

### »» Features

- ☐ Smallest and slim type PCB Automotive relay.
- ☐ High rating 20A with maximum switching current up to 30A.
- ☐ High Temperature withstand up to 125°C.
- ☐ Single or twin relays are both available.
- ☐ Comply with RoHS-Directive 2002/95/EC, and ELV-Directive 2000/53/EC.

### »» Type List

| Terminal style | Contact form | Designation (provided with) |             |                      |
|----------------|--------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
|                |              | Flux tight                  | Sealed type | Sealed type washable |
| PCB terminal   | 1A (SPNO)    | 103-1AH-C                   | 103-1AH-V   | 103-1AH-S            |
|                |              | 103T-1AH-C                  | 103T-1AH-V  | 103T-1AH-S           |
|                | 1C (SPDT)    | 103-1CH-C                   | 103-1CH-V   | 103-1CH-S            |
|                |              | 103T-1CH-C                  | 103T-1CH-V  | 103T-1CH-S           |

### »» Ordering Information

103      T      -      1A      H      -      C  
 1          2          3          4          5

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. 103 -- Basic series designation | 4. H -- Contact material AgSnO |
| 2. Blank -- Single relay           | 5. C -- Flux tight             |
| T -- Twin relay                    | V -- Sealed type               |
|                                    | S -- Sealed type washable      |
| 3. 1A -- Single pole normally open |                                |
| 1C -- Single pole double throw     |                                |

### »» Contact Rating

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| Resistive load | NO/NC 20A/10A 14VDC                         |
| Motor load     | Inrush 30A Steady state 10A 14VDC,750K ops. |
|                | Motor Lock : 20A 14VDC 200K ops.            |

### »» Coil Rating (DC)

| Rated voltage (V) | Rated current ±10 % at 23°C (mA) | Coil resistance ±10 % at 23°C (Ω) | Max. continuous voltage at 85°C | Pick up voltage(Max) at 23°C | Drop out voltage(Min) at 23°C | Power consumption at rated voltage |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 6                 | 107                              | 56                                | 125 % of rated voltage          | 60 % of rated voltage        | 5 % of rated voltage          | approx. 0.64W                      |
| 9                 | 70.8                             | 127                               |                                 |                              |                               |                                    |
| 12                | 53.3                             | 225                               |                                 |                              |                               |                                    |
| 24                | 26.7                             | 900                               |                                 |                              |                               |                                    |

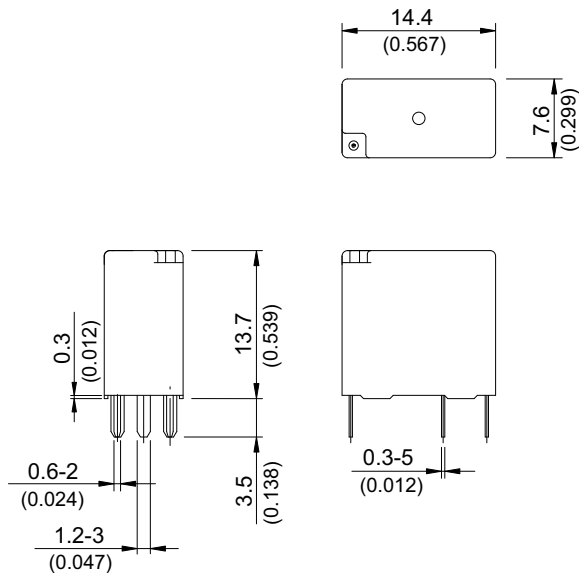
## »» Specification

|                                      |                          |                                                           |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Contact material                     | AgSnO alloy              |                                                           |
| Contact voltage drop <sup>(1)</sup>  | Typ. 50mV at 10A         |                                                           |
| Operate time <sup>(1)</sup>          | 10 ms Max.               |                                                           |
| Release time <sup>(1)</sup>          | 5 ms Max.                |                                                           |
| Insulation resistance <sup>(1)</sup> | 100 MΩ Min. (DC 500V)    |                                                           |
| Dielectric strength <sup>(1)</sup>   | Between open contact     | : AC 500V , 50/60Hz 1 min.                                |
|                                      | Between contact and coil | : AC 500V , 50/60Hz 1 min.                                |
| Vibration resistance                 | Operating extremes       | 10~50Hz , amplitude 1.0 mm                                |
|                                      | Damage limits            | 10~50Hz , amplitude 1.0 mm                                |
| Shock resistance                     | Operating extremes       | 10G                                                       |
|                                      | Damage limits            | 100G                                                      |
| Life expectancy                      | Mechanical               | 10,000,000 operations<br>(frequency 18,000 operations/hr) |
|                                      | Electrical               | 100,000 operations<br>(frequency 360 operations/hr)       |
| Operating ambient temperature        | -40~+125°C (no freezing) |                                                           |
| Weight                               | Approx. 4 g              |                                                           |

