

Характеристики

Модульное твердотельное реле 5 А, 1 НО

- Ширина модуля 17.5мм
- Выход от 60 до 240 В АС (с кремниевым управляемым диодом)
- Изоляция 5 кВт (1.2/50мкс) между входом и выходом
- Версии с переключением при пересечении нуля, и с мгновенным переключением
- Высокая скорость переключения
- Большой ресурс
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- Монтаж на рейку 35мм (EN 60715)

77.01

Винтовые клеммы



* См. схему L77-3 стр. 10

** См. схемы L77-1 и L77-2 стр. 9

См. чертеж на стр. 12

Выходная цепь

Конфигурация выхода

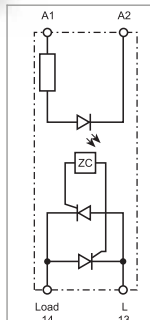
77.01.x.xxx.8050



Переключение при пересечении нуля

Типовые приложения:

- Снижение пусковых токов ламп (CFL - компактные люминесцентные лампы и подобные)
- Включение отопления
- Соленоиды, контакторы



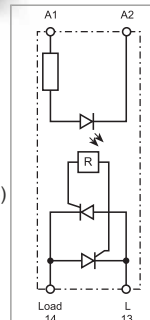
77.01.x.xxx.8051



Мгновенное переключение

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами
- Коммутация нагрузки с напряжением отличным от напряжения на выходе (АС)
- 3-фазы, общее применение



| Выходная цепь | | 77.01.x.xxx.8050 | | 77.01.x.xxx.8051 | |
|---|--|--------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Конфигурация выхода | | 1 NO (SPST-NO) | | 1 NO (SPST-NO) | |
| Номинальный ток I _N /Макс.пиковый ток* (10мс) А | | 5 / 300 * | | 5 / 300 * | |
| Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц) | | 230 | | 230 | |
| Ном. напряжение переключения В АС (50/60 Гц) | | 60...240 | | 60...240 | |
| Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц) | | 48...265 | | 48...265 | |
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк} | | 800 | | 800 | |
| Номинальная нагрузка АС7а (cos φ= 0.8) А | | 5 | | 5 | |
| Номинальная нагрузка АС15 А | | 5 | | 3 | |
| Допустимая мощность однофаз.двигателя (230В АС) кВт | | — | | 0.37 | |
| Номинальная мощность ламп: 230В накаливания/галогенные Вт | | 1,000 | | 800 | |
| Люминисцентные трубки с электронным дросселем Вт | | 1,000 | | 800 | |
| Люминисцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт | | 1,000 | | 800 | |
| CFL Вт | | 800 | | 400 | |
| 230V LED Вт | | 800 | | 400 | |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт | | 800 | | 400 | |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт | | 1,000 | | 800 | |
| Минимальный ток переключения @230В мА | | 100 | | 100 | |
| типичный утечка тока в состоянии «Выкл» @ 230В мА | | 1 | | 1 | |
| Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 5А/100 мА В | | 0.85 / 1.5 | | 0.85 / 1.5 | |
| Потери мощности @ 5 А Вт | | 4 | | 4 | |
| Входная цепь | | | | | |
| Ном.напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц) | | 24 | 230 | 24 | 230 |
| | В DC | 12 ... 24 | — | 12 ... 24 | — |
| Номинальная мощность ВА (50 Гц)/Вт | | 0.6 / 0.5 | 3.6 / 0.3 | 0.6 / 0.5 | 3.6 / 0.3 |
| | Рабочий диапазон В АС (50/60 Гц) | 16...32 | 90...265 | 16...32 | 90...265 |
| В DC | | 9.8...32 | — | 9.8...32 | — |
| | Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC | 2.4 | 24 | 2.4 | 24 |
| Технические характеристики | | | | | |
| Электрическая долговечность циклов | | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | |
| Время вкл/выкл мс | | 20 / 12 | | 9 / 8 | |
| Изоляция между входом и выходом (1.2/50мкс) кВ | | 5 | | 5 | |
| Диапазон температур °C | | -20...+70 ** | | -20...+70 ** | |
| Категория защиты | | IP20 | | IP20 | |
| Сертификация (в соответствии с типом) | | | | | |

Характеристики

Модульное твердотельное реле 30 А, 1 НО

- Ширина модуля 22.5 мм, радиатор + пластиковый корпус
- Выход от 24 до 277 В АС (с тиристором)
- Изоляция 6 кВТ (1.2/50мкс) между входом и выходом
- Версии с переключением при пересечении нуля, и с мгновенным переключением
- Высокая скорость переключения
- Большой ресурс
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- Расположение клемм «в стиле реле» (входные и выходные клеммы с разных сторон)
- Монтаж на рейку 35мм (EN 60715)

77.11

Винтовые клеммы



* См. схему L77-7 стр. 10

** См. схему L77-6 стр. 9

См. чертеж на стр. 12

Выходная цепь

| Конфигурация выхода | 1 NO (SPST-NO) | | 1 NO (SPST-NO) | |
|---|----------------|--|----------------|--|
| Номинальный ток I_N /Макс.пиковый ток* (10мс) А | 15 / 400 * | | 15 / 400 * | |
| Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц) | 230 | | 230 | |
| Ном. напряжение переключения В АС (50/60 Гц) | 24...277 | | 24...277 | |
| Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц) | 19...305 | | 19...305 | |
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V_{pk} | 800 | | 800 | |
| Номинальная нагрузка АС7а (cos φ = 0.8, @ 25 °C) А | 20 | | 20 | |
| Номинальная нагрузка АС15 А | 15 | | 15 | |
| Допустимая мощность однофаз.двигателя (230В АС) кВт | — | | 1.2 | |
| Номинальная мощность ламп: 230В накаливания/галогенные Вт | 4,000 | | 2,500 | |
| Люминисцентные трубки с электронным дросселем Вт | 4,000 | | 2,500 | |
| Люминисцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт | 2,000 | | 1,000 | |
| CFL Вт | 3,000 | | 1,500 | |
| 230V LED Вт | 3,000 | | 1,500 | |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт | 3,000 | | 1,500 | |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт | 3,000 | | 1,500 | |
| Минимальный ток переключения @ 250В мА | 100 | | 100 | |
| типичный утечка тока в состоянии «Выкл» @ 250В мА | 1 | | 1 | |
| Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 15А В | 1.55 | | 1.55 | |
| Потери мощности @ 15 А Вт | 14 | | 14 | |

Входная цепь

| | | | | | |
|--|-----------------|--------|-----------|--------|-----------|
| Ном.напряжение (U_N) | В АС (50/60 Гц) | — | 230 | — | 230 |
| | В DC | 24 | — | 24 | — |
| Номинальная мощность @ U_{max} ВА (50 Гц)/Вт | | 0.4 | 7.5 / 0.9 | 0.4 | 7.5 / 0.9 |
| Рабочий диапазон | В АС (50/60 Гц) | — | 40...305 | — | 40...305 |
| | В DC | 4...32 | — | 4...32 | — |
| Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC | | — / 2 | 6 / — | — / 2 | 6 / — |

Технические характеристики

| | | | | |
|--|--|--------------------|-------------|--------------------|
| Электрическая долговечность циклов | | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ |
| Время вкл/выкл мс | | < 10 / <10 | < 10 / < 30 | < 1 / <10 |
| Изоляция между входом и выходом (1.2/50мкс) кВ | | 6 | | 6 |
| Диапазон температур °C | | -20...+80 ** | | -20...+80 ** |
| Категория защиты | | IP20 | | IP20 |

Сертификация (в соответствии с типом)



