

Модульное твердотельное реле от 5 до 125 А

СЕРИЯ
77



Сушильные печи



Холодоснабжение /
отопление



Коридор: управление
освещением
(гостиница,
больница, и т.д.)



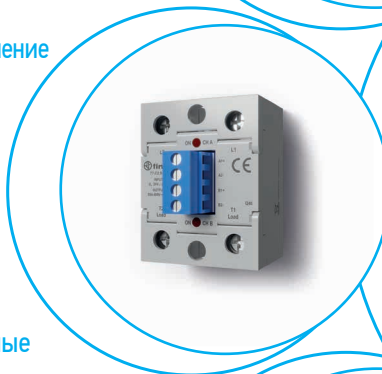
Фасовочное
производство



Этикетировочные
машины



Упаковочные
машины



Модульное твердотельное реле 5 А, 1 НО

- Ширина модуля 17,5 мм
- 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
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

77.01

Винтовые клеммы



* См. схему L77-8 стр. 18

** См. схемы L77-1 и L77-2 стр. 17

Габаритный чертеж см. стр. 24

Выходная цепь

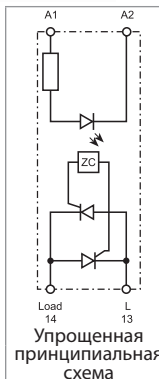
Конфигурация выхода

77.01.х.ххх.8050



Переключение при пересечении нуля:

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



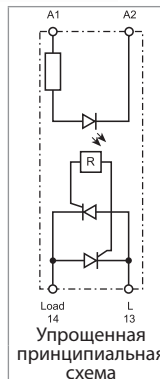
77.01.х.ххх.8051



Мгновенное переключение:

Типовые приложения:

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



Конфигурация выхода	1 НО (SPST-NO)		1 НО (SPST-NO)	
Номинальный ток I _N /Макс.пиковый ток* (10мс) А	5/300*		5/300*	
Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц)	230		230	
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 (230 В АС) кВт	—		0.1	
Номинальная мощность ламп:				
накаливания/галогенные (230 В) Вт	1000		800	
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	1000		800	
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт	1000		800	
компактные люминесцентные лампы Вт	800		400	
светодиодные лампы 230 В Вт	800		400	
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	800		400	
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	1000		800	
Минимальный ток переключения при 230 В мА	100		100	
типичный утечка тока в состоянии «Выкл» при 230 В мА	0.5		3.5	
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 5А/100 мА В	0.85/1.5		0.85/1.5	
Потери мощности при 5 А Вт	4		4	
Входная цепь				
Ном.напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц)	—	230	—	230
В DC	6...24	—	6...24	—
Номинальная мощность ВА (50 Гц)/Вт	—/0.4	3.6/0.3	—/0.4	3.6/0.3
Рабочий диапазон В АС (50/60 Вт)	—	90...265	—	90...265
В DC	4...32	—	4...32	—
Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC	3	24	3	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 (1.2/50 мкс) кВ	5		5	
Диапазон температур °C	-20...+70**		-20...+70**	
Категория защиты	IP 20		IP 20	

Модульное твердотельное реле 7-15 А, выход 1NO DC

- Ширина модуля 17.5 мм
- 2 версии, выходной транзистор для 24 и 125В DC
- Изоляция 4 кВт (1.2/50мкс) между входом и выходом
- Защита от короткого замыкания
- Высокая скорость переключения
- Большой ресурс
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- Подходит для применения на ЖД-транспорте
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

77.01
Винтовые клеммы



* См. схему L77-3 и L77-4 стр. 17

Габаритный чертеж см. стр. 24

Выходная цепь

Конфигурация выхода	1 NO (SPST-NO)	1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток I _N /Макс.пиковый ток (10мс) А	15/160	7/60
Номинальное напряжение В DC	24	125
Диапазон напряжений переключения В DC	16...32	43...140
Номинальная нагрузка DC13 А	5	2.5
Мощность двигателя DC кВт	0.2	—
Минимальный ток переключения	100	50
Типичная утечка тока в состоянии «Выкл» мА	3	6
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и I _N В	0.06	0.2
Потери мощности при I _N Вт	1	1.5

Входная цепь

Ном.напряжение (U _N) В DC	6...24	6...24
Номинальная мощность Вт	0.4	0.4
Рабочий диапазон В DC	4...32	4...32
Напряжение отключения В DC	3	3

Технические характеристики

Электрическая долговечность циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Время вкл/выкл мс	0.05/2	0.05/2
Изоляция между входом и выходом (1.2/50 мкс) кВ	4	4
Диапазон температур °C	-20...+70*	-20...+70*
Категория защиты	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



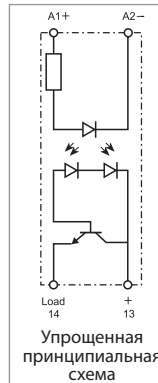
77.01.9.024.9024



Коммутация 15А 24В DC

Применений в области энергетики, автоматизации и машин:

- Управление электрическими, пневматическими и гидравлическими электромагнитными клапанами
- Непосредственное управление нагрузками электродвигатели и электромагниты



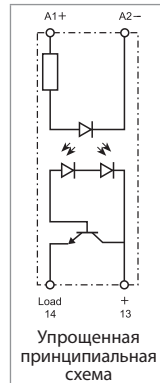
77.01.9.024.9125



Коммутация 7А 110...125В DC

Применений в области энергетики, автоматизации и машин:

- Управление электрическими, пневматическими и гидравлическими электромагнитными клапанами
- Непосредственное управление нагрузками электродвигатели и электромагниты



Модульное твердотельное реле 15 А, 1 NO

- Ширина модуля 22.5 мм, радиатор + пластиковый корпус
- Выход от 24 до 277 В АС (с тиристором)
- Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс) 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 35 мм (EN 60715)