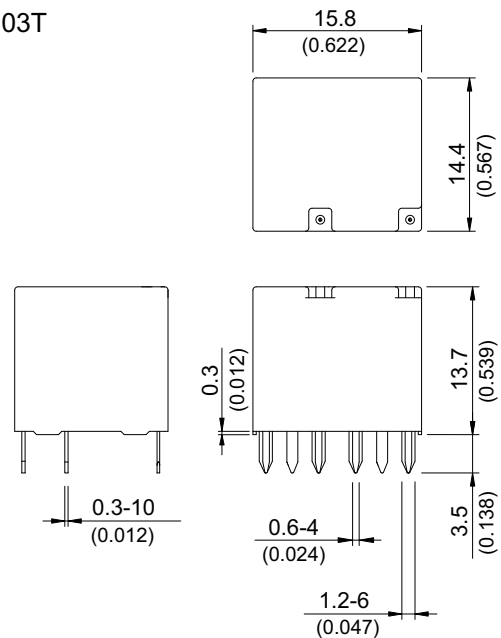
Note : (1) initial value

## »» Outline Dimensions

### ◆ 103



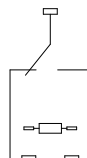
### ◆ 103T



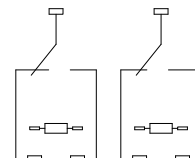
## »» Wiring Diagram

BOTTOM VIEW

### ◆ 103

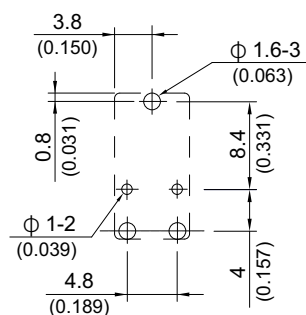


### ◆ 103T

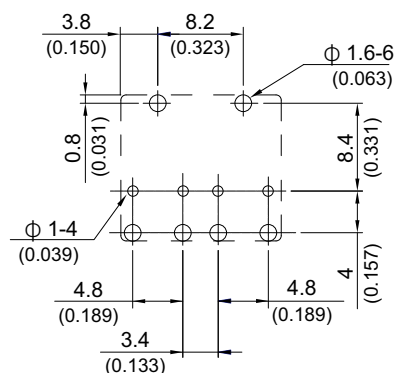


BOTTOM VIEW

◆103



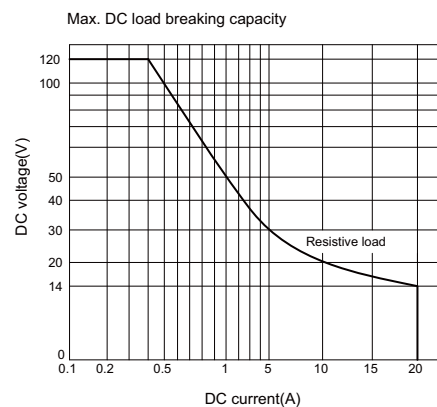
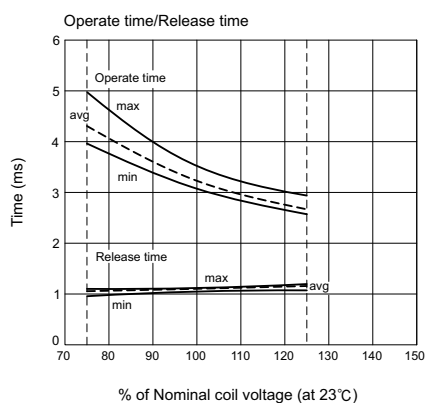
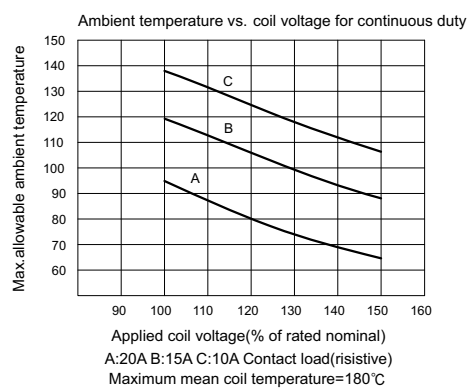
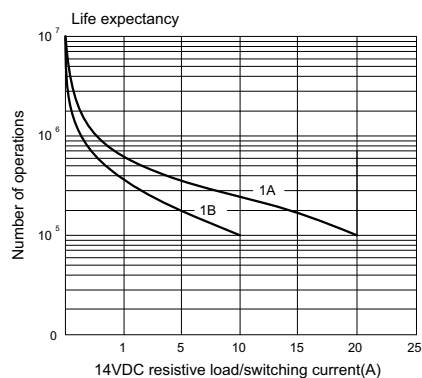
◆103T



Safe breaking, arc extinguished  
(normally open contact) for resistive loads

The graph plots switching voltage (VDC) on the y-axis (10 to 75) against switching current (A) on the x-axis (0.5 to 20). Three curves represent different power ratings: 50W, 100W, and 200W. The 50W curve starts at 75V/0.5A and ends at 10V/5A. The 100W curve starts at 75V/0.5A and ends at 10V/10A. The 200W curve starts at 75V/0.5A and ends at 10V/20A. All curves show a decrease in voltage as current increases, with higher power ratings allowing for higher currents at the same voltage.

| Switching current (A) | 50W Voltage (VDC) | 100W Voltage (VDC) | 200W Voltage (VDC) |
|-----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 0.5                   | 75                | 75                 | 75                 |
| 1                     | 55                | 60                 | 50                 |
| 2                     | 35                | 40                 | 35                 |
| 3                     | 28                | 30                 | 28                 |
| 5                     | 20                | 20                 | 20                 |
| 10                    | 18                | 18                 | 18                 |
| 20                    | 15                | 15                 | 15                 |





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.