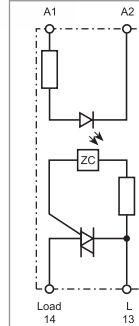
77.11.x.xxx.8250



Переключение при пересечении нуля

Типовые приложения:

- Снижение пусковых токов ламп (CFL - компактные люминесцентные лампы и подобные)
- Включение отопления
- Соленоиды, контакторы



Упрощенная принципиальная схема

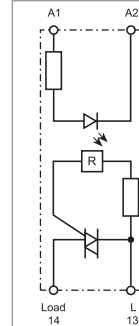
77.11.x.xxx.8251



Мгновенное переключение

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами



Упрощенная принципиальная схема

Характеристики

Модульное твердотельное реле 30 А, 1 НО

- Ширина модуля 22,5 мм, радиатор + пластиковый корпус
- Выход от 60 до 440 В АС (с кремниевым управляемым диодом)
- Изоляция 6 кВт (1.2/50мкс) между входом и выходом
- Версии с переключением при пересечении нуля, и с мгновенным переключением
- Высокая скорость переключения
- Большой ресурс
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- Расположение клемм «в стиле реле» (входные и выходные клеммы с разных сторон)
- Монтаж на рейку 35мм (EN 60715)

77.31

Винтовые клеммы



* См. схему L77-5 стр. 10

** См. схему L77-4 стр. 9

См. чертеж на стр. 12

Выходная цепь

Конфигурация выхода

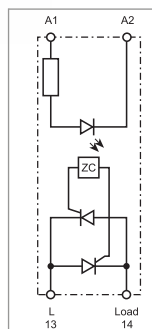
77.31.x.xxx.8050



Переключение при пересечении нуля

Типовые приложения:

- Снижение пусковых токов ламп (CFL - компактные люминесцентные лампы и подобные)
- Включение отопления
- Соленоиды, контакторы



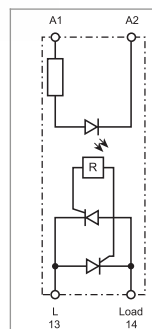
77.31.x.xxx.8051



Мгновенное переключение

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами



| Выходная цепь | | 77.31.x.xxx.8050 | | 77.31.x.xxx.8051 | |
|---|--|--------------------|-------------|--------------------|------------|
| Конфигурация выхода | | 1 NO (SPST-NO) | | 1 NO (SPST-NO) | |
| Номинальный ток I _N /Макс. пиковый ток* (10мс) А | | 30 / 520 * | | 30 / 520 * | |
| Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц) | | 400 | | 400 | |
| Ном. напряжение переключения В АС (50/60 Гц) | | 60...440 | | 60...440 | |
| Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц) | | 48...480 | | 48...480 | |
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк} | | 1,100 | | 1,100 | |
| Номинальная нагрузка АС7а (cos φ=0.8) А | | 30 | | 30 | |
| Номинальная нагрузка АС15 А | | 20 | | 20 | |
| Допустимая мощность однофаз. двигателя (230В АС) кВт | | — | | 2.5 | |
| Номинальная мощность ламп: 230В накаливания/галогенные Вт | | 6,000 | | 4,500 | |
| Люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт | | 6,000 | | 4,000 | |
| Люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт | | 3,000 | | 1,800 | |
| CFL Вт | | 4,000 | | 2,500 | |
| 230V LED Вт | | 4,000 | | 2,500 | |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт | | 4,000 | | 2,500 | |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт | | 4,000 | | 2,500 | |
| Минимальный ток переключения @ 400В мА | | 300 | | 300 | |
| типичный утечка тока в состоянии «Выкл» @ 400В мА | | 1 | | 1 | |
| Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 30А В | | 0.85 | | 0.85 | |
| Потери мощности @ 30 А Вт | | 16 | | 16 | |
| Входная цепь | | 77.31.x.xxx.8050 | | 77.31.x.xxx.8051 | |
| Ном. напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц) | | — | 230 | — | 230 |
| В DC | | 24 | — | 24 | — |
| Номинальная мощность @ U _{MAX} ВА (50 Гц)/Вт | | 0.4 | 7.5 / 0.9 | 0.4 | 7.5 / 0.9 |
| Рабочий диапазон В АС (50/60 Гц) | | — | 40...280 | — | 40...280 |
| В DC | | 4...32 | — | 4...32 | — |
| Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC | | — / 2 | 6 / — | — / 2 | 6 / — |
| Технические характеристики | | 77.31.x.xxx.8050 | | 77.31.x.xxx.8051 | |
| Электрическая долговечность циклов | | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | |
| Время вкл/выкл мс | | < 10 / <10 | < 10 / < 30 | < 1 / <10 | < 2 / < 25 |
| Изоляция между входом и выходом (1.2/50мкс) кВ | | 6 | | 6 | |
| Диапазон температур °C | | -20...+80 ** | | -20...+80 ** | |
| Категория защиты | | IP20 | | IP20 | |
| Сертификация (в соответствии с типом) | | CE EAC | | UL US | |

Характеристики

Модульное твердотельное реле 30 А, 1 НО

- Ширина модуля 22.5 мм, радиатор + пластиковый корпус
- Выход от 60 до 440 В АС (с кремниевым управляемым диодом)
- Изоляция 6 кВт (1.2/50мкс) между входом и выходом
- Версии с переключением при пересечении нуля, и с мгновенным переключением
- Высокая скорость переключения
- Большой ресурс
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- Расположение клемм «в стиле контактора» (входные и выходные клеммы с одной стороны)
- Монтаж на рейку 35мм (EN 60715)

77.31

Винтовые клеммы



* См. схему L77-5 стр. 10

** См. схему L77-4 стр. 9

См. чертеж на стр. 12

Выходная цепь

| Конфигурация выхода | 1 NO (SPST-NO) | | 1 NO (SPST-NO) | |
|---|----------------|--|----------------|--|
| Номинальный ток I_N /Макс.пиковый ток* (10мс) А | 30 / 520 * | | 30 / 520 * | |
| Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц) | 400 | | 400 | |
| Ном.напряжение переключения В АС (50/60 Гц) | 60...440 | | 60...440 | |
| Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц) | 48...480 | | 48...480 | |
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V_{pk} | 1,100 | | 1,100 | |
| Номинальная нагрузка АС7а (cos $\varphi=0.8$) А | 30 | | 30 | |
| Номинальная нагрузка АС15 А | 20 | | 20 | |
| Допустимая мощность однофаз.двигателя (230В АС) кВт | — | | 2.5 | |
| Номинальная мощность ламп: 230В накаливания/галогенные Вт | 6,000 | | 4,500 | |
| Люминисцентные трубки с электронным дросселем Вт | 6,000 | | 4,000 | |
| Люминисцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт | 3,000 | | 1,800 | |
| CFL Вт | 4,000 | | 2,500 | |
| 230V LED Вт | 4,000 | | 2,500 | |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт | 4,000 | | 2,500 | |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт | 4,000 | | 2,500 | |
| Минимальный ток переключения @ 400В мА | 300 | | 300 | |
| типичный утечка тока в состоянии «Выкл» @ 400В мА | 1 | | 1 | |
| Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 30А В | 0.85 | | 0.85 | |
| Потери мощности @ 30 А Вт | 16 | | 16 | |

