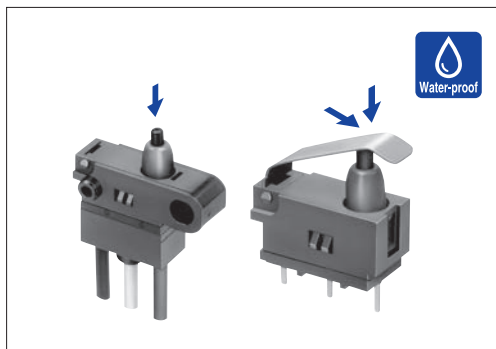


SPVQ1 防水型

带防水功能的3mm的长行程型。



检测
滑动
按动
旋转
电源
切换式
通用型
防水型
急速切换型



主要规格

项目		规格	
最大额定/最小额定 (电阻负载)		0.1A 12V DC / 50 μ A 3V DC	
接触电阻 (初期/寿命后)		500m Ω max. / 1 Ω max.	
动作力	Push type	Actuator type	
	2N max.	5.9N max.	
操作寿命	无负载	300,000 cycles	
	负载	300,000 cycles (0.1A 12V DC)	

产品一览

电路数	接点数	切换时限	操作部形状	端子形状	主机形状	最小订货单位 (pcs.)		产品编号	图号
						日本	出口		
1	2	Non shorting	Push	For PC board	无突起	600	2,400	SPVQ140100	1
					右突起			SPVQ140200	5
					左突起			SPVQ140300	6
					双突起			SPVQ140400	7
					无突起			SPVQ130200	1
					右突起			SPVQ130400	5
					左突起			SPVQ130500	6
					双突起			SPVQ130600	7
			Actuator A		无突起	SPVQ130300	1		
					右突起	SPVQ130700	5		
					左突起	SPVQ130800	6		
					双突起	SPVQ130900	7		
			Actuator B		带螺丝孔	180	720	SPVQ120500*	2
					右突起	100	400	SPVQ120600*	8
					左突起			SPVQ120700*	9
					双突起			SPVQ120800*	10
Push	带螺丝孔	180	720	SPVQ111200*	3				
	带螺丝孔	180	720	SPVQ111700*	4				

注

- 有关带金属丝的产品, 请参考以下规格。
·导线长250mm。如需要改变长度, 请个别咨询。
·带线圈产品为订单生产。
- 本产品不能在水中使用。(防尘/防水性能符合符合IP67, 但端子部除外)

包装规格

托盘

产品编号	包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
	1箱/日本	1箱/出口包装	
SPVQ130200, SPVQ130300, SPVQ130400, SPVQ130500, SPVQ130600, SPVQ130700, SPVQ130800, SPVQ130900, SPVQ140100, SPVQ140200, SPVQ140300, SPVQ140400	600	2,400	540×360×230

散装

产品编号	包装数 (pcs.)		出口包装箱尺寸 (mm)
	1箱/日本	1箱/出口包装	
SPVQ111200, SPVQ111700, SPVQ120500	180	720	555×375×223
SPVQ120600, SPVQ120700, SPVQ120800	100	400	540×360×230

外形图

Unit:mm

No.	形状	操作部形状
1	<p>Technical drawing of SPVQ1 model 1. Front view shows dimensions: 3.5, $\phi 1.6$, 8, 10.65, 12.95, 13.65, 2.6, 3-0.6, 5, 5, 6.4, 13.3. Labels include Terminal No. ③, Terminal No. ②, Terminal No. ①, ON初始位置, Free Position, and 全行程位置. Side view shows dimensions: 5.8, (0.4).</p>	<p>Push</p> <p>ON初始位置 10.65 12.95 13.65 全行程位置</p> <p>Actuator A</p> <p>ON初始位置 11.7 14.3 15 全行程位置</p> <p>Actuator B</p> <p>ON初始位置 10.7 13.5 14.5 全行程位置</p>
2	<p>Technical drawing of SPVQ1 model 2. Front view shows dimensions: 7.5, $\phi 1.6$, 9.5, 8.5, 2.9, 1.8, 1.5, 0.7, 3.1, 11.6, 12.6, 6.15, 8.45, 9.15. Labels include Terminal No. ③, Terminal No. ②, Terminal No. ①, ON初始位置, Free Position, and 全行程位置. Side view shows dimensions: 8.4, 5.8, 2.3, 2.00.3.</p>	
3	<p>Technical drawing of SPVQ1 model 3. Front view shows dimensions: 7.5, $\phi 1.6$, 3.5, 8.5, 2.9, 1.8, 1.5, 0.7, 3.1, 12.6, 11.6, 7.2, 9.8, 10.5. Labels include Terminal No. ③, Terminal No. ②, Terminal No. ①, 全行程位置, ON初始位置, and Free Position. Side view shows dimensions: 8.4, 5.8, 3.8, 2.3.</p>	