77.11

Винтовые клеммы



* См. схему L77-9 стр. 18

** См. схему L77-5 стр. 17

Габаритный чертеж см. стр. 24

Выходная цепь

Конфигурация выхода

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

Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц)

Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)

Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В_{рк}

Номинальная нагрузка AC7a (cos φ = 0.8, при 25 °C) А

Номинальная нагрузка AC15 А

Допустимая мощность однофаз.двигателя (230 В АС) кВт

Номинальная мощность ламп:

накаливания/галогенные (230 В) Вт

люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт

люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт

компактные люминесцентные лампы Вт

светодиодные лампы 230 В Вт

низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт

низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт

Минимальный ток переключения при 250 В мА

Типичный утечка тока в состоянии «Выкл» при 250 В мА

Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 15 А В

Потери мощности при 15 А Вт

Входная цепь

Ном.напряжение (U_N) В АС (50/60 Гц)

В DC

Номинальная мощность ВА (50 Гц)/Вт

Рабочий диапазон В АС (50/60 Гц)

В DC

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

Технические характеристики

Электрическая долговечность циклов

Время вкл/выкл мс

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

Диапазон температур °C

Категория защиты

Сертификация (в соответствии с типом)

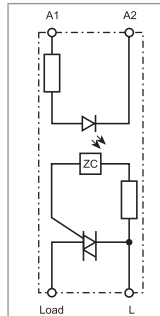
77.11.x.xxx.8250



Переключение при пересечении нуля:

Типовые приложения:

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



Упрощенная принципиальная схема

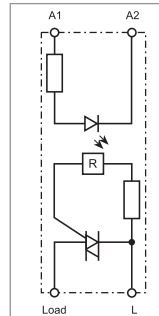
77.11.x.xxx.8251



Мгновенное переключение:

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами



Упрощенная принципиальная схема

Выходная цепь	77.11.x.xxx.8250		77.11.x.xxx.8251	
Конфигурация выхода	1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток I _N /Макс.липовый ток* (10мс) А	15/400*		15/400*	
Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц)	230		230	
Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)	19...305		19...305	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	800		800	
Номинальная нагрузка AC7a (cos φ = 0.8, при 25 °C) А	20		20	
Номинальная нагрузка AC15 А	15		15	
Допустимая мощность однофаз.двигателя (230 В АС) кВт	—		0.75	
Номинальная мощность ламп:				
накаливания/галогенные (230 В) Вт	4000		2500	
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	4000		2500	
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт	2000		1000	
компактные люминесцентные лампы Вт	3000		1500	
светодиодные лампы 230 В Вт	3000		1500	
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	3000		1500	
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	3000		1500	
Минимальный ток переключения при 250 В мА	100		100	
Типичный утечка тока в состоянии «Выкл» при 250 В мА	1		1	
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 15 А В	1.55		1.55	
Потери мощности при 15 А Вт	14		14	
Входная цепь				
Ном.напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц)	—	230	—	230
В DC	24	—	24	—
Номинальная мощность 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	< 2/< 25
Изоляция между входом и выходом (1.2/50мкс) кВ	6		6	
Диапазон температур °C	-20...+80**		-20...+80**	
Категория защиты	IP 20		IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)				

Модульное твердотельное реле 25 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
- 3-фазные приложения общего назначения
- Расположение клемм «в стиле реле» (входные и выходные клеммы с разных сторон)
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

77.21
Винтовые клеммы



* См. схему L77-10 стр. 18
** См. схему L77-6 стр. 17

Габаритный чертеж см. стр. 24

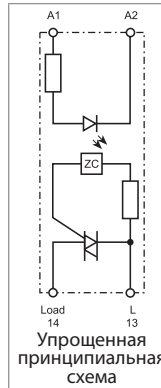
NEW 77.21.x.xxx.8250



Переключение при пересечении нуля

Типовые приложения:

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



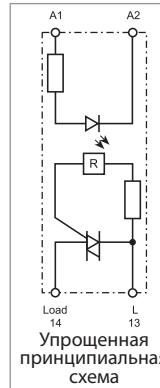
NEW 77.21.x.xxx.8251



Мгновенное переключение

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами



Выходная цепь		1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Конфигурация выхода		1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток (@40 °C) I _N / Макс.пиковый ток (10мс)	A	25/400*		25/400*	
Номинальное напряжение	V AC (50/60 Гц)	230		230	
Диапазон напряжений переключения	V AC (50/60 Гц)	19...305		19...305	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	V _{pk}	800		800	
Номинальная нагрузка AC7a (cos φ = 0.8, @ 25 °C)	A	25		25	
Номинальная нагрузка AC15	A	25		25	
Допустимая мощность однофаз.двигателя (230 В АС)	kВт	—		1	
Номинальная мощность ламп:					
накаливания/галогенные (230 В)	Вт	4000		2500	
люминесцентные трубки с электронным дросселем	Вт	4000		2500	
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем	Вт	2000		1000	
компактные люминесцентные лампы	Вт	3000		1500	
светодиодные лампы 230 В	Вт	3000		1500	
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем	Вт	3000		1500	
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем	Вт	3000		1500	
Минимальный ток переключения при 250 В МА		100		100	
типичный утечка тока в состоянии «Выкл» при 250 В	мА	1		1	
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 25 А	V	1.55		1.55	
Потери мощности при 25 А	Вт	14		14	
Входная цепь					
Ном.напряжение (U _N)	V AC (50/60 Гц)	230		230	
	V DC	24		24	
Номинальная мощность при U _{MAX}	ВА (50 Гц)/Вт	0.4		0.4	
Рабочий диапазон	V AC (50/60 Гц)	40...305		40...305	
	V DC	4...32		4...32	
Напряжение отключения	V AC (50/60 Гц)/DC	—/2		—/2	
Технические характеристики					
Электрическая долговечность	циклов	10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶	
Время вкл/выкл	мс	< 10/< 10		< 1/< 10	
		< 10/< 30		< 2/< 25	
Изоляция между входом и выходом (1.2/50 мкс)	kВ	6		6	
Диапазон температур	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Категория защиты		IP 20		IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)					