Входная цепь

| | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------|-----------|--------|-----------|
| Ном.напряжение (U_N) | В АС (50/60 Гц) | — | 230 | — | 230 |
| | В DC | 24 | — | 24 | — |
| Номинальная мощность @ U_{max} | ВА (50 Гц)/Вт | 0.4 | 7.5 / 0.9 | 0.4 | 7.5 / 0.9 |
| Рабочий диапазон | В АС (50/60 Гц) | — | 40...280 | — | 40...280 |
| | В DC | 4...32 | — | 4...32 | — |
| Напряжение отключения | В АС (50/60 Гц)/DC | — / 2 | 6 / — | — / 2 | 6 / — |

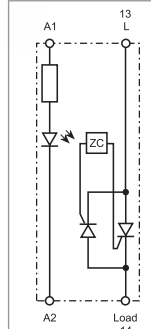
Технические характеристики

| | | | | | |
|--|--------|--------------------|-------------|--------------------|------------|
| Электрическая долговечность | циклов | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | |
| Время вкл/выкл | мс | < 10 / <10 | < 10 / < 30 | < 1 / <10 | < 2 / < 25 |
| Изоляция между входом и выходом (1.2/50мкс) кВ | | 6 | | 6 | |
| Диапазон температур | °C | -20...+80 ** | | -20...+80 ** | |
| Категория защиты | | IP20 | | IP20 | |

Сертификация (в соответствии с типом)



77.31.x.xxx.8070



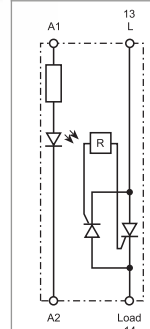
Упрощенная принципиальная схема

Переключение при пересечении нуля

Типовые приложения:

- Снижение пусковых токов ламп (CFL - компактные люминесцентные лампы и подобные)
- Включение отопления
- Соленоиды, контакторы

77.31.x.xxx.8071



Упрощенная принципиальная схема

Мгновенное переключение

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами

Характеристики

Твердотельные реле 25, 40 и 50 А для монтажа на поверхность

- Корпус с крышкой в стиле «Хоккейная шайба» («hockey puck»)
- Выход от 24 до 240В AC
- Версия с переключением при пересечении нуля
- Высокая скорость переключения
- Большой ресурс
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- Расположение клемм «в стиле реле» (входные и выходные клеммы с разных сторон)
- Монтаж на радиатор с помощью винтов

77.x5

Винтовые клеммы (под шайбу)



* См. схему L77-11 стр. 10

** См. схемы L77-8, L77-9 и L77-10 стр. 9

См. чертеж на стр. 12

Выходная цепь

Конфигурация выхода

1 NO (SPST-NO)

1 NO (SPST-NO)

1 NO (SPST-NO)

Номинальный ток I_N /Макс. пиковый ток* (10мс) А

25/300 *

40/500 *

50/520 *

Номинальное напряжение В AC (50/60 Гц)

230

230

230

Ном. напряжение переключения В AC (50/60 Гц)

24...240

24...240

24...240

Диапазон напряжений переключения В AC (50/60 Гц)

21.6...280

21.6...280

21.6...280

Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V_{PK}

600

600

600

Номинальная мощность ламп: 230В накаливания/галогенные Вт

2,000

4,000

6,000

Люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт

2,000

4,000

6,000

Люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт

1,000

2,000

3,000

CFL Вт

800

3,000

4,000

230V LED Вт

800

3,000

4,000

Низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт

800

3,000

4,000

Низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт

1,000

3,000

4,000

Минимальный ток переключения @ 250В мА

120

250

250

типичный утечка тока в состоянии «Выкл» @ 250В мА

10

10

10

Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и I_N В

1.6

1.6

1.6

Потери мощности @ I_N W

40

64

80

Входная цепь

Ном. напряжение (U_N) В AC (50/60 Гц)

—

230

—

230

—

230

В DC

24

—

24

—

24

—

Номинальная мощность @ U_{MAX} ВА (50 Гц)/Вт

— / 0.6

4.8 / —

— / 0.6

4.8 / —

— / 0.6

4.8 / —

Рабочий диапазон В AC (50/60 Гц)

—

90...280

—

90...280

—

90...280

В DC

3...32

—

3...32

—

3...32

—

Напряжение отключения В AC (50/60 Гц)/DC

— / 1

10 / —

— / 1

10 / —

— / 1

10 / —

Технические характеристики

Электрическая долговечность циклов

$10 \cdot 10^6$

$10 \cdot 10^6$

$10 \cdot 10^6$

Время вкл/выкл мс

10 / 10

40 / 80

10 / 10

40 / 80

10 / 10

40 / 80

Изоляция между входом и выходом (1.2/50мс) кВ

5.6

5.6

5.6

Диапазон температур °C

-30...+80 **

-30...+80 **

-30...+80 **

Категория защиты

IP20

IP20

IP20

Сертификация (в соответствии с типом)

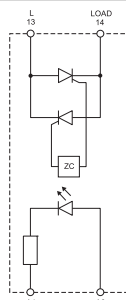


NEW 77.25.x.xxx.8250



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 25 А / 230В AC
- Типовые приложения: Электронагреватели



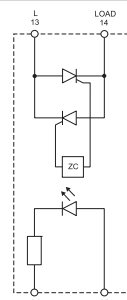
Упрощенная принципиальная схема

NEW 77.45.x.xxx.8250



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 40 А / 230В AC
- Типовые приложения: Электронагреватели



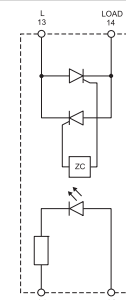
Упрощенная принципиальная схема

NEW 77.55.x.xxx.8250



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 50 А / 230В AC
- Типовые приложения: Электронагреватели



Упрощенная принципиальная схема

D

Характеристики

Твердотельные реле 25, 40 и 50 А для монтажа на поверхность

- Корпус с крышкой в стиле «Хоккейная шайба» («hockey puck»)
- Выход от 48 до 600В AC
- Версия с переключением при пересечении нуля
- Высокая скорость переключения
- Большой ресурс
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- Расположение клемм «в стиле реле» (входные и выходные клеммы с разных сторон)
- Монтаж на радиатор с помощью винтов

77.x5
Винтовые клеммы (под шайбу)



* См. схему L77-11 стр. 10

** См. схемы L77-8, L77-9 и L77-10 стр. 9

См. чертеж на стр. 12

Выходная цепь

| | | |
|---|----------------|------------|
| Конфигурация выхода | 1 NO (SPST-NO) | |
| Номинальный ток I_N /Макс.пиковый ток* (10мс) А | 25/300 * | 40/500 * |
| Номинальное напряжение В AC (50/60 Гц) | 600 | 600 |
| Ном. напряжение переключения В AC (50/60 Гц) | 48...600 | 48...600 |
| Диапазон напряжений переключения В AC (50/60 Гц) | 43.2...660 | 43.2...660 |
| Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V_{pk} | 1,200 | 1,200 |
| Номинальная мощность ламп: 230В накаливания/галогенные Вт | 2,000 | 4,000 |
| Люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт | 2,000 | 4,000 |
| Люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт | 1,000 | 2,000 |
| CFL Вт | 800 | 3,000 |
| 230V LED Вт | 800 | 3,000 |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт | 800 | 3,000 |
| Низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт | 1,000 | 3,000 |
| Минимальный ток переключения @ 250В мА | 120 | 250 |
| типичный утечка тока в состоянии «Выкл» @ 250В мА | 10 | 10 |
| Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и I_N В | 1.6 | 1.6 |
| Потери мощности @ I_N W | 40 | 64 |

