

Power PCB Relay RT1 Inrush

- 1 pole 16 A, 1 CO or 1 NO contact
- For inrush peak currents up to 80 A
- Sensitive coil 400 mW
- 5 kV / 10 mm coil-contact
- Reinforced insulation
- Ambient temperature 85°C
- RoHS compliant (Directive 2002/95/EC) as per product date code 0413



F0177-B

Applications

Domestic appliances, heating control, lighting control

Approvals

VDE REG.-Nr. 6106, **UL** us E214025
 Technical data of approved types on request

Contact data

| | |
|--|--------------------------------|
| Contact configuration | 1 CO or 1 NO |
| Contact set | single contact |
| Type of interruption | micro disconnection |
| Rated current | 16 A |
| Rated voltage / max.switching voltage AC | 240/400 VAC |
| Limiting continuous current | UL: 20 A |
| Maximum breaking capacity AC | 4000 VA |
| Limiting making capacity, max 4 s, duty factor 10% max 20 ms (incandescent lamps) | 30 A 80 A |
| Contact material | AgNi 90/10, AgSnO ₂ |
| Mechanical endurance | > 30 x 10 ⁶ cycles |
| Rated frequency of operation with / without load | 6 / 1200 min ⁻¹ |

Contact ratings

| Type | Load | Cycles |
|-------|---|---------------------|
| RT31K | 1000 W incandescent lamp, 250 VAC, NO contact | 9x10 ⁴ |
| RT31L | 1000 W incandescent lamp, 250 VAC, NO contact | 8x10 ⁴ |
| RT31K | 16 A, 240 VAC, NO contact, 85°C, VDE/UL508 | 3x10 ⁴ |
| RT31L | 16 A, 240 VAC, NO contact, 85°C, VDE/UL508 | 5x10 ⁴ |
| RT31L | 21/3,5 A, 230 VAC, compressor, cosφ=0,5, NO contact | 2,3x10 ⁵ |

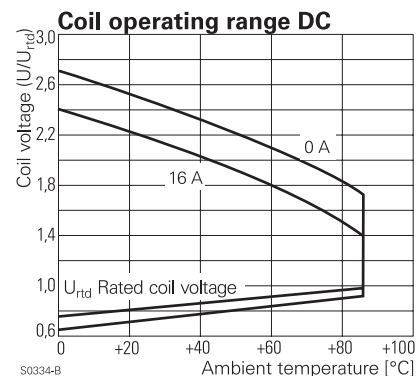
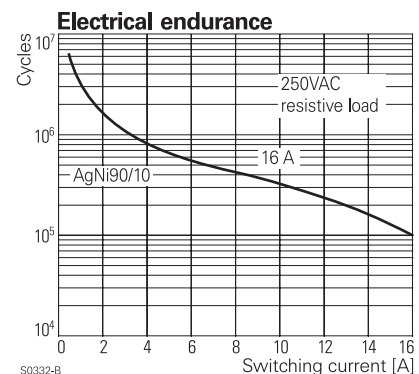
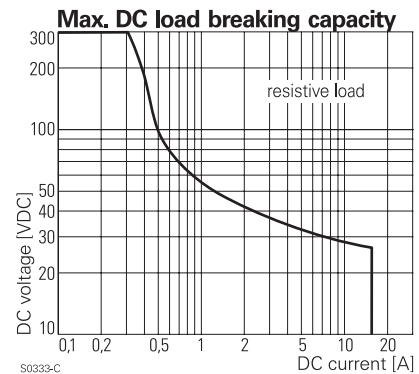
Coil data, DC-coil

| | |
|---|-------------|
| Rated coil voltage range DC coil | 5...110 VDC |
| Coil power DC coil | typ 400 mW |
| Operative range | 2 |
| Coil insulation system according UL1446 | class F |

Coil versions, DC-coil

| Coil code | Rated voltage VDC | Operate voltage VDC | Release voltage VDC | Coil resistance Ω | Rated coil power mW |
|------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| 012 | 12 | 8.4 | 1.2 | 360±10% | 400 |
| 024 | 24 | 16.8 | 2.4 | 1440±10% | 400 |
| 048 | 48 | 33.6 | 4.8 | 5520±10% | 417 |
| 060 | 60 | 42.0 | 6.0 | 8570±12% | 420 |

