



Detector

Slide

Push

Rotary

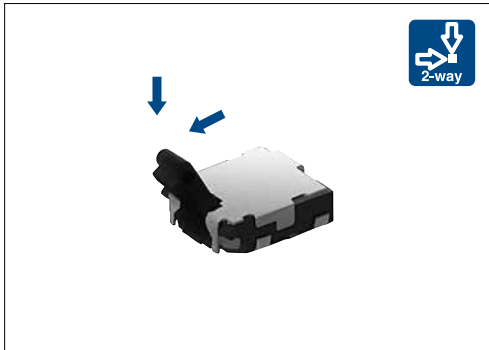
Power

Dual-in-line  
Package Type

General-  
purpose Type

Water-proof  
Type

Fast Switching  
Type



#### Typical Specifications

Items		Specifications
Rating (max.)/(min.) (Resistive load)		1mA 5V DC / 100μA 3V DC
Contact resistance (Initial / After operating life)		3Ω max. / 5Ω max.
Operating force		0.35N max.
Operating life	Without load	50,000cycles
	With load	50,000cycles (1mA 5V DC)

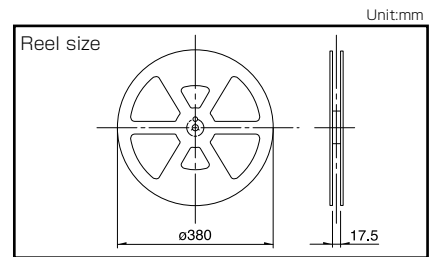
#### Product Line

Poles	Positions	Total travel (mm)	Terminal type	Location lug	Minimum order unit (pcs)		Product No.
					Japan	Export	
1	1	1.93	For PC board (Reflow)	With	2,500	10,000	<b>SPVR110102</b>
				Without			<b>SPVR120102</b>

#### Packing Specifications

##### Taping

Number of packages (pcs.)			Tape width (mm)	Export package measurements (mm)
1 reel	1 case /Japan	1 case /export packing		
2,500	5,000	10,000	16	417×409×139

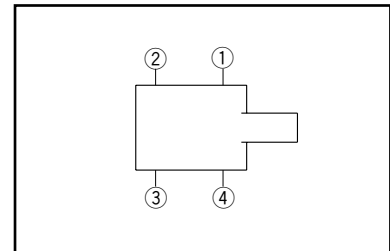


#### Dimensions

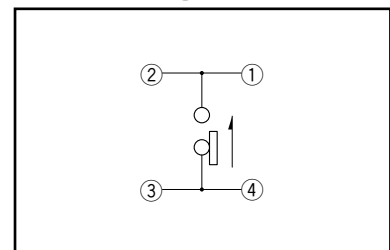
Style	PC board mounting hole and land dimensions (Viewed from direction A)
<p><b>With boss</b></p>	

#### Terminal Layout

(Viewed from Direction A)



#### Circuit Diagram

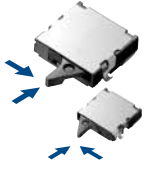

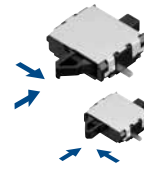


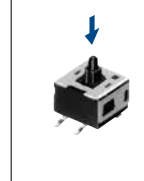








#### Note

Dimensions drawing is for type with location lugs.

# Detector Switches

## List of Varieties

Series		General-purpose Type					
		SPVS	SPVN	SPVT	SPVM	SPVR	SPVE
Photo							
Operation type		Two-way					One-way
Dimensions (mm)	W	3.5	3.8	5.6	2.8	3.6	3.4
	D	3.3	3.6	4.7	3.5	4.2	3
	H	1		1.9	1.5	1.2	2.3
Operating temperature range		-40°C to +85°C					-10°C to +60°C
Automotive use		●	●	●	●	●	—
Life cycle (availability)							
Poles / Positions		1/1					
Rating (max.) (Resistive load)		1mA 5V DC		50mA 20V DC	1mA 5V DC		0.1A 30V DC
Rating (min.) (Resistive load)		50μA 3V DC		100μA 3V DC	50μA 3V DC	100μA 3V DC	50μA 3V DC
Durability	Operating life without load	50,000cycles 5Ω max.		100,000cycles 1Ω max.	50,000cycles 5Ω max.		50,000cycles 1Ω max.
	Operating life with load Rating (max.) (Resistive load)	50,000cycles 5Ω max.		100,000cycles 1Ω max.	50,000cycles 5Ω max.		50,000cycles 1Ω max.
Electrical performance	Initial contact resistance	2Ω max.		500mΩ max.	2Ω max.	3Ω max.	500mΩ max.
	Insulation resistance	100MΩ min. 100V DC					
	Voltage proof	100V AC for 1 minute					
Mechanical performance	Terminal strength	0.5N for 1minute			1N for 1minute	0.5N for 1minute	
	Actuator strength	5N		10N	5N	2N	5N
Environmental performance	Cold	-40°C 96h					-20°C 96h
	Dry heat	85°C 96h					
	Damp heat	40°C, 90 to 95%RH 96h					
Operation force		0.35N max.		0.4N max.		0.35N max.	0.3N max.
Page		16	19	21	24	26	27

