

## Multimode Relay MT

- 2 / 3 pole 10 A, 2 CO or 3 CO contacts
- DC and AC coils
- Mechanical indicator as standard
- Electrical indicator
- New test system with front operated finger protected push-to-test button and integral locking test tab
- White write on panel
- RoHS compliant (Directive 2002/95/EC) as per product date code 0415

### Applications

Mechanical engineering, plant control



F0161-A

### Approvals

VDE REG.-Nr. 6182, **CE** us E214025  
Technical data of approved types on request

### Contact data

|                                                  |                           |                       |                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Contact configuration                            | 2 CO or 3 CO              |                       |                       |
| Contact set                                      | single cont.              | single cont.          | bifurcated            |
| Type of interruption                             | micro disconnection       |                       |                       |
| Rated current                                    | 10 A                      | 10 A                  | 4 A                   |
| Rated voltage / max.switching voltage AC         | 240/400 VAC               |                       |                       |
| Maximum breaking capacity AC                     | 2500 VA                   | 2500 VA               | 500 VA                |
| Limiting making capacity, max 20 ms              | 20 A                      | 20 A                  | 8 A                   |
| Contact material                                 | AgNi90/10                 | AgNi90/10 gold plated | AgNi90/10 gold plated |
| Minimum contact load                             | 12V/10mA                  | 20mV/1mA              | 20mV/1mA              |
| Mechanical endurance                             | 20x10 <sup>6</sup> cycles |                       |                       |
| Rated frequency of operation with / without load | 20/100 min <sup>-1</sup>  |                       |                       |

### Contact ratings

| Type  | Load                                                                                    | Cycles              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| MT321 | 10 A, 250 VAC, CO contact, cosφ=1, 360/h, df 50%, 35°C                                  | 2.2x10 <sup>5</sup> |
| MT321 | I <sub>on</sub> 50 A, I <sub>off</sub> 5 A, 3x440 VAC, NO, cosφ=0.3, AC15, normal cond. | 6x10 <sup>3</sup>   |
| MT321 | I <sub>on</sub> 30 A, I <sub>off</sub> 3 A, 3x440 VAC, NC, cosφ=0.3, AC15, normal cond. | 6x10 <sup>3</sup>   |
| MT3.. | 2 A, 125 V, L/R 30 ms, 3 NO contacts in series, 1800/h, DF 10%                          | 1x10 <sup>5</sup>   |
| MT2.. | 0.7 A, 125 V, L/R 20 ms, 2 NO contacts in series, 1800/h, DF 10%                        | 2x10 <sup>5</sup>   |
| MT2.. | 1 A, 125 V, L/R 20 ms, 2 NO contacts in series, 1800/h, DF 10%                          | 4x10 <sup>4</sup>   |

### Coil data

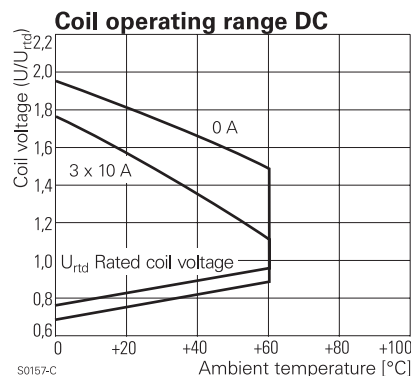
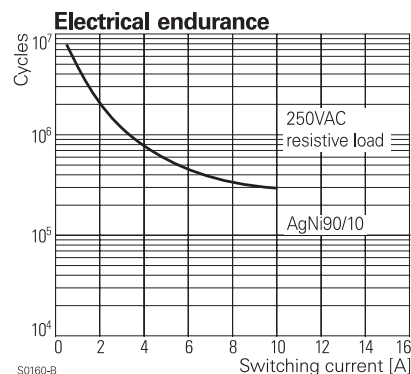
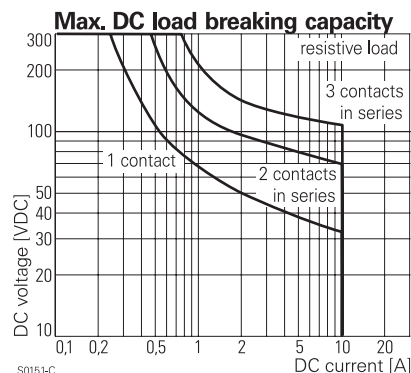
|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Rated coil voltage range DC coil | 6...220 VDC |
| AC coil                          | 6...230 VAC |
| Coil power DC coil               | 1.2 W       |
| AC coil                          | 2.3 VA      |
| Operative range                  | 1           |

