



### »» Features

- Low cost and compact size miniature PCB relays.
- Special design of high performance for motor control of wiper and sunroof, and window lift control.
- High rating 20A with maximum switching current up to 30A.
- High temperature endurance up to 125°C.
- IR-Reflow process compatible (special version).

### »» Type List

| Terminal style | Contact form | Designation (provided with) |             |                      |
|----------------|--------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
|                |              | Flux tight                  | Sealed type | Sealed type washable |
| PCB terminal   | 1A (SPNO)    | 102-1AH-C                   | 102-1AH-V   | 102-1AH-S            |
|                | 1C (SPDT)    | 102-1CH-C                   | 102-1CH-V   | 102-1CH-S            |

### »» Ordering Information

102 - 1A H - C  
1 2 3 4

1. 102 -- Basic series designation
2. 1A -- Single pole normally open  
1C -- Single pole double throw
3. H -- Contact material AgSnO
4. C -- Flux tight  
V -- Sealed type  
S -- Sealed type washable

### »» 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 <sup>(1)</sup> | 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                                |   |                               |                                |                                    |

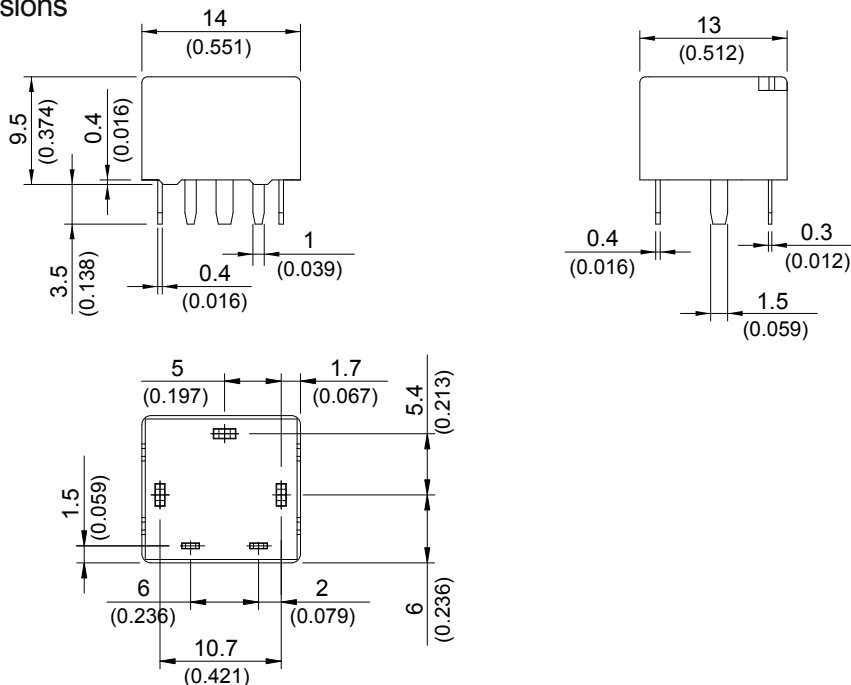
Note:(1)Continuous contact current at 10A.

## »» 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> | 100MΩ 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.

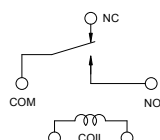
## »» Outline Dimensions



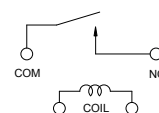
## »» Wiring Diagram

BOTTOM VIEW

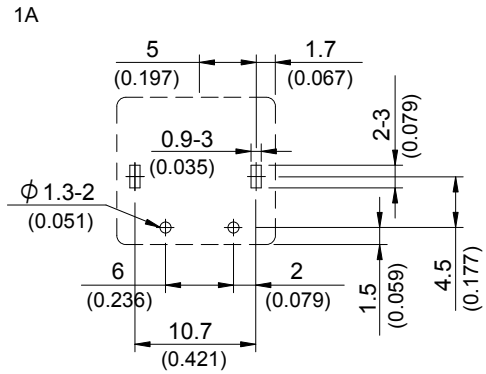
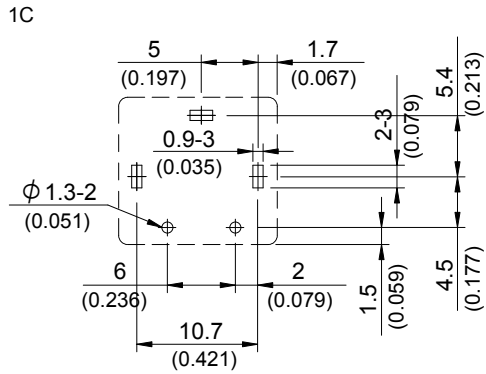
1C