检测

滑动

按动

旋转

电源

切换式

通用型

防水型

急速切换型

外形图

Unit:mm

No.	形状	
4	<p>Technical drawing of SPVQ1 model 4. Side view shows dimensions: 7.5, $\phi 1.6$, $R3/3$, 3.5, 8.5, 2.9, 1.8, 11.6, 12.6, 0.7, 3.1, 6.2, 9, 10. Labels include Terminal No. ③, Terminal No. ②, Terminal No. ①, Free Position, ON初始位置, and 全行程位置. Front view shows dimensions: 8.4, 5.8, 4, 2-3, and 2-$\phi 0.3$.</p>	
5	<p>Technical drawing of SPVQ1 model 5. Side view shows dimensions: 5.8, 5, 3.5, (0.4). Front view shows dimensions: 7.5, $\phi 1.6$, 2.6, 0.4, 2.6, 9.15, 8.45, 6.15, 3.5, 4.5, 2.6, 8, 3-0.6, 10.4, 5, 5, 2.9. Labels include Free Position, ON初始位置, 全行程位置, Terminal No. ①, Terminal No. ②, Terminal No. ③.</p>	<p style="text-align: center;">操作部形状</p> <p>Push</p> <p>Operational part drawing for model 5 in Push position. Labels: 全行程位置, ON初始位置. Dimensions: 6.15, 8.45, 9.15.</p>
6	<p>Technical drawing of SPVQ1 model 6. Side view shows dimensions: 7.5, $\phi 1.6$, 2.6, 0.4, 2.6, 3.5, 6.15, 8.45, 9.15, 4.5, 2.6, 8, 3-0.6, 10.4, 5, 5, 2.9. Labels include 全行程位置, ON初始位置, Free Position, Terminal No. ③, Terminal No. ②, Terminal No. ①.</p>	<p>Actuator A</p> <p>Operational part drawing for model 6 in Actuator A position. Labels: 全行程位置, ON初始位置. Dimensions: 7.2, 9.8, 10.5.</p>
7	<p>Technical drawing of SPVQ1 model 7. Side view shows dimensions: 8, 7.5, $\phi 1.6$, 2.6, 0.4, 2.6, 3.5, 6.15, 8.45, 9.15, 4.5, 2.6, 8, 3-0.6, 10.4, 5, 5, 2.9. Labels include 全行程位置, ON初始位置, Free Position, Terminal No. ③, Terminal No. ②, Terminal No. ①.</p>	<p>Actuator B</p> <p>Operational part drawing for model 7 in Actuator B position. Labels: 全行程位置, ON初始位置. Dimensions: 6.2, 9, 10.</p>

检测

滑动

按动

旋转

电源

切换式

通用型

防水型

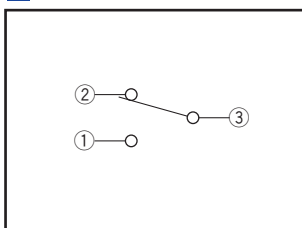
急速切换型

外形图

Unit:mm

No.	形状	操作部形状
8		<p>Push</p>
9		
10		

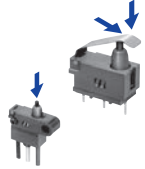
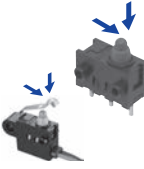