### Coil versions, DC-coil

| Coil code      | Rated voltage VDC | Operate voltage VDC | Release voltage VDC | Coil resistance Ohm | Rated coil power W |
|----------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| STD PD*)       |                   |                     |                     |                     |                    |
| 006 0A6        | 6                 | 4.5                 | 0.6                 | 32±10%              | 1.1                |
| 012 0B2        | 12                | 9.0                 | 1.2                 | 110±10%             | 1.3                |
| <b>024 0C4</b> | <b>24</b>         | <b>18.0</b>         | <b>2.4</b>          | <b>475±10%</b>      | <b>1.2</b>         |
| 048 0E8        | 48                | 36.0                | 4.8                 | 2000±10%            | 1.2                |
| 060 0G0        | 60                | 45.0                | 6.0                 | 2850±10%            | 1.3                |
| 110 1B0        | 110               | 82.5                | 11.5                | 10000±12%           | 1.2                |
| 220 2C0        | 220               | 165.0               | 22.0                | 40000±15%           | 1.2                |

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

\*) Protection diode PD; standard polarity: 2-pole relays: +2 / -7, 3-pole relays: +2 / -10



**Multimode Relay MT (Continued)**

**Coil versions, AC-coil 50/60 Hz**

| Coil code  | Rated voltage | Operate voltage 50/60Hz | Release voltage 50/60Hz | Coil resistance   | Rated coil power 50/60Hz |
|------------|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|
|            | VAC           | VAC                     | VAC                     | Ohm               | VA                       |
| 006        | 6             | 4.8                     | 2.4                     | 5.3 ± 10%         | 2.29/1.98                |
| 012        | 12            | 9.6                     | 4.8                     | 24 ± 10%          | 2.19/1.86                |
| <b>024</b> | <b>24</b>     | <b>19.2</b>             | <b>9.6</b>              | <b>86 ± 10%</b>   | <b>2.26/1.95</b>         |
| 048        | 48            | 38.4                    | 19.2                    | 345 ± 10%         | 2.28/1.97                |
| 060        | 60            | 48.0                    | 24.0                    | 544 ± 10%         | 2.27/1.96                |
| 115        | 115           | 92.0                    | 46.0                    | 2000 ± 10%        | 2.37/2.00                |
| <b>230</b> | <b>230</b>    | <b>184.0</b>            | <b>92.0</b>             | <b>8300 ± 12%</b> | <b>2.32/1.96</b>         |

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

**Insulation**

|                                           |                       |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| Dielectric strength coil-contact circuit  | 2500 V <sub>rms</sub> |
| open contact circuit                      | 1500 V <sub>rms</sub> |
| adjacent contact circuits                 | 2500 V <sub>rms</sub> |
| Clearance / creepage coil-contact circuit | ≥ 2.8/4.0 mm          |
| adjacent contact circuits                 | ≥ 2.8/4.0 mm          |
| Material group of insulation parts        | ≥ IIIa                |
| Insulation to IEC 60664-1                 |                       |
| Type of insulation coil-contact circuit   | basic                 |
| open contact circuit                      | functional            |
| adjacent contact circuits                 | basic                 |
| Rated insulation voltage                  | 250 V                 |
| Pollution degree                          | 2                     |
| Rated voltage system                      | 240/400 V             |
| Overvoltage category                      | III                   |