1A

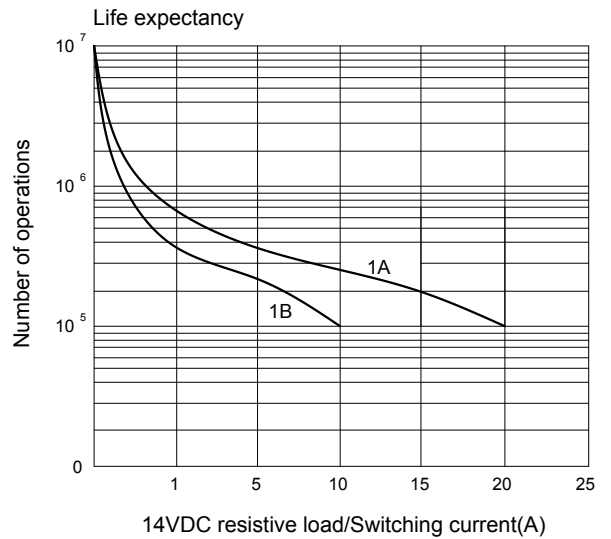
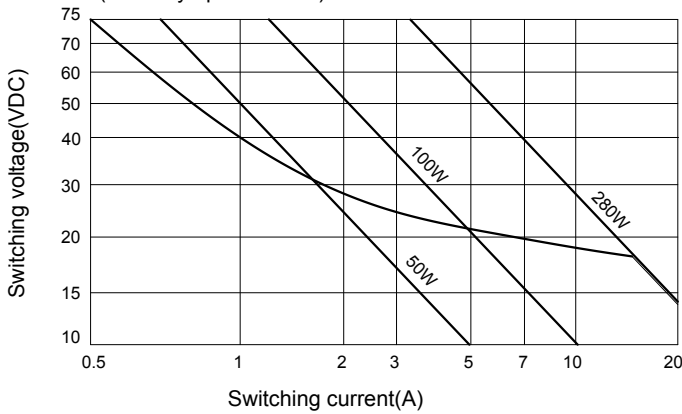


## »» PC Board Layout BOTTOM VIEW

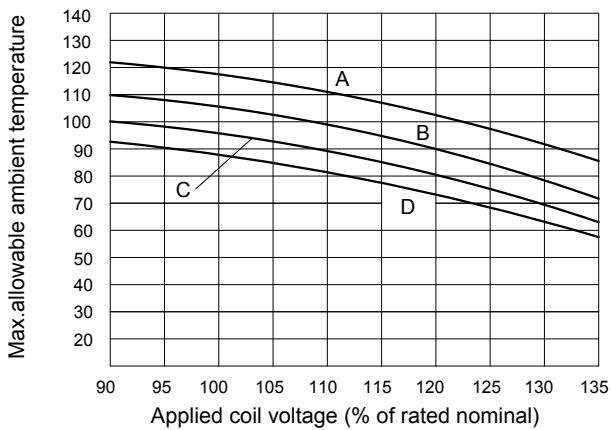


## »» Engineering Data

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



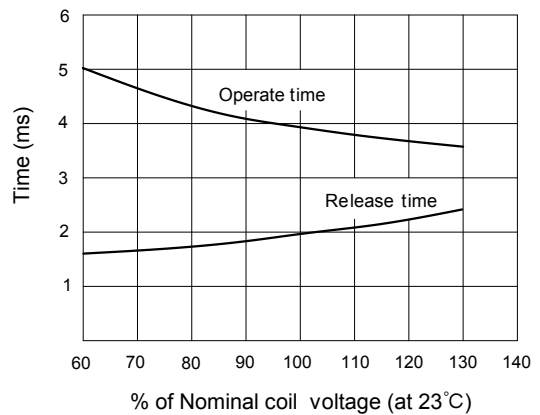
Ambient temperature vs coil voltage for continuous duty



A:5A B:10A C:15A D:20A Contact load(resistive)

Maximum mean coil temperature=155°C

Operate time/Release time



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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А