Входная цепь

| | | | | | | |
|--|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| Ном.напряжение (U_N) В AC (50/60 Гц) | — | 230 | — | 230 | — | 230 |
| | — | — | | | | |
| Номинальная мощность @ U_{max} ВА (50 Гц)/Вт | — / 0.6 | 2.4 / — | — / 0.6 | 2.4 / — | — / 0.6 | 2.4 / — |
| | — | 90...280 | — | 90...280 | — | 90...280 |
| Рабочий диапазон В AC (50/60 Гц) | — | 90...280 | — | 90...280 | — | 90...280 |
| | 4...32 | — | 4...32 | — | 4...32 | — |
| Напряжение отключения В AC (50/60 Гц)/DC | — / 1 | 10 / — | — / 1 | 10 / — | — / 1 | 10 / — |

Технические характеристики

| | | | | | | |
|---|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|
| Электрическая долговечность циклов | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | | 10·10 ⁶ | |
| Время вкл/выкл мс | 10 / 10 | 40 / 80 | 10 / 10 | 40 / 80 | 10 / 10 | 40 / 80 |
| Изоляция между входом и выходом (1.2/50мс) кВ | 5.6 | | 5.6 | | 5.6 | |
| Диапазон температур °C | -30...+80 ** | | -30...+80 ** | | -30...+80 ** | |
| Категория защиты | IP20 | | IP20 | | IP20 | |

Сертификация (в соответствии с типом)

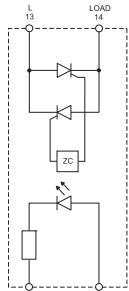


NEW 77.25.x.xxx.8650



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 25 А / 600В AC
- Типовые приложения: Электронагреватели



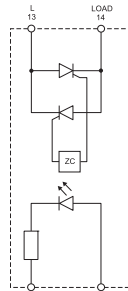
Упрощенная принципиальная схема

NEW 77.45.x.xxx.8650



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 40 А / 600В AC
- Типовые приложения: Электронагреватели



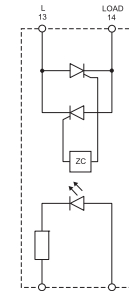
Упрощенная принципиальная схема

NEW 77.55.x.xxx.8650



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 50 А / 600В AC
- Типовые приложения: Электронагреватели

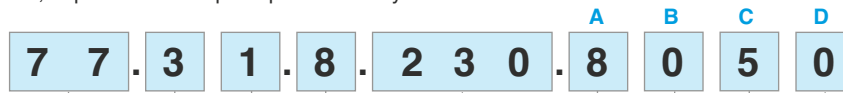


Упрощенная принципиальная схема

77 Серия - Модульное твердотельное реле

Информация по заказам

Пример: 77 серия, модульное твердотельное реле, 1 выход 30 А АС, входное напряжение 230 В АС, расположение клемм «в стиле реле», переключение при пересечении нуля.



Серия

Тип/Номинальный ток

- 0 = выход 5 А (77.01)
- 1 = выход 15 А (77.11)
- 2 = выход 25 А (77.25)
- 3 = выход 30 А (77.31)
- 4 = выход 40 А (77.45)
- 5 = выход 50 А (77.55)

Количество полюсов/способ монтажа

- 1 = 1 полюс, модульный корпус (пластиковый или пластиковый с радиатором), монтаж на рейку 35 мм
- 5 = 1 полюс, монтаж на поверхность или на радиатор (в стиле «Хоккейная шайба»)

Входная цепь

- 0 = DC/AC (50/60 Hz)
- 8 = AC (50/60 Hz)
- 9 = DC

Напряжение входной цепи

См. характеристики входной цепи

Коды заказа / Ширина модуля

- 77.01.8.230.8050 / 17.5 mm 5 A
- 77.01.0.024.8050 / 17.5 mm 5 A
- 77.01.8.230.8051 / 17.5 mm 5 A
- 77.01.0.024.8051 / 17.5 mm 5 A

- 77.11.8.230.8250 / 22.5 mm 15 A
- 77.11.9.024.8250 / 22.5 mm 15 A
- 77.11.8.230.8251 / 22.5 mm 15 A
- 77.11.9.024.8251 / 22.5 mm 15 A

- 77.31.8.230.8050 / 22.5 mm 30 A
- 77.31.9.024.8050 / 22.5 mm 30 A
- 77.31.8.230.8051 / 22.5 mm 30 A
- 77.31.9.024.8051 / 22.5 mm 30 A
- 77.31.8.230.8070 / 22.5 mm 30 A
- 77.31.9.024.8070 / 22.5 mm 30 A
- 77.31.8.230.8071 / 22.5 mm 30 A
- 77.31.9.024.8071 / 22.5 mm 30 A

- 77.25.8.230.8250 / монтаж на поверхность, 25 А
- 77.25.9.024.8250 / монтаж на поверхность, 25 А
- 77.25.8.230.8650 / монтаж на поверхность, 25 А
- 77.25.9.024.8650 / монтаж на поверхность, 25 А
- 77.45.8.230.8250 / монтаж на поверхность, 40 А
- 77.45.9.024.8250 / монтаж на поверхность, 40 А
- 77.45.8.230.8650 / монтаж на поверхность, 40 А
- 77.45.9.024.8650 / монтаж на поверхность, 40 А
- 77.55.8.230.8250 / монтаж на поверхность, 50 А
- 77.55.9.024.8250 / монтаж на поверхность, 50 А
- 77.55.8.230.8650 / монтаж на поверхность, 50 А
- 77.55.9.024.8650 / монтаж на поверхность, 50 А

D: Режим переключения

- 0 = при пересечении нуля
- 1 = мгновенное

C: Расположение клемм

- 5 = «в стиле реле» (входные и выходные клеммы с разных сторон)
- 7 = «в стиле контактора» (входные и выходные клеммы с одной стороны)

AB: Выходная цепь (диапазон номинальных напряжений)

- 80 = 60...240 В АС (77.01), 60...440 В АС (77.31)
- 82 = 24...277 В АС (77.11), 24...240 В АС (77.x5)
- 86 = 48...600 В АС (77.x5)