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
- 3-фазные приложения общего назначения
- Расположение клемм «в стиле реле» (входные и выходные клеммы с разных сторон)
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

77.31

Винтовые клеммы



* См. схему L77-11 стр. 18

** См. схему L77-7 стр. 17

Габаритный чертеж см. стр. 24

Выходная цепь

Конфигурация выхода

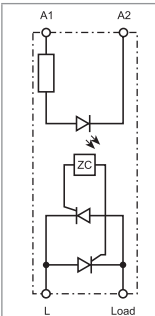
77.31.х.ххх.8050



Переключение при пересечении нуля

Типовые приложения:

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



Упрощенная принципиальная схема

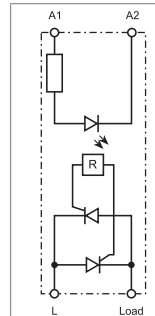
77.31.х.ххх.8051



Мгновенное переключение

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами



Упрощенная принципиальная схема

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	
Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)	48...480		48...480	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	1100		1100	
Номинальная нагрузка АС7а (cos φ = 0.8) А	30		30	
Номинальная нагрузка АС15 А	20		20	
Допустимая мощность однофаз.двигателя (230 В АС) кВт	—		1.5	
Номинальная мощность ламп:				
накаливания/галогенные (230 В) Вт	6000		4500	
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	6000		4000	
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт	3000		1800	
компактные люминесцентные лампы Вт	4000		2500	
светодиодные лампы 230 В Вт	4000		2500	
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	4000		2500	
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	4000		2500	
Минимальный ток переключения при 400 В мА	300		300	
типичный утечка тока в состоянии «Выкл» при 400 В мА	1		1	
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 30 А В	0.85		0.85	
Потери мощности при 30 А Вт	16		16	
Входная цепь				
Ном.напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц)	24	230	—	230
В DC	24	—	24	—
Номинальная мощность при U _{МАХ} ВА (50 Гц)/Вт	0.24/0.4	7.5/0.9	0.4	7.5/0.9
Рабочий диапазон В АС (50/60 Гц)	16...32	40...280	—	40...280
В DC	16...32	—	4...32	—
Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC	6/2	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 (1.2/50 мкс) кВ	6		6	
Диапазон температур °C	-20...+80**		-20...+80**	
Категория защиты	IP 20		IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)				

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
- 3-фазные приложения общего назначения
- Расположение клемм «в стиле контактора» (входные и выходные клеммы с одной стороны)
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

77.31
Винтовые клеммы



* См. схему L77-11 стр. 18
** См. схему L77-7 стр. 17

Габаритный чертеж см. стр. 24

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	
Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)	48...480		48...480	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	1100		1100	
Номинальная нагрузка АС7а (cos φ = 0.8) А	30		30	
Номинальная нагрузка АС15 А	20		20	
Допустимая мощность однофаз.двигателя (230 В АС) кВт	—		1.5	
Номинальная мощность ламп:				
накаливания/галогенные (230 В) Вт	6000		4500	
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	6000		4000	
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт	3000		1800	
компактные люминесцентные лампы Вт	4000		2500	
светодиодные лампы 230 В Вт	4000		2500	
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	4000		2500	
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	4000		2500	
Минимальный ток переключения при 400 В мА	300		300	
типичный утечка тока в состоянии «Выкл» при 400 В мА	1		1	
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 30 А В	0.85		0.85	
Потери мощности при 30 А Вт	16		16	

Входная цепь

Ном. напряжение (U _N)	В АС (50/60 Гц)	—	230	—	230
	В DC	24	—	24	—
Номинальная мощность 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	< 1/< 10
Изоляция между входом и выходом (1.2/50мкс) кВ		6	6
Диапазон температур °C		-20...+80**	-20...+80**
Категория защиты		IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



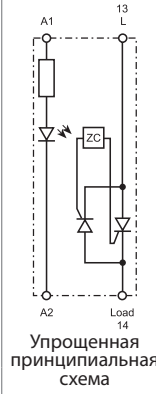
77.31.x.xxx.8070



Переключение при пересечении нуля

Типовые приложения:

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



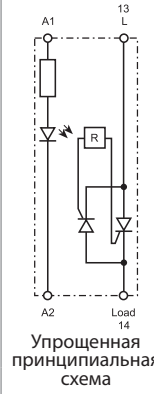
77.31.x.xxx.8071



Мгновенное переключение

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами



Твердотельные реле 25, 40 и 60 А для монтажа на поверхность, коммутация при пересечении нуля, в стиле "хоккейная шайба"

Тип 77.A1.x.xxx.8x50: 25 А

Тип 77.B1.x.xxx.8x50: 40 А

Тип 77.D1.x.xxx.8x50: 60 А

8250: напряжение коммутируемой нагрузки от 24 до 280 В АС

8650: напряжение коммутируемой нагрузки от 24 до 660 В АС

- корпус "хоккейная шайба" с откидными крышками клемм
- Высокая долговечность и скорость переключения
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- "в стиле Реле": входные и выходные клеммы на противоположных сторонах
- Монтаж на металлической монтажной панели шкафа управления или на радиаторе

77.A1/B1/D1

Винтовые клеммы (под шайбу)



* См. схемы L77-13, L77-14 и L77-15 стр. 19

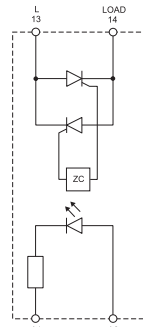
Габаритный чертеж см. стр. 24

NEW 77.A1.x.xxx.8x50



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 25 А
- Типовые приложения: управление нагревателями, лампами, соленоидами, катушками контакторов



