)	D (s)	E (s)	F (s)
SRBQ	250	200	150±5	80 to 100	—	—



系列 (回流型)	A (°C) 3s max.	B (°C)	C (s)	D (°C)	E (°C)	F (s)
SRBD	260	230	40	180	150	120

- 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。

## 手工焊接方式的参考举例

系列	焊接温度	焊接时间
SRBQ, SRBM, SRBV, SRRM, SRRN	350±10°C	3+1 / 0s
SRBQ (回流型)	350±5°C	3s max.

## 浸焊方式的参考举例

适用于 For PC board 端子型

系列	项目		浸焊	
	预热温度	预热温度时间	焊接温度	焊接浸渍时间
SRBM	100°C max.	60s max.	260±5°C	5s max.
SRBV, SRRM, SRRN	—	—	260±5°C	10±1s
SRBQ	—	—	260±5°C	5±1s