Технические характеристики

| Изоляция | 77.01 | | 77.11 | | 77.31 | | 77.25/45/55 | | | |
|--|---|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | Электрическая прочность | Импульс (1.2/50 μs) | Электрическая прочность | Импульс (1.2/50 μs) | Электрическая прочность | Импульс (1.2/50 μs) | Электрическая прочность | Импульс (1.2/50 μs) | | |
| Между входом и выходом | 2,500 В АС | 5 кВ | 3,000 В АС | 6 кВ | 3,000 В АС | 6 кВ | 4,000 В АС | 5.6 кВ | | |
| Между входом и заземлением (радиатор) | — | — | 3,000 В АС | 6 кВ | 3,000 В АС | 6 кВ | 4,000 В АС | 5.6 кВ | | |
| Между выходом и заземлением (радиатор) | — | — | 2,500 В АС | 4 кВ | 4,000 В АС | 6 кВ | 4,000 В АС | 5.6 кВ | | |
| Устойчивость к перепадам | Согл. нормам | | 77.01 | | 77.11 | | 77.31 | | 77.25/45/55 | |
| | | | 24 В АС/DC | 230 В АС | 24 В DC | 230 В АС | 24 В DC | 230 В АС | 24 В DC - 230 В АС | |
| Электростатический разряд | контактный разряд | EN 61000-4-2 | 4 кВ | | 4 кВ | | 4 кВ | | 4 кВ | |
| | | воздушный разряд | 8 кВ | | 8 кВ | | 8 кВ | | 8 кВ | |
| Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80...1,000 MHz) | | EN 61000-4-3 | 30 В/м | | 20 В/м | | 30 В/м | | — | |
| Быстрый переходный режим (разрыв 5/50 нс, 5 и 100 кГц) | | EN 61000-4-4 | 1 кВ | 4 кВ | 1 кВ | 3 кВ | 1 кВ | 3 кВ | 2 кВ | |
| | Импульсы напряжения (1.2/50 мкс) На клеммах питания | общий режим | EN 61000-4-5 | 2 кВ | 4 кВ | 3 кВ | 3 кВ | 3 кВ | 3 кВ | 2 кВ |
| Напряжение РЧ сигнала (0.15...230 MHz) | на входных клеммах | EN 61000-4-5 | 1 кВ | 4 кВ | 0.5 кВ | 1.5 кВ | 0.5 кВ | 1.5 кВ | 1 кВ | |
| | | EN 61000-4-6 | — | | 10 В | | 10 В | | — | |
| Клеммы | 77.01 | | 77.11 | | 77.31 | | 77.25/45/55 | | | |
| | | | | | | | Вход | Выход | | |
| Момент завинчивания | | Нм | 0.8 | | 0.8 | | 0.8 | | 0.5 | 1.2 |
| Макс. Размер провода | мм ² | одножильный провод | одножильный провод | одножильный провод | одножильный провод | одножильный провод | одножильный провод | одножильный и многожильный провод | | |
| | | 1x6/2x4 | 1x4/2x2.5 | 1x6/2x4 | 1x6 / 2x4 | 1x6/2x4 | 1x6 / 2x4 | 1 (с штыревым наконечником) | 4 (с штыревым наконечником) | |
| | | AWG | 1x10/2x12 | 1x12/2x14 | 1x10/2x12 | 1x10/2x12 | 1x10/2x12 | 1x10/2x12 | 10 (с вилочным наконечником) | 8 (с вилочным наконечником) |
| Длина зачистки провода | мм | 9 | | 9 | | 9 | | 10 | 10 | |
| Прочие данные | | | | | | | | | | |
| Потери мощности | без контактного тока | Вт | 0.5 | | 0.9 | | 0.9 | | 0.6 | |
| | при номин. токе | Вт | 4.0 | | 14 | | 16 | | 40/64/80 | |

Спецификация входной цепи

77.01

| Номинальное напряжение U_N В | Входная цепь | Рабочий диапазон | | | | Напряж. отключ. (AC/DC) В | Входной ток I_N при U_N мА |
|--------------------------------------|--------------|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U_{min} В | U_{max} В | U_{min} В | U_{max} В | | |
| 24 | 0.024 | 16 | 32 | 9.8 | 32 | 2.4 | 25 |
| 230 | 8.230 | 90 | 265 | — | — | 24 | 15 |

77.11

| Номинальное напряжение U_N В | Входная цепь | Рабочий диапазон | | | | Напряж. отключ. (AC/DC) В | Входной ток I_N при U_N мА |
|--------------------------------------|--------------|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U_{min} В | U_{max} В | U_{min} В | U_{max} В | | |
| 24 | 9.024 | — | — | 4 | 32 | 2 | 11 |
| 230 | 8.230 | 40 | 305 | — | — | 6 | 25 |

77.31

| Номинальное напряжение U_N В | Входная цепь | Рабочий диапазон | | | | Напряж. отключ. (AC/DC) В | Входной ток I_N при U_N мА |
|--------------------------------------|--------------|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U_{min} В | U_{max} В | U_{min} В | U_{max} В | | |
| 24 | 9.024 | — | — | 4 | 32 | 2 | 11 |
| 230 | 8.230 | 40 | 280 | — | — | 6 | 25 |


77.x5.x.xxx.8250

| Номинальное напряжение U_N В | Входная цепь | Рабочий диапазон | | | | Напряж. отключ. (AC/DC) В | Входной ток I_N при U_N мА |
|--------------------------------------|--------------|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U_{min} В | U_{max} В | U_{min} В | U_{max} В | | |
| 24 | 9.024 | — | — | 3 | 32 | 1 | 22 |
| 230 | 8.230 | 90 | 280 | — | — | 10 | 20 |

77.x5.x.xxx.8650

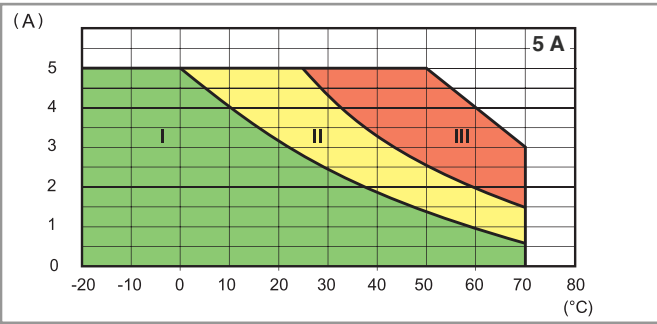
| Номинальное напряжение U_N В | Входная цепь | Рабочий диапазон | | | | Напряж. отключ. (AC/DC) В | Входной ток I_N при U_N мА |
|--------------------------------------|--------------|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| | | AC | | DC | | | |
| | | U_{min} В | U_{max} В | U_{min} В | U_{max} В | | |
| 24 | 9.024 | — | — | 4 | 32 | 1 | 25 |
| 230 | 8.230 | 90 | 280 | — | — | 10 | 10 |

Светодиодная индикация

| Светодиод | Напряж. на входе |
|--|------------------|
|  | Выкл |
| | Вкл |

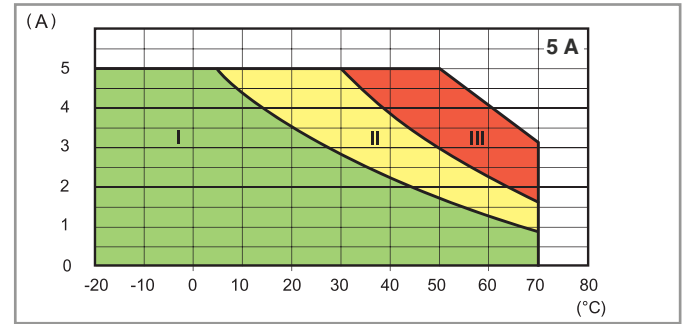
Спецификация выходной цепи

L77-1 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.01.0.024.805x @ 32 В DC

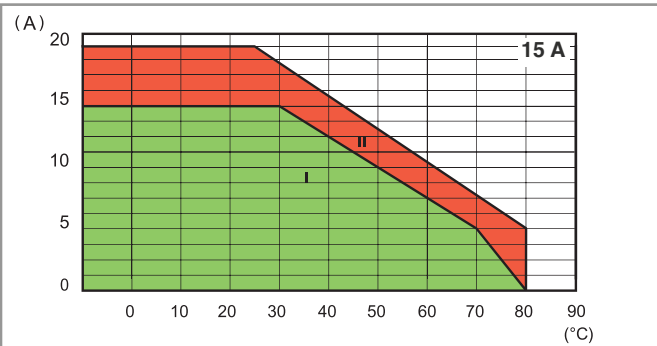


- I - Модульные твердотельные реле установлены группой (без зазора)
- II - Модульные твердотельные реле установлены группой (зазоры 9мм между каждым реле)
- III - Модульные твердотельные реле установлены отдельно (без влияния соседних компонент)

L77-2 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.01.8.230.805x @ 265 В AC

