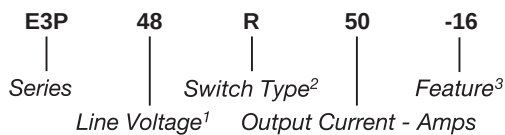


| Part Number | Description  |
|-------------|--------------|
| E3P48R50-16 | 50A, 520 Vac |
| E3P48D50-16 | 50A, 520 Vac |
| E3P48D75-16 | 75A, 520 Vac |
| E3P48D12    | 12A, 600 Vac |
| E3P48D25    | 25A, 600 Vac |
| E3P48D50    | 50A, 600 Vac |
| E3P48A50    | 50A, 600 Vac |
| E3P48D75    | 75A, 600 Vac |

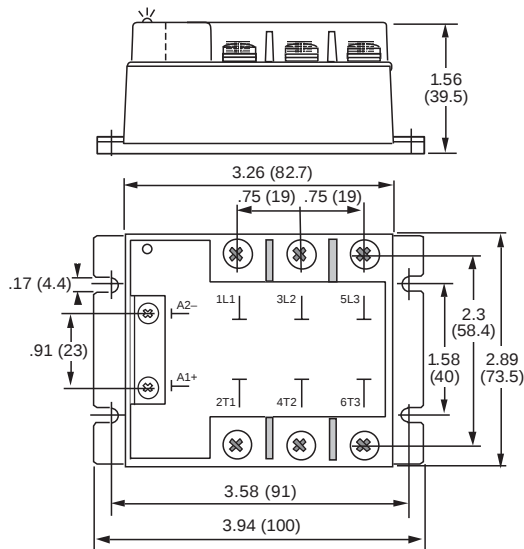
#### Part Number Explanation



#### NOTES

- 1) Line Voltage (nominal): 48 = 480 Vac
- 2) Switch Type: R = Random turn-on; D = Zero-cross turn-on;  
A = AC control, Zero-cross turn-on
- 3) Feature: -16 = MOV

#### MECHANICAL SPECIFICATION



WEIGHT: 13.05 oz. (370g)

Figure 1 — E3P relays; dimensions in inches (mm)



#### FEATURES/BENEFITS

- Three-phase output
- AC or DC control
- Internal output protection
- Control LED on all models
- Designed for all types of loads
- Excellent thermal performance
- Tight zero-cross window for low EMI
- High immunity to surges

#### DESCRIPTION

The Series E3P three-phase relays are designed for all types of loads. The design incorporates a thyristor output. Control status LED is a standard on all models. Output protection is provided internally on certain models. The Series E3P utilizes optical isolation to protect the control from load transients. High-current models are excellent for motor control.

#### APPLICATIONS

- Heating control
- Motor control
- Uninterruptible power supplies
- Light dimmers
- Three-phase industrial and process control
- On/Off controls of AC equipment

#### APPROVALS

All models are UL recognized.  
UL File Number: E128555.

#### TYPICAL APPLICATION

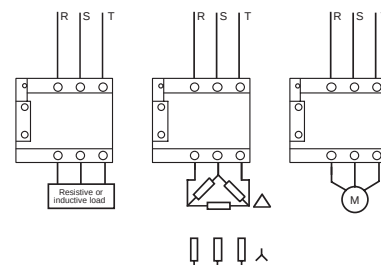


Figure 2 — E3P relays

### INPUT (CONTROL) SPECIFICATION

|                                   | Input Type | Min | Max | Units   |
|-----------------------------------|------------|-----|-----|---------|
| <b>Control Range</b>              |            |     |     |         |
| E3P                               | R/D        | 8.5 | 30  | Vdc     |
| E3P                               | A          | 90  | 240 | Vac/Vdc |
| <b>Input Current Range</b>        |            |     |     |         |
| E3P                               | R/D        | 10  | 45  | mA      |
| E3P                               | A          | 4   | 11  | mA      |
| <b>Must Turn-Off Voltage</b>      |            |     |     |         |
| All relays                        |            |     | 4   | Vdc     |
| <b>Input Resistance (Typical)</b> |            |     |     |         |
| E3P                               | R/D        |     | 620 | Ohms    |
| E3P                               | A          |     | 21  | KOhms   |
| <b>Reverse Voltage Protection</b> |            |     |     |         |
| E3P                               | R/D        |     | 30  | V       |
| E3P                               | A          |     | NA  |         |