**Other data**

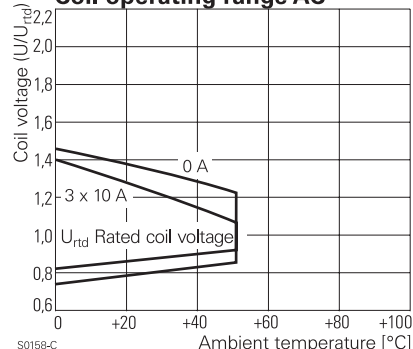
|                                                 |                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| RoHS - Directive 2002/95/EC                     | compliant as per product date code 0415 |
| Ambient temperature range DC coil               | -40...+60°C                             |
| AC coil                                         | -45...+50°C                             |
| Operate- / release time                         | 12/5 ms                                 |
| Bounce time NO / NC contact                     | 4 ms                                    |
| Vibration resistance (function) NO / NC contact | 5/2 g                                   |
| Shock resistance (function) NO / NC contact     | 50/10 g                                 |
| Category of protection                          | RTI - dust protected                    |
| Relay weight                                    | 80 g                                    |
| Packaging unit                                  | 25 pcs                                  |

**Accessories**

For details see datasheet

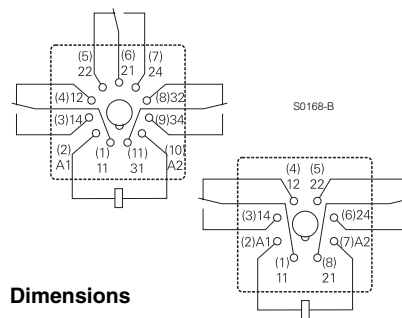
Accessories Multimode Relay MT

**Coil operating range AC**

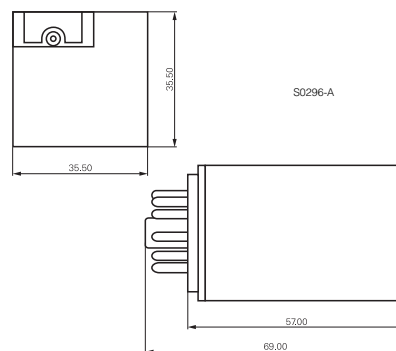


**Terminal assignment**

Bottom view on pins



**Dimensions**



**Product key**

Type

Contact configuration

**2** 2 CO contacts, 8-pin **3** 3 CO contacts, 11-pin

Contact material

**2** AgNi 90/10 **B** AgNi 90/10 bifurcated contacts, gold plated  
**3** AgNi 90/10, gold plated

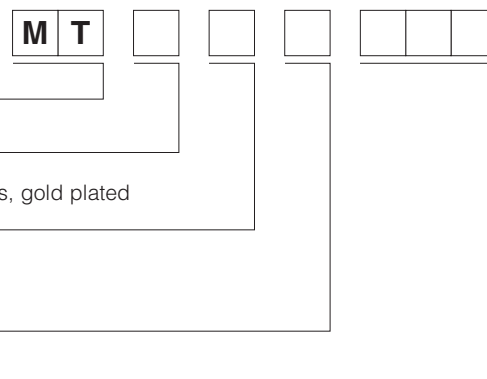
Version

**1** DC with test button **6** AC with test button  
**3** DC with test button and bipolar LED **8** AC with test button and LED