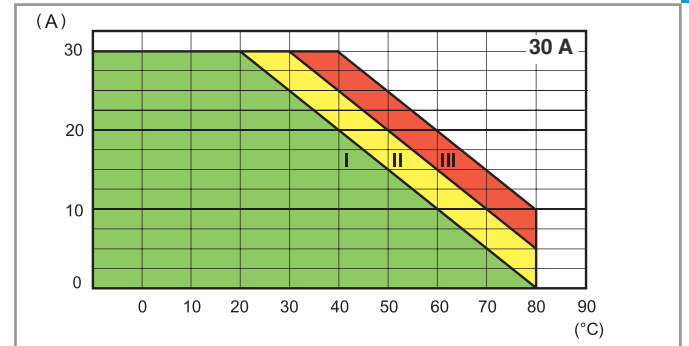


L77-6 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.11.x.xxx.82xx



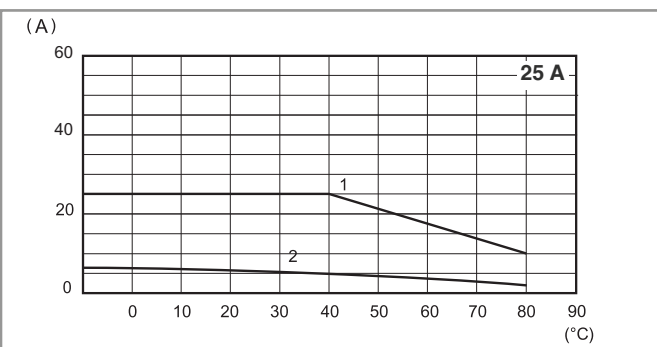
- I - Модульные твердотельные реле установлены группой (без зазора)
- II - Модульные твердотельные реле установлены свободно, с зазором ≥ 20 мм, который обеспечивает минимальное влияние соседних компонентов

L77-4 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.31.x.xxx.80xx



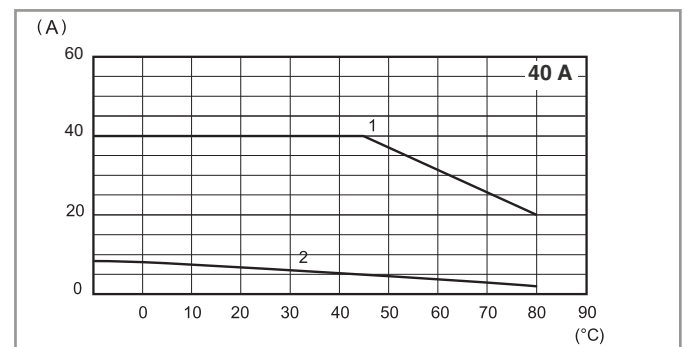
- I - Модульные твердотельные реле установлены группой (без зазора)
- II - Модульные твердотельные реле установлены группой (зазоры 20мм между каждым реле)
- III - Модульные твердотельные реле установлены свободно, с зазором ≥ 40 мм, который обеспечивает минимальное влияние соседних компонентов

L77-10 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.25.x.xxx.8x50



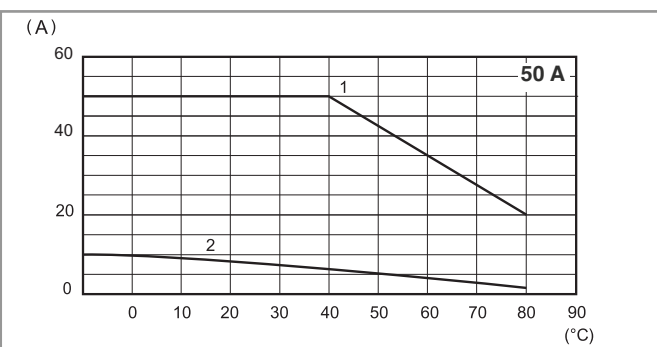
- 1 - Монтаж 0.77.25 на радиатор (2 K/W)
- 2 - Монтаж на поверхность с доступом воздуха

L77-9 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.45.x.xxx.8x50



- 1 - Монтаж 0.77.55 на радиатор (0.9 K/W)
- 2 - Монтаж на поверхность с доступом воздуха

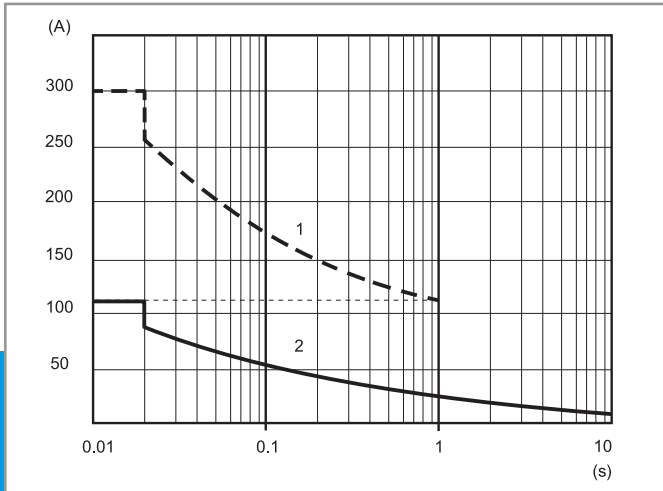
L77-8 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.55.x.xxx.8x50



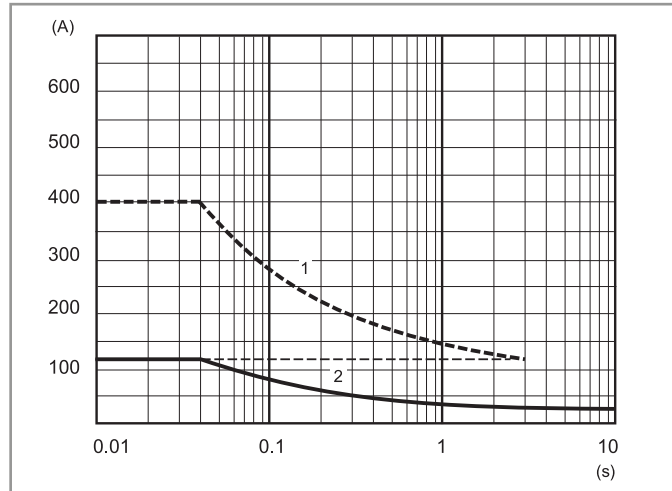
- 1 - Монтаж 0.77.55 на радиатор (0.9 K/W)
- 2 - Монтаж на поверхность с доступом воздуха

Спецификация выходной цепи

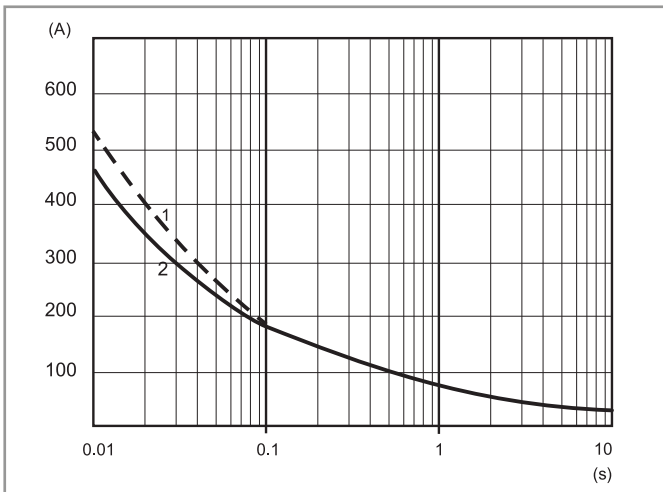
L77-3 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени
77.01.x.xxx.80xx