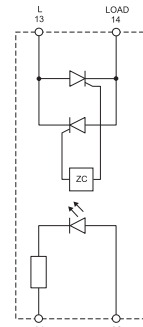
Упрощенная принципиальная схема

NEW 77.B1.x.xxx.8x50



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 40 А
- Типовые приложения: управление нагревателями, лампами, соленоидами, катушками контакторов



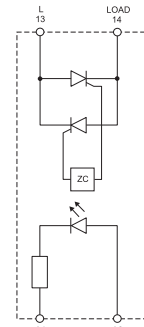
Упрощенная принципиальная схема

NEW 77.D1.x.xxx.8x50



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 60 А
- Типовые приложения: управление нагревателями, лампами, соленоидами, катушками контакторов



Упрощенная принципиальная схема

Выходная цепь	77...8250		77...8650		77...8250		77...8650		77...8250		77...8650	
	Конфигурация выхода		1 NO		1 NO		1 NO		1 NO		1 NO	
Номинальный ток I _N /Макс.пиковый ток (10мс) А	25/300		40/500		60/700							
Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц)	240		600		240		600		240		600	
Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)	24...280		24...660		24...280		24...660		24...280		24...660	
Рабочий диапазон частот Гц	47...400		47...400		47...400		47...400		47...400		47...400	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	600		1600		600		1600		600		1600	
Номинальная мощность ламп:												
накаливания/галогенные (230 В) Вт	2000		4000		7200							
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	2000		4000		7200							
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем W	1000		2000		3600							
компактные люминесцентные лампы Вт	800		3000		4800							
светодиодные лампы 230 В Вт	800		3000		4800							
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	800		3000		4800							
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	1000		3000		4800							
Минимальный ток переключения при 250 В мА	100		100		100							
Типичный ток утечки в состоянии ВЫКЛ при номинальном напряжении мА	0.1		0.1		0.1							
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25 °С и I _N В	1.5		1.5		1.5							
Потери мощности при I _N Вт	30		48		72							
Входная цепь												
Ном.напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц)	—		230		—		230		—		230	
В DC	24		—		24		—		24		—	
Номинальная мощность при U _{МАХ} ВА (50 Гц)/Вт	—/0.55		5.3/—		—/0.55		5.3/—		—/0.55		5.3/—	
Рабочий диапазон В АС (50/60 Гц)	—		90...280		—		90...280		—		90...280	
В DC	3...32		—		3...32		—		3...32		—	
Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC	—/1		15/—		—/1		15/—		—/1		15/—	
Технические характеристики												
Электрическая долговечность циклов	—		—		—		—		—		—	
Время вкл/выкл мс	10/10		40/20		10/10		40/20		10/10		40/20	
Изоляция между входом и выходом (1.2/50 мкс) кВ	—		—		—		—		—		—	
Диапазон температур °С	—30...+80*		—30...+80*		—30...+80*		—30...+80*		—30...+80*		—30...+80*	
Категория защиты	IP 20		IP 20		IP 20		IP 20		IP 20		IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)												

Твердотельные реле 80, 100 и 125 А для монтажа на поверхность, коммутация при пересечении нуля, в стиле "хоккейная шайба"

Тип 77.F1.x.xxx.8x50: 80 А

Тип 77.G1.x.xxx.8x50: 100 А

Тип 77.H1.x.xxx.8x50: 125 А

8250: напряжение коммутируемой нагрузки от 24 до 280 В АС

8650: напряжение коммутируемой нагрузки от 24 до 660 В АС

- корпус "хоккейная шайба" с откидными крышками клемм
- Высокая долговечность и скорость переключения
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- "в стиле Реле": входные и выходные клеммы на противоположных сторонах
- Монтаж на металлической монтажной панели шкафа управления или на радиаторе

77.F1/G1/H1

Винтовые клеммы (под шайбу)



* См. схемы L77-16, L77-17 и L77-18 стр. 19

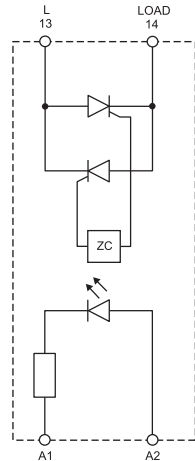
Габаритный чертеж см. стр. 24

NEW 77.F1.x.xxx.8x50



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 80 А
- Типовые приложения: управление нагревателями, лампами, соленоидами, катушками контакторов



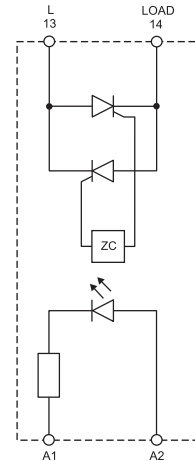
Упрощенная принципиальная схема

NEW 77.G1.x.xxx.8x50



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 100 А
- Типовые приложения: управление нагревателями, лампами, соленоидами, катушками контакторов



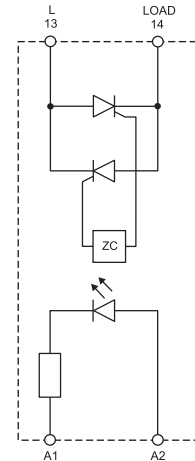
Упрощенная принципиальная схема

NEW 77.H1.x.xxx.8x50



Переключение при пересечении нуля

- Выход: 125 А
- Типовые приложения: управление нагревателями, лампами, соленоидами, катушками контакторов