Coil

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

Other types on request



**Multimode Relay MT (Continued)**

| Product key | Contact configuration   | Contact material          | Version                                 | Coil    | Part number |
|-------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|---------|-------------|
| MT221012    | 2 CO contacts<br>8-pin  | AgNi 90/10                | DC<br>with test button                  | 12 VDC  | 4-1393090-9 |
| MT221024    |                         |                           |                                         | 24 VDC  | 5-1393090-0 |
| MT221048    |                         |                           |                                         | 48 VDC  | 5-1393090-1 |
| MT221060    |                         |                           |                                         | 60 VDC  | 5-1393090-2 |
| MT221110    |                         |                           |                                         | 110 VDC | 5-1393090-3 |
| MT221220    |                         |                           |                                         | 220 VDC | 5-1393090-4 |
| MT223024    |                         |                           | DC+LED+test button<br>AC<br>test button | 24 VDC  | 5-1393090-7 |
| MT226012    |                         |                           |                                         | 12 VAC  | 6-1393090-3 |
| MT226024    |                         |                           |                                         | 24 VAC  | 6-1393090-4 |
| MT226048    |                         |                           |                                         | 48 VAC  | 6-1393090-5 |
| MT226115    |                         |                           |                                         | 115 VAC | 6-1393090-7 |
| MT226230    |                         |                           |                                         | 230 VAC | 6-1393090-8 |
| MT228024    |                         |                           | AC+LED<br>test button                   | 24 VAC  | 6-1393090-9 |
| MT228115    |                         |                           |                                         | 115 VAC | 7-1393090-0 |
| MT228230    |                         |                           |                                         | 230 VAC | 7-1393090-1 |
| MT321012    | 3 CO contacts<br>11-pin | AgNi 90/10                | DC<br>with test button                  | 12 VDC  | 6-1393091-8 |
| MT321024    |                         |                           |                                         | 24 VDC  | 7-1393091-0 |
| MT321048    |                         |                           |                                         | 48 VDC  | 7-1393091-1 |
| MT321060    |                         |                           |                                         | 60 VDC  | 7-1393091-2 |
| MT321110    |                         |                           |                                         | 110 VDC | 7-1393091-4 |
| MT321220    |                         |                           |                                         | 220 VDC | 7-1393091-7 |
| MT323024    |                         |                           | DC+LED+test button<br>DC+LED+PT+TB      | 24 VDC  | 8-1393091-4 |
| MT3230C4    |                         |                           |                                         | 24 VDC  | 7-1393091-9 |
| MT326012    |                         |                           | AC<br>test button                       | 12 VAC  | 9-1393091-6 |
| MT326024    |                         |                           |                                         | 24 VAC  | 9-1393091-7 |
| MT326048    |                         |                           |                                         | 48 VAC  | 9-1393091-8 |
| MT326115    |                         |                           |                                         | 115 VAC | 0-1393092-1 |
| MT326230    |                         |                           |                                         | 230 VAC | 0-1393092-2 |
| MT328024    |                         |                           | AC+LED<br>test button                   | 24 VAC  | 0-1393092-4 |
| MT328115    |                         |                           |                                         | 115 VAC | 0-1393092-7 |
| MT328230    |                         |                           |                                         | 230 VAC | 0-1393092-8 |
| MT331024    |                         | AgNi 90/10<br>gold plated | DC<br>with test button                  | 24 VDC  | 1-1393092-1 |
| MT331110    |                         |                           |                                         | 110 VDC | 1-1393092-3 |
| MT331220    |                         |                           |                                         | 220 VDC | 1-1393092-5 |
| MT333024    |                         |                           | DC+LED+test button<br>DC+LED+PD+TB      | 24 VDC  | 1-1393092-8 |
| MT3330C4    |                         |                           |                                         | 24 VDC  | 1-1393092-6 |
| MT333110    |                         |                           | DC+LED<br>test button                   | 110 VDC | 2-1393092-0 |
| MT333220    |                         |                           |                                         | 220 VDC | 2-1393092-2 |
| MT336115    |                         |                           | AC<br>test button                       | 115 VAC | 2-1393092-5 |
| MT336230    |                         |                           |                                         | 230 VAC | 2-1393092-6 |
| MT338024    |                         |                           | AC+LED<br>test button                   | 24 VAC  | 2-1393092-7 |
| MT338115    |                         |                           |                                         | 115 VAC | 8-1415025-1 |
| MT338230    |                         |                           |                                         | 230 VAC | 2-1393092-8 |

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