All figures are given for coil without preenergization, at ambient temperature +23°C
 Other coil voltages on request



Coil data, bistable coils

| | 1 coil | 2 coils |
|---|-------------------|------------|
| Coil power | typ 400 mW | typ 600 mW |
| Operative range | 2 | |
| Limiting voltage, % of rated coil voltage | 120% | 150% |
| Minimum energization duration | 30 ms | |
| Maximum energization duration | 1 min at < 10% DF | |
| Coil insulation system according UL1446 | class F | |

Coil versions, bistable coil

| Coil code | Rated voltage VDC | Operate voltage VDC | Reset voltage VDC | Coil resistance Ω | Rated coil power mW |
|--------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| bistable, 1 coil | | | | | |
| A05 | 5 | 3.5 | 3.5 | 62 ± 10% | 403 |
| A06 | 6 | 4.2 | 4.2 | 90 ± 10% | 400 |
| A12 | 12 | 8.4 | 8.4 | 360 ± 10% | 400 |
| A24 | 24 | 16.8 | 16.8 | 1440 ± 10% | 400 |
| bistable, 2 coils | | | | | |
| F05 | 5 | 3.5 | 3.5 | 42 ± 10% | 595 |
| F06 | 6 | 4.2 | 4.2 | 55 ± 10% | 655 |
| F12 | 12 | 8.4 | 8.4 | 240 ± 10% | 600 |
| F24 | 24 | 16.8 | 16.8 | 886 ± 10% | 650 |

All figures are given for coil without preenergization, at ambient temperature +23°C
Other coil voltages on request

Coils - operation

| Version | 1 coil | | 2 coils | | |
|----------------|--------|----|---------|----|----|
| Coil terminals | A1 | A2 | A1 | A3 | A2 |
| Pull-in | + | - | | + | - |
| Reset | - | + | - | + | |

Contact position not defined at delivery

Insulation

| | | | |
|---|-----------------------|--|-------|
| Dielectric strength coil-contact circuit | 5000 V _{rms} | | |
| open contact circuit | 1000 V _{rms} | | |
| Clearance / creepage coil-contact circuit | ≥ 10 / 10 mm | | |
| Material group of insulation parts | ≥ IIIa | | |
| Tracking index of relay base | PTI 250 V | | |
| Insulation to IEC 60664-1 | | | |
| Type of insulation coil-contact circuit | reinforced | | |
| open contact circuit | functional | | |
| Rated insulation voltage | 250 V | | |
| Pollution degree | 3 | | 2 |
| Rated voltage system | 240 V | | 400 V |
| Overvoltage category | III | | |

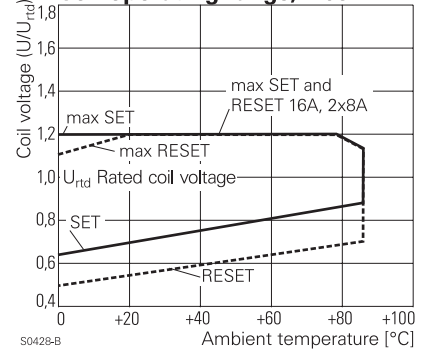
Other data

| | | | |
|---|---|--|--|
| RoHS - Directive 2002/95/EC | compliant as per product date code 0413 | | |
| Flammability class according to UL94 | V-0 | | |
| Ambient temperature range DC coil | -40...+85°C | | |
| bistable 1 coil | -10...+85°C | | |
| bistable 2 coils | -40...+85°C | | |
| Operate- / release time DC coil | typ 8 / 3 ms | | |
| Operate- / reset time bistable | typ 5 / 4 ms | | |
| Bounce time NO / NC contact | typ 2 / 3 ms | | |
| Vibration resistance DC coil (function) NO / NC contact | 20 / 5 g, 30 ... 500 Hz | | |
| Shock resistance (destruction) | 100 g | | |
| Category of protection | RTII - flux proof | | |
| Mounting | pcb or on socket | | |
| Mounting distance | 0 mm | | |
| Resistance to soldering heat flux-proof version | 270 °C / 10 s | | |
| Relay weight | 14 g | | |
| Packaging unit DC coil, bistable 1 coil | 20 / 500 pcs | | |
| bistable 2 coils | 100 pcs | | |

