

| 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 |

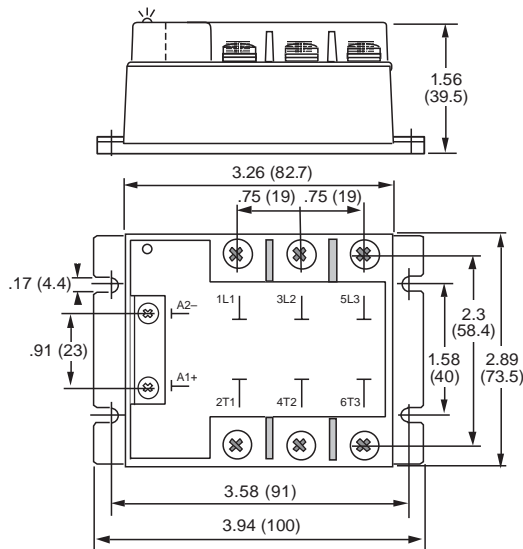
**Part Number Explanation**



**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**

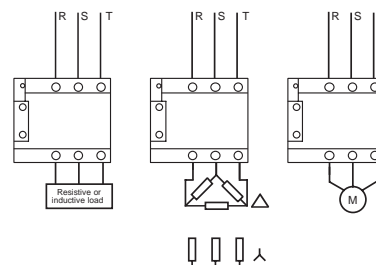


Figure 2 — E3P relays

**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  |         |

**BLOCK DIAGRAM**



Figure 4a — E3P48R50-16

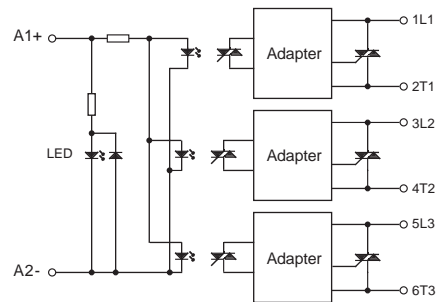


Figure 4b — E3P48D relays

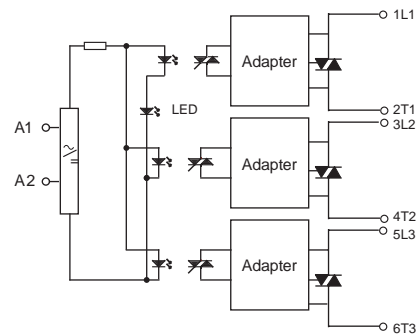


Figure 4c — E3P48A50

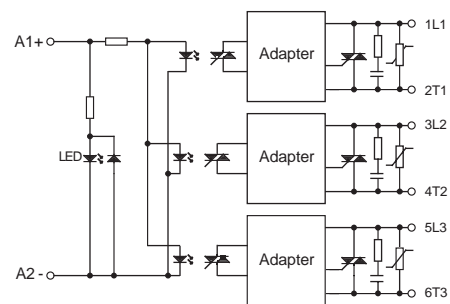


Figure 4d — E3P48DXX-16

**CONTROL CHARACTERISTIC**

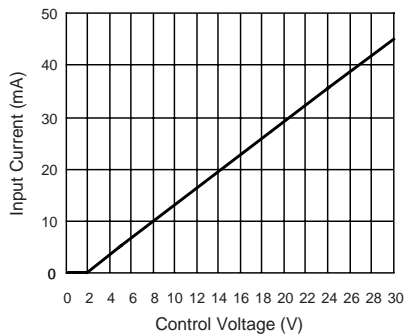


Figure 3a — All E3P relays except E3P48A50

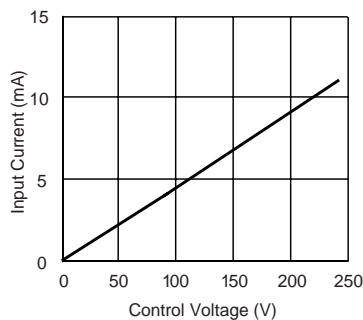


Figure 3b — E3P48A50

**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

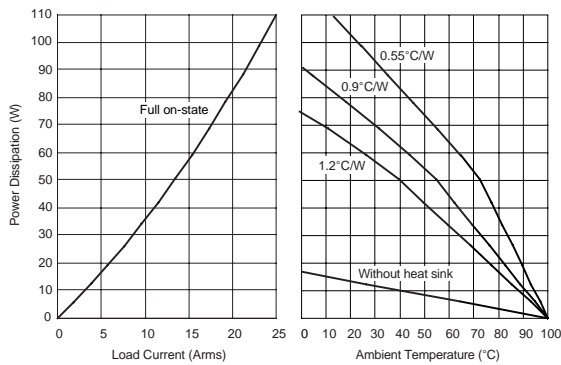


Figure 5b — 25A output



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 «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)