

# SPVQ4H Water-proof Type

Contributes high contact reliability at micro-current range



## Typical Specifications



| Items                                                |              | Specifications              |
|------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Rating (max.)/(min.)<br>(Resistive load)             |              | 0.1A 12V DC / 1mA 5V DC     |
| Contact resistance<br>(Initial/After operating life) |              | 500mΩ max. / 1Ω max.        |
| Operating force                                      |              | 3N max.                     |
| Operating life                                       | Without load | 300,000cycles               |
|                                                      | With load    | 300,000cycles (0.1A 12V DC) |

## Product Line

| Poles | Positions                         | Change over timing | Operating part shape | Terminal type         | Minimum order unit (pcs) |        | Product No. | Drawing No. |
|-------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--------|-------------|-------------|
|       |                                   |                    |                      |                       | Japan                    | Export |             |             |
| 1     | 2                                 | Non shorting       | Actuator             | With wire (downwards) | 180                      | 720    | SPVQ4H1200  | 1           |
|       | With wire (downwards) N/O Circuit |                    |                      | SPVQ4H1300            |                          |        | 2           |             |
|       | With wire (downwards) N/C Circuit |                    |                      | SPVQ4H1400            |                          |        | 3           |             |

**Notes** 1. Unless specified, the length of the lead wire is 250mm. Color is either red, black or yellow. Please consult us for length modification.  
2. This unit cannot be used in water (IP67 rating).

## Packing Specifications

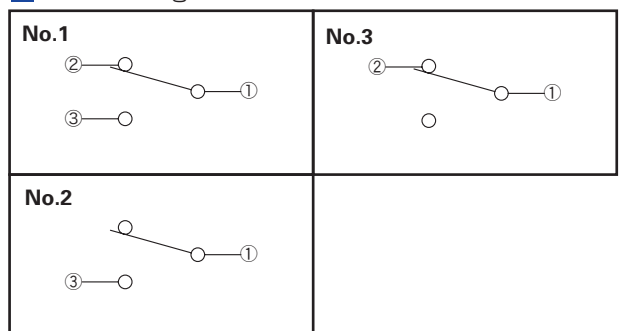
Bulk

| Number of packages (pcs.) |                        | Export package measurements<br>(mm) |
|---------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1 case /Japan             | 1 case /export packing |                                     |
| 180                       | 720                    | 555×375×223                         |

## Dimensions

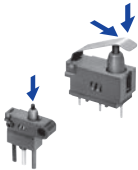
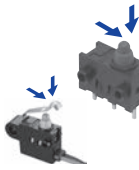
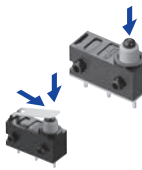
| No. | Style | No. | Style |
|-----|-------|-----|-------|
| 1   |       | 3   |       |
| 2   |       |     |       |

## Circuit Diagram



# Detector Switches

## List of Varieties

| Series                            |                                                                  | Water-proof Type                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                  | SPVQ1                                                                             | SPVQ3                                                                             | SPVQ4H                                                                            | SPVQ6                                                                               | SPVQ7                                                                               |
| Photo                             |                                                                  |  |  |  |  |  |
| Operation type                    |                                                                  | One-way<br>Two-way                                                                | Two-way                                                                           |                                                                                   | One-way<br>Two-way                                                                  | Two-way                                                                             |
| Dimensions<br>(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                                                                                 |
| Operating temperature range       |                                                                  | -40℃ to +85℃                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Automotive use                    |                                                                  |  |  |  |  |  |
| Life cycle (availability)         |                                                                  |  |  |  |  |  |
| Poles / Positions                 |                                                                  | 1/2                                                                               | 1/1<br>1/2                                                                        |                                                                                   | 1/2                                                                                 | 1/1<br>1/2                                                                          |
| Rating (max.)<br>(Resistive load) |                                                                  | 0.1A 12V DC                                                                       | 0.1A 12V DC or<br>0.3A 16V DC                                                     | 0.1A 12V DC                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |
| Rating (min.)<br>(Resistive load) |                                                                  | 50μA 3V DC                                                                        | 50μA 5V DC or<br>1mA 5V DC                                                        | 1mA 5V DC                                                                         | 50μA 5V DC                                                                          |                                                                                     |
| Durability                        | Operating life<br>without load                                   | 300,000cycles<br>1Ω max.                                                          | 300,000cycles or<br>1,200,000cycles<br>1Ω max.                                    | 300,000cycles<br>1Ω max.                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|                                   | Operating life<br>with load<br>Rating (max.)<br>(Resistive load) | 300,000cycles<br>1Ω max.                                                          | 300,000cycles<br>or 1,200,000cycles<br>1Ω max.                                    | 300,000cycles<br>1Ω max.                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
| Electrical<br>performance         | Initial contact<br>resistance                                    | 500mΩ max.                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|                                   | Insulation<br>resistance                                         | 100MΩ min. 500V DC                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|                                   | Voltage proof                                                    | 500V AC for 1minute                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Mechanical<br>performance         | Terminal<br>strength                                             | 3N for 1minute (with terminal)<br>Wire strength 30N for 1minute (with wire)       |                                                                                   | Wire strenght<br>30N for1 minute                                                  | 3N for 1minute                                                                      |                                                                                     |
|                                   | Actuator<br>strength                                             | 20N                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Environmental<br>performance      | Cold                                                             | -40℃ 500h                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|                                   | Dry heat                                                         | 85℃ 500h                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|                                   | Damp heat                                                        | 60℃, 90 to 95% RH 500h                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Operation force                   |                                                                  | 2N max.<br>5.9N max.                                                              | 1±0.5N<br>3N max.                                                                 | 3N max.                                                                           | 1±0.5N<br>3N max.                                                                   | 1±0.5N                                                                              |
| Page                              |                                                                  | 46                                                                                | 50                                                                                | 55                                                                                | 56                                                                                  | 59                                                                                  |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Detector Switches Soldering Conditions | 73 |
| Detector Switches Cautions             | 74 |

### Note

● Indicates applicability to all products in the series.

## Данный компонент на территории Российской Федерации

**Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9