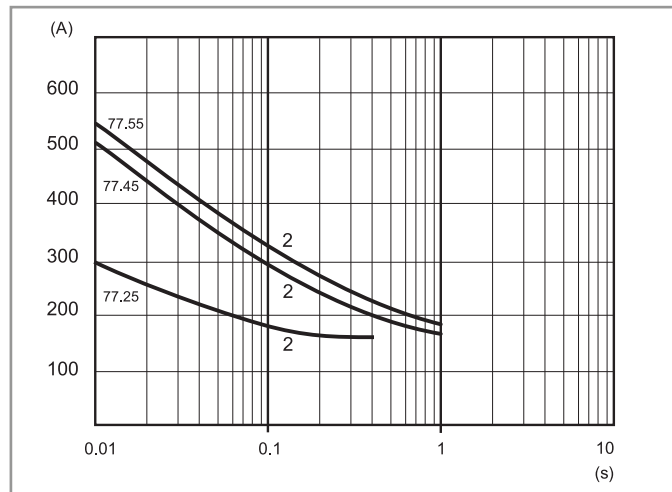
L77-7 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени
77.11.x.xxx.82xx



L77-5 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени
77.31.x.xxx.80xx



L77-11 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени
77x5.x.xxx.8x50



1 - "Холодное" состояние (температура окр.возд. = 23 °С, без включений в течении 15 мин.)
2 - "Горячее" состояние (температура окр.возд. = 50 °С, выходной ток 5 А)

Макс.рекомендованная частота переключений (Циклов/Час, с 50 % рабочим циклом)

| Нагрузка | 77.01 | 77.11 | 77.31 | 77.25 | 77.45 | 77.55 |
|------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5 А 230 В (AC1) | 5,000 | — | — | — | — | — |
| 1А (AC15) | 10,000 | — | — | — | — | — |
| 0.5 А (AC15) | 20,000 | — | — | — | — | — |
| 15 А 305 В cos φ = 0.8 | — | 1,800 | — | — | — | — |
| 15 А 305 В cos φ = 0.5 | — | 1,200 | — | — | — | — |
| 30 А 480 В cos φ = 0.8 | — | — | 1,800 | — | — | — |
| 30 А 480 В cos φ = 0.5 | — | — | 1,200 | — | — | — |
| 25 А 230 В cos φ = 0.7 | — | — | — | 1,800 | — | — |
| 40 А 230 В cos φ = 0.7 | — | — | — | — | 1,800 | — |
| 50 А 230 В cos φ = 0.7 | — | — | — | — | — | 1,800 |

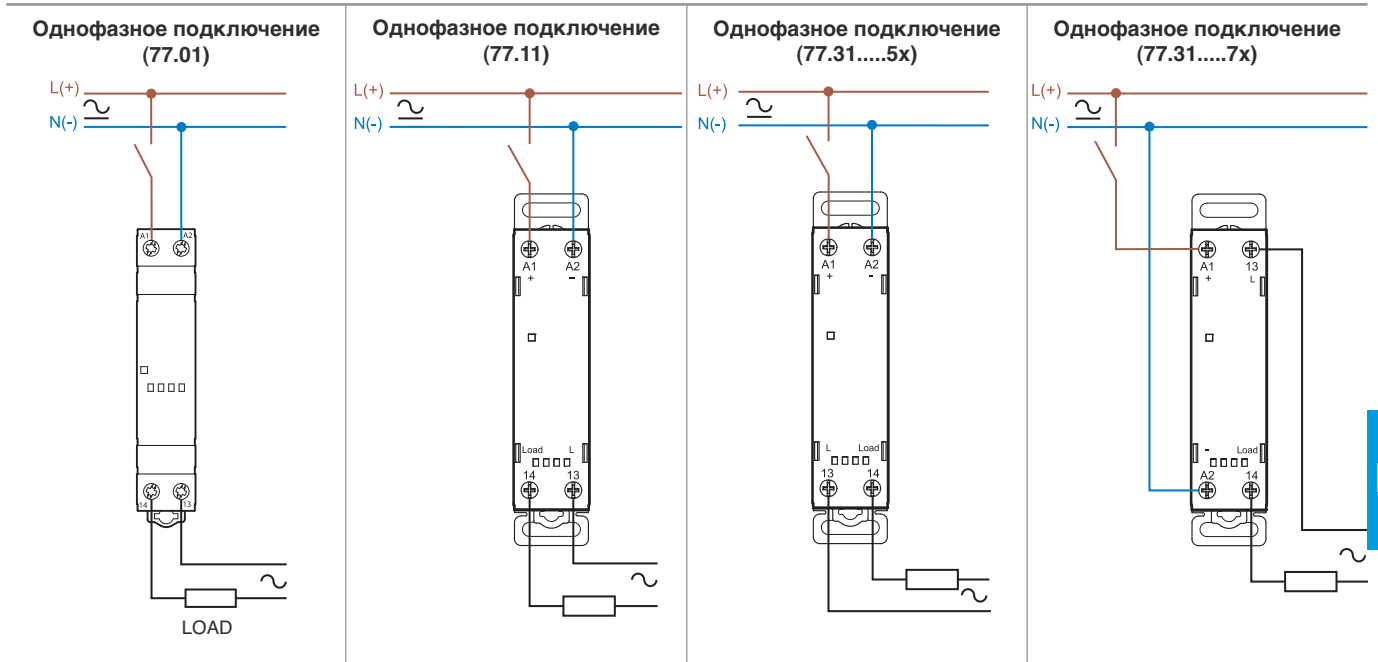
Прочие данные

| | 77.01 | 77.11 | 77.31 | 77.25 | 77.45 | 77.55 |
|--|--------------|---|--------------|--------------------------------------|--|--|
| Критическое нарастание напряжения dv/dt - без контроля входа @ T _j = 125 °С | > 1,000 В/μs | > 500 В/μs > 10 В/μs (при di/dt = 20 А/ms) | > 1,000 В/μs | 300 В/μs (.8250) 500 В/μs (.8650) | 500 В/μs (.8250) 1,000 В/μs (.8650) | 1,000 В/μs (.8250) 1,000 В/μs (.8650) |
| Критическое нарастание тока di/dt @ T _j = 125 °С | > 50 А/μs | > 50 А/μs | > 150 А/μs | — | — | — |
| I²t для фьюзинга @ t _p = 10 ms | 450 А²s | 1,000 А²s* | 1,350 А²s** | 450 А²s | 1,250 А²s | 1,350 А²s |

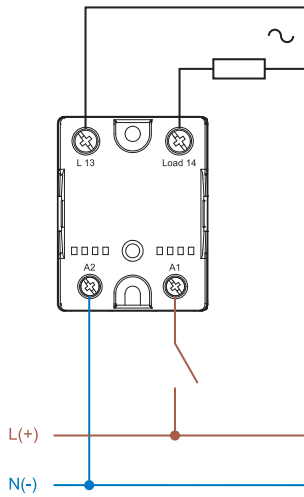
Рекомендованные предохранители (в зависимости от приложения) для защиты от короткого замыкания (сверхбыстрого типа, для полупроводников):

* 20 А, 660 В AC, 10x38 мм, 200 кА, 360 А²s.
** 30 А, 660 В AC, 10x38 мм, 200 кА, 1,000 А²s.