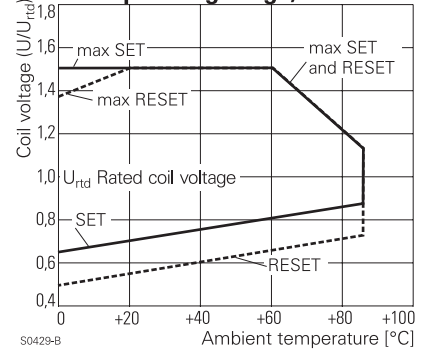
Accessories

For details see datasheet Accessories Power Relay RT

Coil operating range, 1 coil



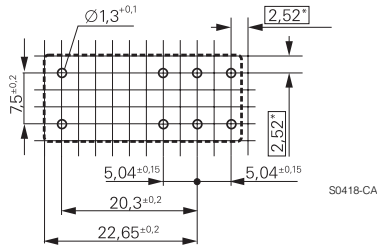
Coil operating range, 2 coils



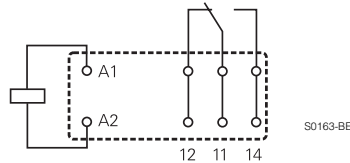
PCB layout / terminal assignment

Bottom view on solder pins

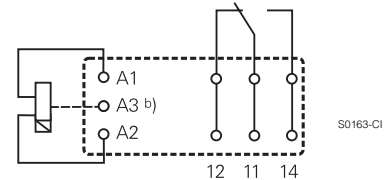
16 A, 1 CO contact, pinning 5 mm



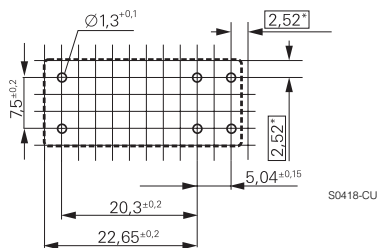
monostable version



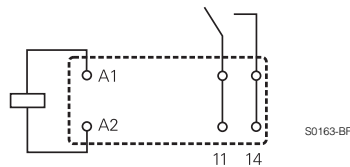
bistable version a)



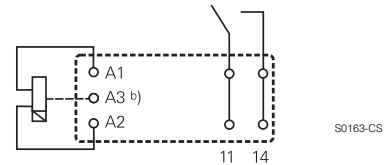
16 A, 1 NO contact, pinning 5 mm



monostable version



bistable version a)

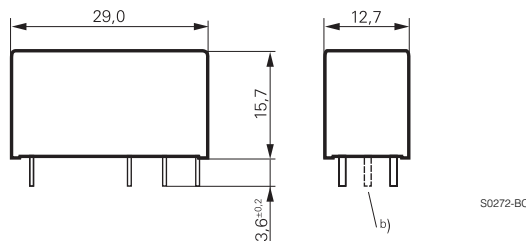


*) With the recommended PCB hole sizes a grid pattern from 2.5 mm to 2.54 mm can be used.

a) Indicated contact position during or after coil energization with reset voltage.

b) for 2 coil version only

Dimensions



Product key

Type

Version

3 16 A, pinning 5 mm, flux proof

Contact configuration

1 1 CO contact **3** 1 NO contact

Contact material

K AgNi 90/10 **L** AgSnO₂

Coil

Coil code: please refer to coil versions table, preferred types in bold print

| | | | | | | |
|----------|----------|----------|--|--|--|--|
| R | T | 3 | | | | |
|----------|----------|----------|--|--|--|--|

| Product key | Version | Contacts | Contact material | Coil | Part number |
|-------------|--------------|--------------|--------------------|--------|-------------|
| RT33K012 | 16 A | 1 NO contact | AgNi 90/10 | 12 VDC | 2-1393240-3 |
| RT33K024 | pinning 5 mm | | | 24 VDC | 2-1393240-4 |
| RT33K048 | | | | 48 VDC | 2-1393240-5 |
| RT33L012 | | | AgSnO ₂ | 12 VDC | 3-1393240-3 |
| RT33L024 | | | | 24 VDC | 3-1393240-5 |
| RT33L048 | | | | 48 VDC | 3-1393240-6 |

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

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

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