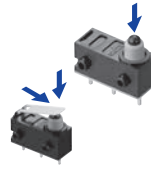






电路图



- 检测
- 滑动
- 按动
- 旋转
- 电源
- 切换式
- 通用型
- 防水型
- 急速切换型

检测开关

产品系列一览

系列		防水型				
		SPVQ1	SPVQ3	SPVQ4H	SPVQ6	SPVQ7
照片						
动作形式		1方向 2方向	2方向		1方向 2方向	2方向
外形尺寸 (mm)	W	13.3	13	19	13.3	14.7
	D	5.8		6	5.3	5.4
	H	8	8.35	11.9	7	6.7
使用温度范围		-40°C to +85°C				
车用产品		●	●	●	●	●
生命周期						
电路数 / 接点数		1/2	1/1 1/2		1/2	1/1 1/2
最大额定 (电阻负载)		0.1A 12V DC	0.1A 12V DC or 0.3A 16V DC	0.1A 12V DC		
最小额定 (电阻负载)		50μA 3V DC	50μA 5V DC or 1mA 5V DC	1mA 5V DC	50μA 5V DC	
耐久性能	无负载寿命	300,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles or 1,200,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles 1Ω max.		
	负载寿命 最大额定 (电阻负载)	300,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles or 1,200,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles 1Ω max.		
电性能	初期接触电阻	500mΩ max.				
	绝缘电阻	100MΩ min. 500V DC				
	耐电压	500V AC for 1minute				
机械性能	端子强度	3N for 1minute (with terminal) Wire strength 30N for 1minute (with wire)		Wire strengt 30N for 1 minute	3N for 1minute	
	操作部强度	20N				
耐环境性能	耐寒性能	-40°C 500h				
	耐热性能	85°C 500h				
	耐湿性能	60°C, 90 to 95% RH 500h				
动作力		2N max. 5.9N max.	1±0.5N 3N max.	3N max.	1±0.5N 3N max.	1±0.5N
页		46	50	55	56	59

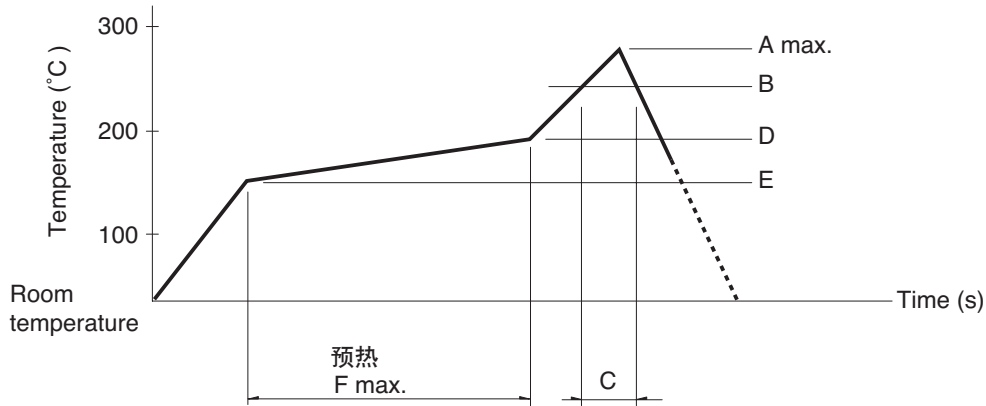
检测开关焊接条件 ······ 73
 使用检测开关时的注意事项 ······ 74

注

表中的 ● 符号表示适用于系列内的全部产品。

回流方式的参考举例

1. 加热方式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) 进行测量。在焊接的连接部位置 (铜箔面) 测量, 固定方式使用耐热载带。
3. 温度分布



系列 (回流型)	A (°C) 3s max.	B (°C)	C (s)	D (°C)	E (°C)	F (s)
SPPB	250	230	40	180	150	120
SPPW8			35			
SPVE	260		40			
SPVL						
SPVM						
SPVN						
SPVR						
SPVS						
SPVT						
SSCM						
SSCQ						
SPVQC, SPVQE	250					

注

1. 上述条件, 为印刷电路板的零部件表面的温度。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. 根据贴面焊槽的种类, 条件不同结果不同, 请事先充分进行确认之后使用。

手工焊接方式的参考举例

项目	焊接温度	焊接时间
SPVS, SPVN, SSPVT, SPVM, SPVR, SPVE, SPPW8, SSCQ, SSCM, SPVL, SSCT, SPVQC, SPVQE	350±5°C	3s max.
SPVQ1, SPVQ3, SPVQ6, SPVQ7, SPVQ8, SPVQ9, SSCN, SPVQA	300±10°C	3+1/0s
SPPB (Reflow)	350±5°C	5s max.
SSCF, SPPB (For Lead, Dip)	350±10°C	3+1/0s

浸焊方式的参考举例

适用于 For PC board 端子型

项目	项目		浸焊	
	预热温度	预热温度时间	焊接温度	焊接浸渍时间
SSCT, SPVQ1, SPVQ3, SPVQ6, SPVQ7, SPVQ8, SPVQ9, SPVQA	100±10°C	60s max.	260±5°C	5±1s
SPPW8, SPPB	100 °C max.	60s max.	255±5°C	5±1s
SSCF	—	—	260±5°C	5±1s