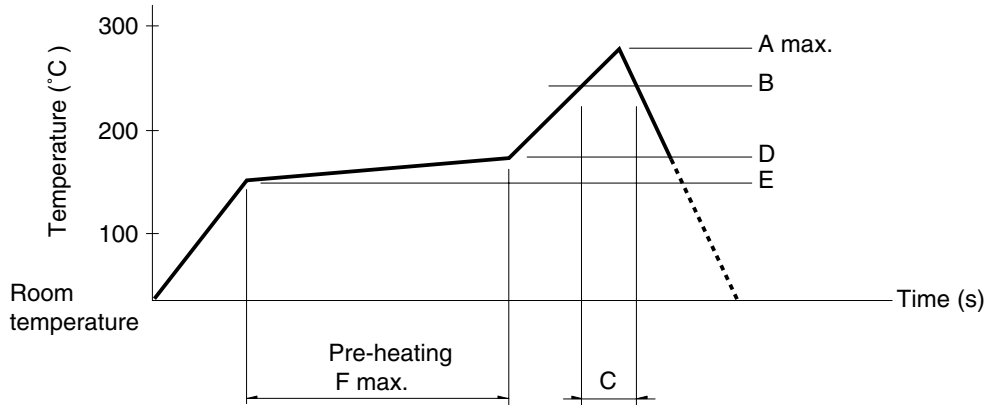
Detector Switches Soldering Conditions	66
Detector Switches Cautions	67

### Note

- Indicates applicability to all products in the series.

## Example of Reflow Soldering Condition

1. Heating method: Double heating method with infrared heater.
2. Temperature measurement: Thermocouple  $\phi 0.1$  to  $0.2$  CA (K) or CC (T) at soldering portion (copper foil surface). A heat resisting tape should be used for fixed measurement.
3. Temperature profile



Series (Reflow type)	A (°C) 3s max.	B (°C)	C (s)	D (°C)	E (°C)	F (s)
<b>SPPB</b>	250	230	40	180	150	120
<b>SPVE</b>	260		40			
<b>SPVL</b>						
<b>SPVM</b>						
<b>SPVN</b>						
<b>SPVR</b>						
<b>SPVS</b>						
<b>SPVT</b>						
<b>SSCM</b>						
<b>SSCQ</b>						
<b>SPVQC</b>	250					

### Notes

1. The condition mentioned above is the temperature on the mounting surface of a PC board. There are cases where the PC board's temperature greatly differs from that of the switch, surface depending on the PC board's material, size, thickness, etc. The above-stated conditions shall also apply to switch surface temperatures.
2. Soldering conditions differ depending on reflow soldering machines. Prior verification of soldering condition is highly recommended.

### Reference for Hand Soldering

Series	Soldering temperature	Soldering time
<b>SPVS, SPVN, SPVT, SPVM, SPVR, SPVE, SSCQ, SSCM, SPVL, SSCT, SPVQC</b>	350±5°C	3s max.
<b>SPVQ1, SPVQ3, SPVQ6, SPVQ7, SPVQ8, SPVQ9, SSCN, SPVQA</b>	300±10°C	3 + 1 / 0s
<b>SPPB (Reflow)</b>	300±5°C	5s max.
<b>SSCF, SPPB (For Lead, Dip)</b>	350±10°C	3 + 1 / 0s

### Reference for Dip Soldering (For PC board terminal types)

Series	Items		Dip soldering	
	Preheating temperature	Preheating time	Soldering temperature	Duration of immersion
<b>SSCT, SPVQ1, SPVQ3, SPVQ6, SPVQ7, SPVQ8, SPVQ9, SPVQA</b>	100±10°C	60s max.	260±5°C	5±1s
<b>SPPW8, SPPB</b>	100°C max.	60s max.	255±5°C	5±1s
<b>SSCF</b>	—		260±5°C	5±1s

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)