### CONTROL CHARACTERISTIC

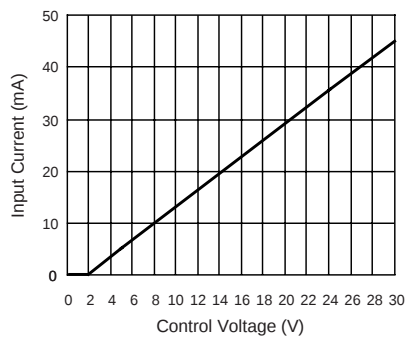


Figure 3a — All E3P relays except E3P48A50

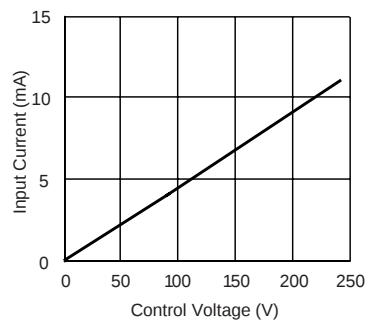


Figure 3b — E3P48A50

### BLOCK DIAGRAM

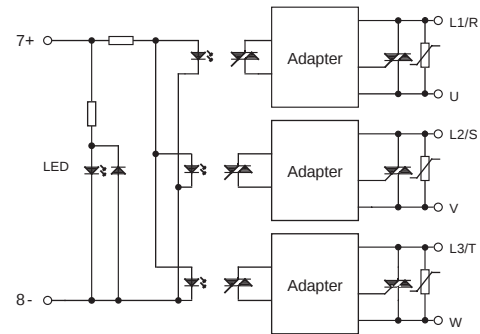


Figure 4a — E3P48R50-16

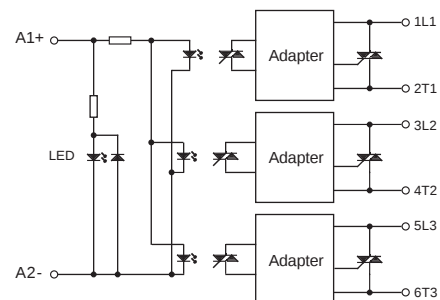


Figure 4b — E3P48D relays

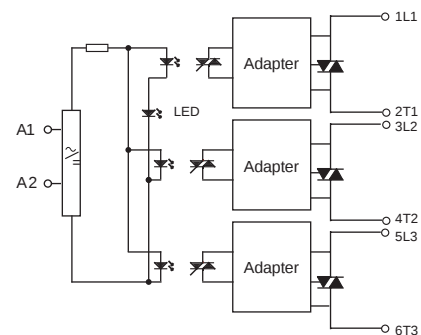


Figure 4c — E3P48A50

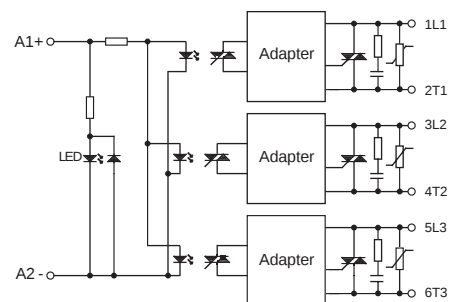


Figure 4d — E3P48DXX-16

**OUTPUT (LOAD) SPECIFICATION**

|                                                      | Min  | Max  | Units |
|------------------------------------------------------|------|------|-------|
| <b>Operating Range</b>                               |      |      |       |
| E3P48XXX-16                                          | 24   | 520  | Vrms  |
| E3P48                                                | 24   | 600  | Vrms  |
| <b>Peak Voltage</b>                                  |      |      |       |
| All relays                                           |      | 1200 | Vpeak |
| <b>Load Current Range</b>                            |      |      |       |
| 12A output current                                   | .005 | 12   | A     |
| 25A output current                                   | .005 | 25   | A     |
| 50A output current                                   | .005 | 50   | A     |
| 75A output current                                   | .005 | 75   | A     |
| <b>Inductive Load Current</b>                        |      |      |       |
| E3P with -16 option 50A output                       |      | 12   | Arms  |
| E3P with -16 option 75A output                       |      | 16   | Arms  |
| <b>Maximum Surge Current Rating (Non-Repetitive)</b> |      |      |       |
| 12A output                                           |      | 120  | A     |
| 25A output                                           |      | 230  | A     |
| 50A output                                           |      | 550  | A     |
| 75A output                                           |      | 1000 | A     |
| <b>On-State Voltage Drop</b>                         |      |      |       |
| All relays output current                            |      | 1.4  | V     |
| <b>Zero Cross Window (Typical)</b>                   |      |      |       |
| E3P48DXX-16                                          |      | 12   | V     |
| E3P48                                                |      | 24   | V     |