Упрощенная принципиальная схема

Выходная цепь	77...8250		77...8650		77...8250		77...8650		77...8250		77...8650	
	Конфигурация выхода	1 NO		1 NO		1 NO		1 NO		1 NO		1 NO
Номинальный ток I _N /Макс.пиковый ток (10мс) А	80/800		100/1500		125/2250							
Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц)	240	600	240	600	240	600	240	600	240	600	240	600
Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)	24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660	24...280	24...660
Рабочий диапазон частот Гц	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400	47...400
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	600	1600	600	1600	600	1600	600	1600	600	1600	600	1600
Минимальный ток переключения при 250 В мА	100		100		100							
Типичный ток утечки в состоянии ВЫКЛ при номинальном напряжении мА	0.1		0.1		0.1							
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25 °С и I _N В	1.5		1.5		1.5							
Потери мощности при I _N Вт	96		120		150							
Входная цепь												
Ном.напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц)	—		230		—		230		—		230	
	В DC		24		—		24		—		24	
Номинальная мощность при U _{МАХ} ВА (50 Гц)/Вт	—/0.55		5.3/—		—/0.55		5.3/—		—/0.55		5.3/—	
	В АС (50/60 Гц)		—		90...280		—		90...280		—	
Рабочий диапазон В DC	3...32		—		3...32		—		3...32		—	
	В АС (50/60 Гц)/DC		—/1		15/—		—/1		15/—		—/1	
Технические характеристики												
Электрическая долговечность циклов	—		—		—		—		—		—	
Время вкл/выкл мс	10/10		40/20		10/10		40/20		10/10		40/20	
Изоляция между входом и выходом (1.2/50 мкс) кВ	—		—		—		—		—		—	
Диапазон температур °С	-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*		-30...+80*	
Категория защиты	—		—		—		—		—		—	
Сертификация (в соответствии с типом)												

Двухфазные твердотельные реле 25, 50 и 75 А для монтажа на поверхность, мгновенная коммутация, в стиле "хоккейная шайба"

Тип 77.A2.9.024.8671: 25 А - 600 В АС

Тип 77.C2.9.024.8671: 50 А - 600 В АС

Тип 77.E2.9.024.8671: 75 А - 600 В АС

- 2 независимых выходных канала, управляемых от независимого низковольтного входа DC
- корпус "хоккейная шайба" с откидными крышками клемм
- Высокая долговечность и скорость переключения
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- "в стиле Контактора": входные и выходные клеммы на одной стороне
- Монтаж на металлической монтажной панели шкафа управления или на радиаторе

77.A2/C2/E2

Винтовые клеммы (под шайбу)



* См. схемы L77-19, L77-20 и L77-21 стр. 20

Габаритный чертеж см. стр. 24

Выходная цепь

Конфигурация выхода	2 NO	2 NO	2 NO
Номинальный ток I _N /Макс.пиковый ток (10мс) А	25/300	50/500	75/750
Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц)	600	600	600
Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)	24...660	24...660	24...660
Рабочий диапазон частот Гц	47...400	47...400	47...400
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{pk}	1200	1200	1200
Минимальный ток переключения при 600 В мА	—	—	—
Типичный ток утечки в состоянии ВЫКЛ при номинальном напряжении мА	5	5	5
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25 °С и I _N В	1.5	1.5	1.5
Потери мощности при I _N Вт	60	120	180
Входная цепь			
Ном.напряжение (U _N) В DC	24	24	24
Номинальная мощность при U _{MAX} Вт	0.3	0.3	0.3
Рабочий диапазон В DC	4...32	4...32	4...32
Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC	1	1	1
Технические характеристики			
Электрическая долговечность циклов	—	—	—
Время вкл/выкл мс	1/10	1/10	1/10
Изоляция между входом и выходом (1.2/50 мкс) кВ	—	—	—
Диапазон температур °С	-30...+80*	-30...+80*	-30...+80*
Категория защиты	—	—	—

Сертификация (в соответствии с типом)



NEW 77.A2.9.024.8671



Мгновенное переключение

- Выход: 25 А/600 В АС
- Типовые приложения: управление нагревателями и электромоторами

NEW 77.C2.9.024.8671



Мгновенное переключение

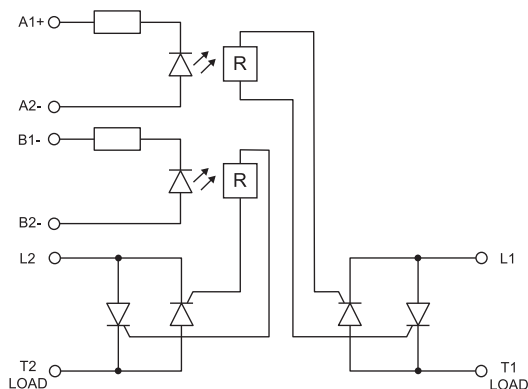
- Выход: 50 А/600 В АС
- Типовые приложения: управление нагревателями и электромоторами

NEW 77.E2.9.024.8671



Мгновенное переключение

- Выход: 75 А/600 В АС
- Типовые приложения: управление нагревателями и электромоторами



Упрощенная принципиальная схема

Трехфазные твердотельные реле 25 и 40 А для монтажа на поверхность, мгновенная коммутация, в стиле "хоккейная шайба"

Тип 77.А3.х.ххх.8671: 25 А - 600 В АС

Тип 77.В3.х.ххх.8671: 40 А - 600 В АС

- Высокая долговечность и скорость переключения
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- "в стиле Контактора": входные и выходные клеммы на одной стороне
- Монтаж на металлической монтажной панели шкафа управления или на радиаторе

NEW 77.А3.х.ххх.8671



NEW 77.В3.х.ххх.8671



Мгновенное переключение

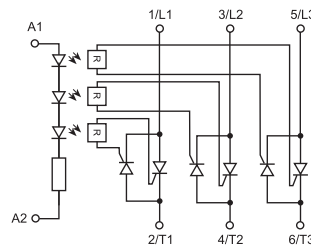
- Выход: 25 А/600 В АС
- Типовые приложения: управление нагревателями и электромоторами

Мгновенное переключение

- Выход: 40 А/600 В АС
- Типовые приложения: управление нагревателями и электромоторами

77.А3/В3

Винтовые клеммы (под шайбу)