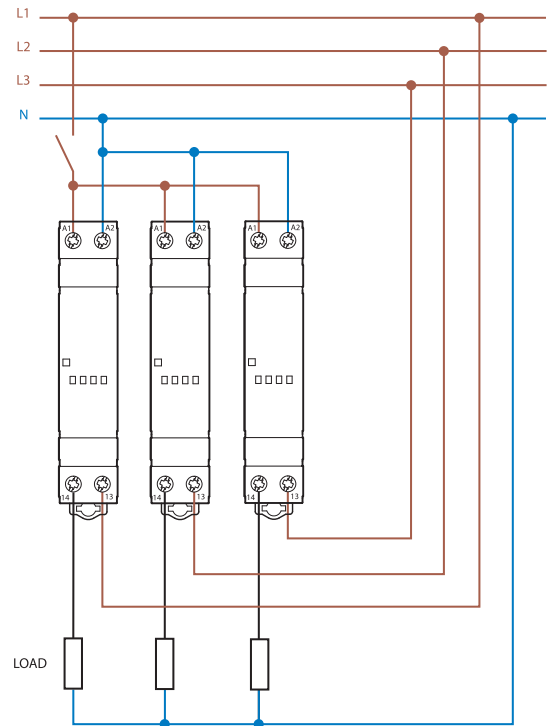
Схемы подключения



Однофазное подключение (77.x5)



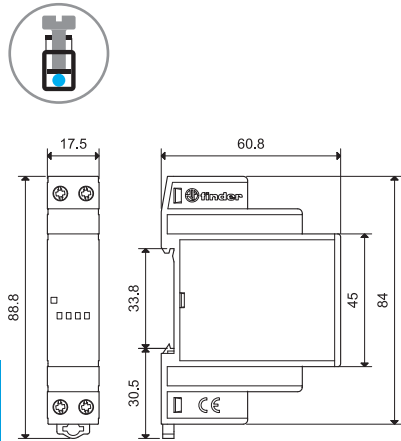
Пример трехфазного подключения (3 модуля 77.01.8.230.8051)



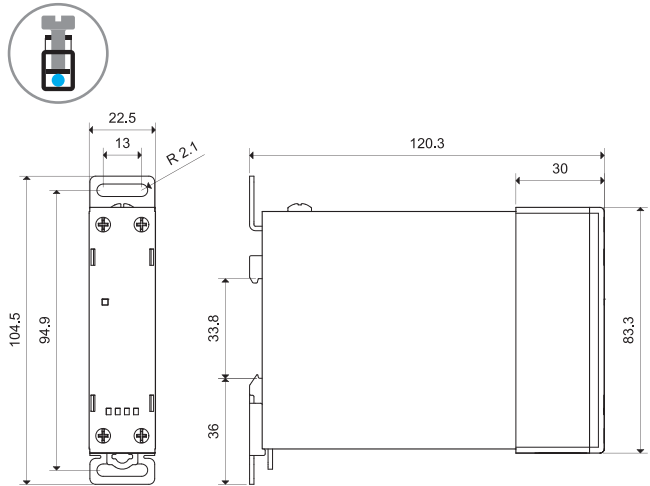
Примечание: данная схема подходит для всех реле 77 серии, за исключением 77.01.8.230.8050

Чертежи

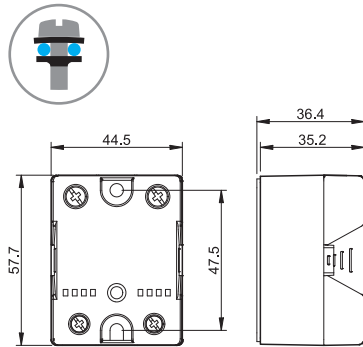
77.01
Винтовой зажим



77.11/31
Винтовой зажим



77.x5
Винтовые клеммы (под шайбу)

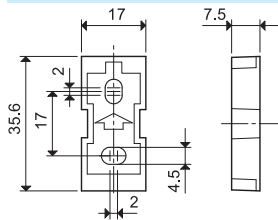


Аксессуары



020.01

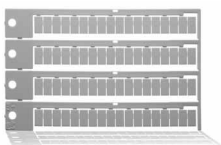
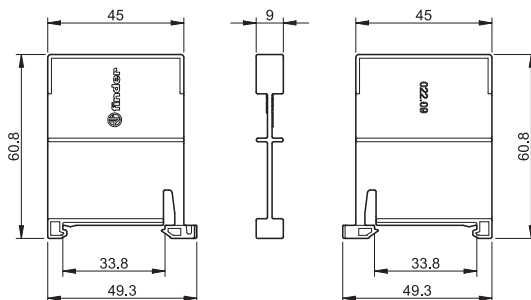
Адаптер для монтажа на плоскость, пластик, ширина 17.5 мм на только 77.01 | 020.01



022.09

Разделитель для щитового монтажа, пластик, ширина 9 мм | 022.09

022.09

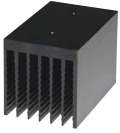


060.72

Блок маркировок, пластик, 72 знака, 6x12 мм | 060.72

060.72

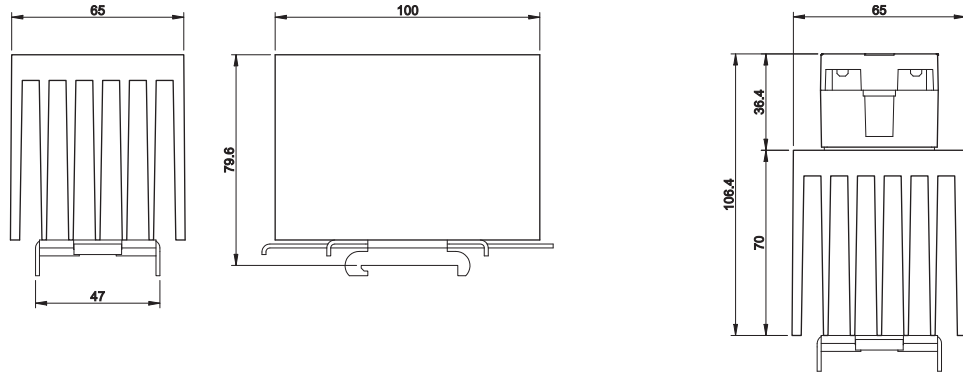
Аксессуары



077.25

Радиатор, анодированный алюминий, 2 K/W, 65x100мм, только для 77.25 | 077.25

- Для монтажа твердотельного реле и адаптера для рейки 35 мм применяются винты М4 (в комплекте с радиатором)



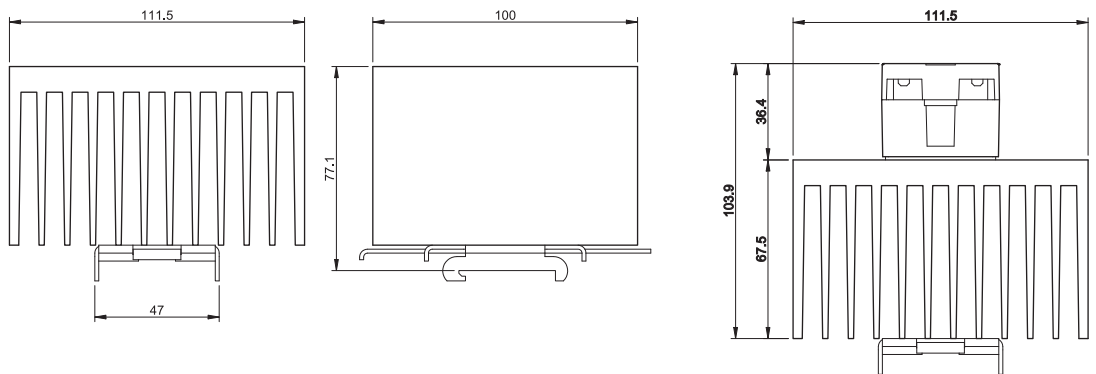
077.25 с 77.25



077.55

Радиатор, анодированный алюминий, 0.9 K/W, 111x100мм, только для 77.45 и 77.55 | 077.55

- Для монтажа твердотельного реле и адаптера для рейки 35 мм применяются винты М4 (в комплекте с радиатором)



077.55 с 77.45/55