| E3P48R                                               |      | NA   |       |
| <b>Off-State Leakage Current (60Hz)</b>              |      |      |       |
| E3P48DXX-16                                          |      | 5    | mA    |
| All other relays                                     |      | 1    | mA    |
| <b>Turn-On Time (60 Hz)</b>                          |      |      |       |
| E3P48R                                               |      | 0.1  | ms    |
| All other relays                                     |      | 8.3  | ms    |
| <b>Turn-Off Time (60 Hz)</b>                         |      |      |       |
| All relays                                           |      | 8.3  | ms    |

**OUTPUT (LOAD) SPECIFICATION (Continued)**

|                                                    | Min | Max  | Units            |
|----------------------------------------------------|-----|------|------------------|
| <b>Off-State dv/dt</b>                             |     |      |                  |
| All relays                                         |     | 500  | V/μs             |
| <b>Maximum di/dt (Non-Repetitive)</b>              |     |      |                  |
| All relays                                         |     | 50   | A/μs             |
| <b>Operating Frequency Range</b>                   |     |      |                  |
| All relays                                         | 10  | 440  | Hz               |
| <b>I<sup>2</sup>t for Match Fusing (&lt;8.3ms)</b> |     |      |                  |
| 12A output                                         |     | 72   | A <sup>2</sup> S |
| 25A output                                         |     | 265  | A <sup>2</sup> S |
| 50A output                                         |     | 1500 | A <sup>2</sup> S |
| 75A output                                         |     | 5000 | A <sup>2</sup> S |

**ENVIRONMENTAL SPECIFICATION**

|                              | Min  | Max | Units |
|------------------------------|------|-----|-------|
| Operating Temperature        | -40  | 100 | °C    |
| Storage Temperature          | -40  | 100 | °C    |
| Input-Output Isolation       | 4000 |     | Vrms  |
| <b>Output-Case Isolation</b> |      |     |       |
| E3P48D12                     | 2500 |     | Vrms  |
| E3P48D25                     | 2500 |     | Vrms  |
| All other relays             | 3300 |     | Vrms  |