Упрощенная принципиальная схема

* См. схемы L77-22 и L77-23 стр. 20

Габаритный чертеж см. стр. 24

Выходная цепь					
Конфигурация выхода		3 NO		3 NO	
Номинальный ток I _N /Макс.пиковый ток (10мс) А		25/300		40/500	
Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц)		600		600	
Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)		24...660		24...660	
Рабочий диапазон частот Гц		47...400		47...400	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}		1600		1600	
Минимальный ток переключения при 600 В мА		—		—	
Типичный ток утечки в состоянии ВЫКЛ при номинальном напряжении мА		10		10	
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25 °С и I _N В		1.6		1.6	
Потери мощности при I _N Вт		90		144	
Входная цепь					
Ном.напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц)		—		230	
	В DC	24		—	
Номинальная мощность при U _{МАХ} ВА (50 Гц)/Вт		—/0.55		5.3/—	
Рабочий диапазон В АС (50/60 Гц)		—		90...280	
	В DC	4...32		—	
Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC		1		15	
Технические характеристики					
Электрическая долговечность циклов		—		—	
Время вкл/выкл мс		1		10/20	
Изоляция между входом и выходом (1.2/50 мкс) кВ		—		—	
Диапазон температур °С		-30...+80*		-30...+80*	
Категория защиты		—		—	
Сертификация (в соответствии с типом)					

Трехфазные твердотельные реле 60 и 80 А для монтажа на поверхность, мгновенная коммутация, в стиле "хоккейная шайба"

Тип 77.D3.x.xxx.8671: 60 А - 600 В АС

Тип 77.F3.x.xxx.8671: 80 А - 600 В АС

- Высокая долговечность и скорость переключения
- Бесшумная работа
- Переключение без скачков напряжения и без образования дуги
- Низкое управляющее напряжение
- "в стиле Контактора": входные и выходные клеммы на одной стороне
- Монтаж на металлической монтажной панели шкафа управления или на радиаторе

77.D3/F3

Винтовые клеммы (под шайбу)



* См. схемы L77-24 и L77-25 стр. 20

Габаритный чертеж см. стр. 24

Выходная цепь

Конфигурация выхода	3 NO		3 NO	
Номинальный ток I _N /Макс.пиковый ток (10мс) А	60/700		80/1280	
Номинальное напряжение В АС (50/60 Гц)	600		600	
Диапазон напряжений переключения В АС (50/60 Гц)	24...660		24...660	
Рабочий диапазон частот Гц	47...400		47...400	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	1600		1600	
Минимальный ток переключения при 600 В МА	—		—	
типичный утечка тока в состоянии «Выкл» при 600 В мА	10		10	
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25 °С и I _N В	1.6		1.6	
Потери мощности при I _N Вт	216		288	

Входная цепь

Ном.напряжение (U _N) В АС (50/60 Гц)	—	230	—	230
	В DC		24	—
Номинальная мощность при U _{МАХ} ВА (50 Гц)/Вт	—/0.55	5.3/—	—/0.55	5.3/—
Рабочий диапазон В АС (50/60 Гц)	—		90...280	
	В DC		4...32	—
Напряжение отключения В АС (50/60 Гц)/DC	1	15	1	15

Технические характеристики

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

Сертификация (в соответствии с типом)



NEW 77.D3.x.xxx.8671



Мгновенное переключение

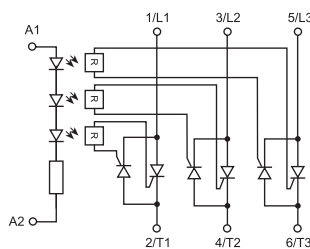
- Выход: 60 А/600 В АС
- Типовые приложения: управление нагревателями и электромоторами

NEW 77.F3.x.xxx.8671



Мгновенное переключение

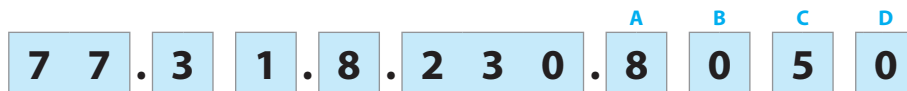
- Выход: 80 А/600 В АС
- Типовые приложения: Электронагреватели



Упрощенная принципиальная схема

Информация по заказам твердотельных реле для DIN-рейки

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



Серия
Тип/Номинальный ток
 0 = 5/7/15 А выход (77.01)
 1 = 15 А выход (77.11)
 2 = 25 А выход (77.21)
 3 = 30 А выход (77.31)
Количество полюсов/способ монтажа
 1 = 1 полюс, модульный корпус, (пластик или радиатор/пластик), установка на DIN-рейку
Входная цепь
 8 = AC (50/60 Гц)
 9 = DC
Напряжение входной цепи
 См.характеристики входной цепи"

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)

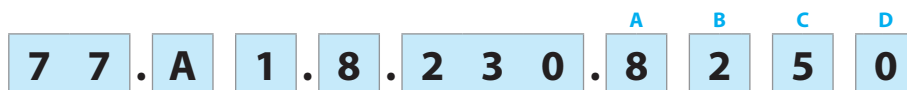
AB: Выходная цепь (диапазон номинальных напряжений)
 80 = 230 В AC (77.01), 400 В AC (77.31)
 82 = 230 В AC (77.11, 77.21)
 9024 = 24 В DC
 9125 = 110...125 В DC

Коды заказа / Ширина модуля

77.01.8.230.8050/17.5 мм 5 А	77.11.8.230.8250/22.5 мм 15 А	77.21.8.230.8250/22.5 мм 25 А	77.31.8.024.8050/22.5 мм 30 А
77.01.9.024.8050/17.5 мм 5 А	77.11.9.024.8250/22.5 мм 15 А	77.21.9.024.8250/22.5 мм 25 А	77.31.8.230.8050/22.5 мм 30 А
77.01.8.230.8051/17.5 мм 5 А	77.11.8.230.8251/22.5 мм 15 А	77.21.8.230.8251/22.5 мм 25 А	77.31.9.024.8050/22.5 мм 30 А
77.01.9.024.8051/17.5 мм 5 А	77.11.9.024.8251/22.5 мм 15 А	77.21.9.024.8251/22.5 мм 25 А	77.31.8.230.8051/22.5 мм 30 А
77.01.9.024.9125/17.5 мм 7 А			77.31.9.024.8051/22.5 мм 30 А
77.01.9.024.9024/17.5 мм 15 А			77.31.8.230.8070/22.5 мм 30 А
			77.31.9.024.8070/22.5 мм 30 А
			77.31.8.230.8071/22.5 мм 30 А
			77.31.9.024.8071/22.5 мм 30 А

Информация по заказам твердотельных реле в стиле "хоккейная шайба"

Пример: модульное твердотельное реле серии 77, 1 выход 25А AC, входное напряжение 230В AC, клеммы в стиле Реле, коммутация при пересечении нуля.



Серия
Тип/Номинальный ток
 A = 25 А выход
 B = 40 А выход
 C = 50 А выход
 D = 60 А выход
 E = 75 А выход
 F = 80 А выход
 G = 100 А выход
 H = 125 А выход
Количество полюсов/способ монтажа
 1 = 1 полюс, монтаж на поверхность или на радиатор (в стиле «Хоккейная шайба»)
 2 = 2 фазы
 3 = 3 фазы
Входная цепь
 8 = AC (50/60 Гц)
 9 = DC
Напряжение входной цепи
 См.характеристики входной цепи"

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)
 82 = 230 В AC
 86 = 600 В AC

Коды заказа / Ширина модуля

1 фаза 25 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 А	2 фазы 25 - 50 - 75 А	3 фазы 25 - 40 - 60 - 80 А
77.x1.8.230.8250/монтаж на поверхность	77.x2.9.024.8671/монтаж на поверхность	77.x3.8.230.8671/монтаж на поверхность
77.x1.9.024.8250/монтаж на поверхность		77.x3.9.024.8671/монтаж на поверхность
77.x1.8.230.8650/монтаж на поверхность		
77.x1.9.024.8650/монтаж на поверхность		

Технические характеристики

Изоляция		77.01.8xxx		77.01.9xxx		77.11		77.21		77.31	
		Электрическая прочность	Импульс (1.2/50 мкс)	Электрическая прочность	Импульс (1.2/50 мкс)	Электрическая прочность	Импульс (1.2/50 мкс)	Электрическая прочность	Импульс (1.2/50 мкс)	Электрическая прочность	Импульс (1.2/50 мкс)
Между входом и выходом		2500 В AC	5 кВ	3000 В AC	4 кВ	3000 В AC	6 кВ	3000 В AC	6 кВ	3000 В AC	6 кВ
Между входом и заземлением (радиатор)		—	—	—	—	3000 В AC	6 кВ	3000 В AC	6 кВ	3000 В AC	6 кВ
Между выходом и заземлением (радиатор)		—	—	—	—	2500 В AC	4 кВ	2500 В AC	4 кВ	4000 В AC	6 кВ
Устойчивость к перепадам		Согл. нормам	77.01.8.230	77.01.9.024	77.11		77.21		77.31		
			230 В AC	24 В DC	24 В DC	230 В AC	24 В DC	230 В AC	24 В AC/DC	230 В AC	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ	4 кВ	4 кВ		4 кВ		4 кВ		
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	8 кВ	8 кВ		8 кВ		8 кВ		
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80...1000 МГц)		EN 61000-4-3	30 В/м	20 В/м	20 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	1 кВ	1 кВ	3 кВ	1 кВ	3 кВ	1 кВ	3 кВ	
Импульсы напряжения (1.2/50 мкс) На клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	—	—	3 кВ	3 кВ	3 кВ	3 кВ	3 кВ	3 кВ	
	дифференц.режим	EN 61000-4-5	1 кВ	0.5 кВ	0.5 кВ	1.5 кВ	0.5 кВ	1.5 кВ	0.5 кВ	1.5 кВ	
Напряжение РЧ сигнала (0.15...230 МГц) на входных клеммах		EN 61000-4-6	10 В	10 В	10 В		10 В		10 В		
Клеммы			77.01.х.ххх	77.01.9.ххх	77.11		77.21		77.31		
Момент завинчивания		Нм	0.8	0.8	0.8		0.8		0.8		
Макс. Размер провода			одножильный провод	одножильный провод	одножильный провод	одножильный провод	одножильный провод	одножильный провод	одножильный провод	одножильный провод	
		мм ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4	
		AWG	1x10/ 2x12	1x12/ 2x14	1x10/ 2x12	1x12/ 2x14	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	1x10/ 2x12	
Длина зачистки провода		мм	9	9	9		9		9		
Прочие данные											
Потери мощности	без контактного тока	Вт	0.5	0.5	0.9		0.9		0.9		
	при номин. токе	Вт	4.0	4.0	14		15		16		

		77.X1		77.X2		77.X3	
		Электрическая прочность		Электрическая прочность		Электрическая прочность	
Между входом и выходом		4 кВ		4 кВ		4 кВ	
Между входом и заземлением (радиатор)		4 кВ		2.5 кВ		2.5 кВ	
Клеммы							
Момент завинчивания	Сторона входа	Нм	1.5	0.5		0.5	
	Сторона выхода	Нм	2.2	2.2		2.2	
	На радиаторе с термопрокладкой или пастой	Нм	2.2	2.2		2.2	

77.X1 площадь сечения проводов		
Ток нагрузки (А)	Площадь поперечного сечения провода (мм ²)	Размер провода (AWG)
15-20	2.5	12
20-35	4	10
25-32	6	10
32-50	10	8
50-65	16	6
65-85	25	4

Примечание: если площадь сечения провода больше 25 мм², рекомендуется использовать 2 провода меньшего сечения и соединить их внахлест (параллельно).