### THERMAL CHARACTERISTICS

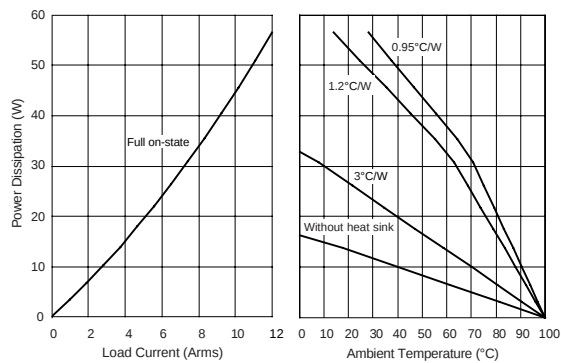


Figure 5a — 12A output

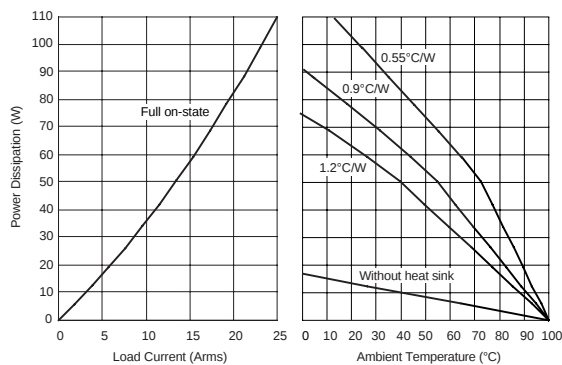


Figure 5b — 25A output

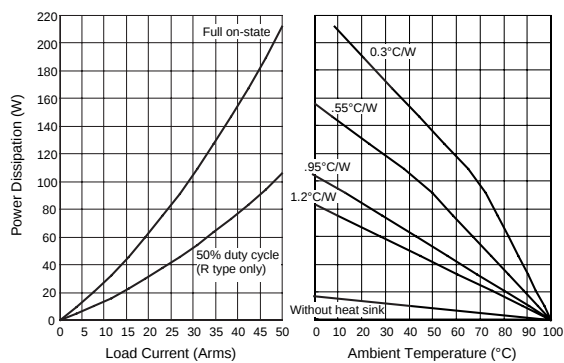


Figure 5c — 50A output

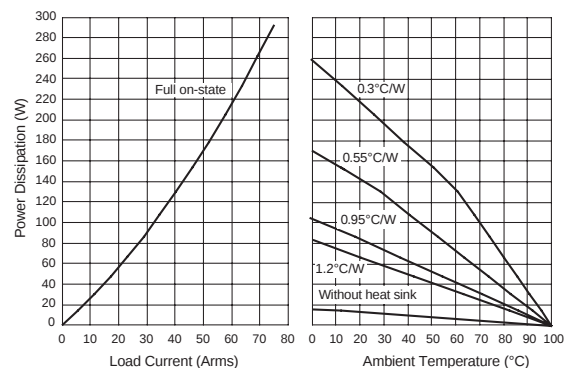


Figure 5d — 75A output

### SURGE CURRENT

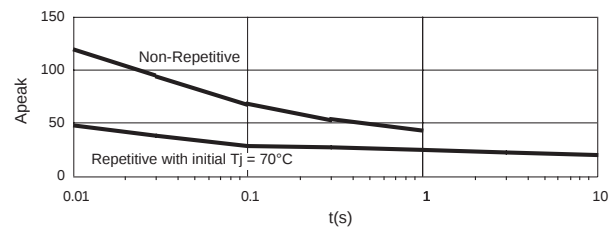


Figure 6a — 12A output

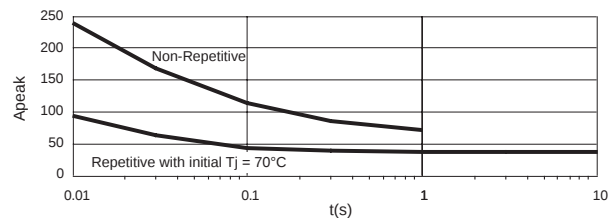


Figure 6b — 25A output

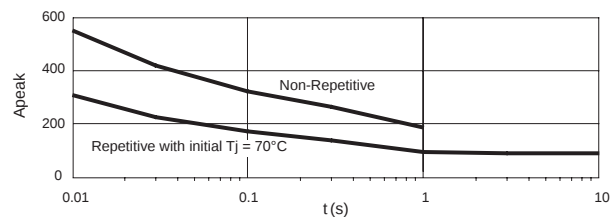


Figure 6c — 50A output

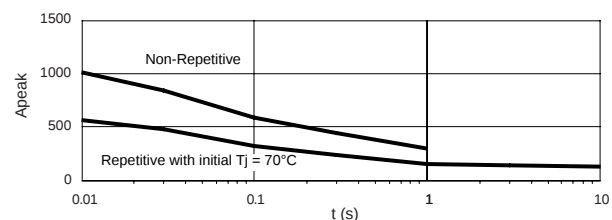


Figure 6d — 75A output

#### NOTES:

1. Electrical specifications at 25°C unless otherwise specified.
2. For 800Hz applications, contact factory.
3. For additional/custom options, contact factory.

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