Спецификация входной цепи

77.01

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон				Напряж. отключ. (AC/DC)	Входной ток I_N при U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	3.0	18
230	8.230	90	265	—	—	24	15

77.11/77.21

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон				Напряж. отключ. (AC/DC)	Входной ток I_N при U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	305	—	—	6	25

77.31

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон				Напряж. отключ. (AC/DC)	Входной ток I_N при U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
V		V	V	V	V	V	mA
24	8.024	16	32	—	—	6	10
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	280	—	—	6	25

77.x1.x.xxx.8x50

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон				Напряж. отключ. (AC/DC)	Входной ток I_N при U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	3	32	1.25	25
230	8.230	90	280	—	—	1.25	35

77.x2.9.024.8671

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон				Напряж. отключ. (AC/DC)	Входной ток I_N при U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	1.5	25

77.x3.x.xxx.8671

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон				Напряж. отключ. (AC/DC)	Входной ток I_N при U_N
		AC		DC			
		U_{min}	U_{max}	U_{min}	U_{max}		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	1.6	35
230	8.230	90	280	—	—	1.6	30

Светодиодная индикация

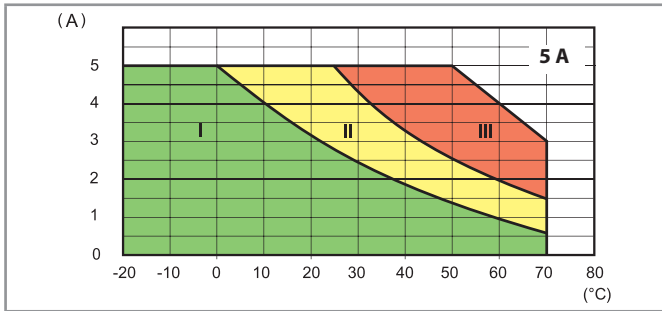
Светодиод	Напряж. на входе
	Выкл
	Вкл

Светодиод (77.01.9.024.9xxx только)	Короткое замыкание*
	нет
	да

* Для восстановления нормальной работы необходимо отключить питание, устранить короткое замыкание и затем включить питание

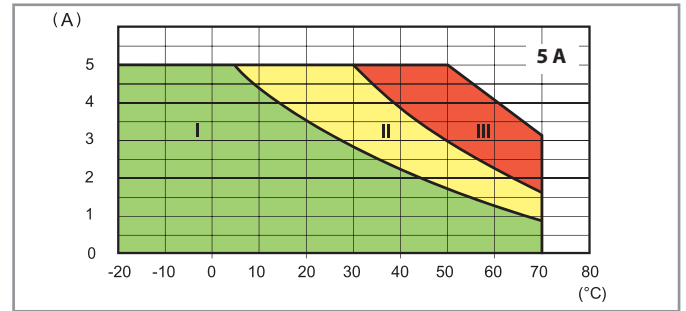
Спецификация выходной цепи

L77-1 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.01.9.024.805x @ 32 В DC

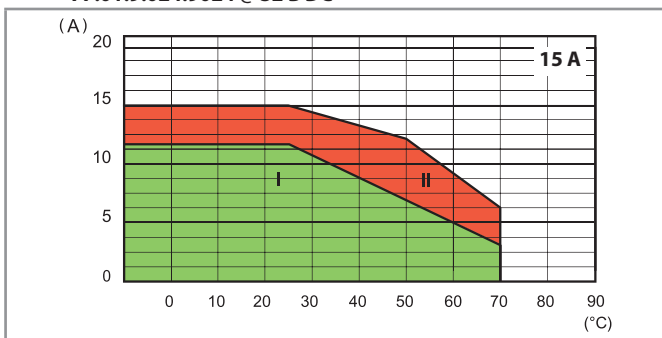


- I - Модульные твердотельные реле установлены группой (без зазора)
- II - Модульные твердотельные реле установлены группой (зазоры 9 мм между каждым реле)
- III - Модульные твердотельные реле установлены отдельно (без влияния соседних компонентов)

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

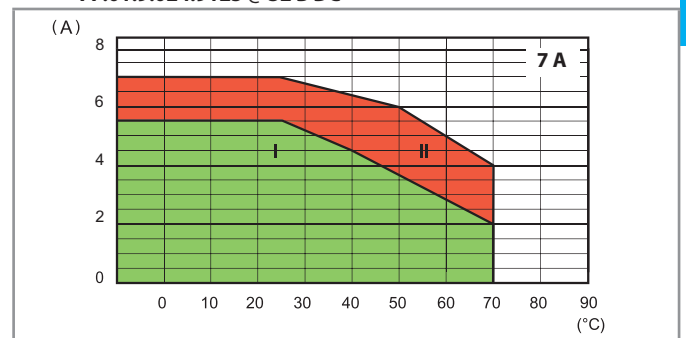


L77-3 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.01.9.024.9024 @ 32 В DC

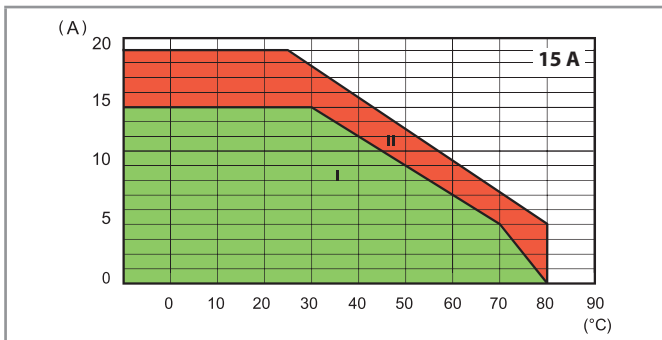


- I - Модульные твердотельные реле установлены группой (без зазора)
- II - Модульные твердотельные реле установлены свободно, с зазором ≥ 9 мм, который обеспечивает минимальное влияние соседних компонентов

L77-4 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.01.9.024.9125 @ 32 В DC

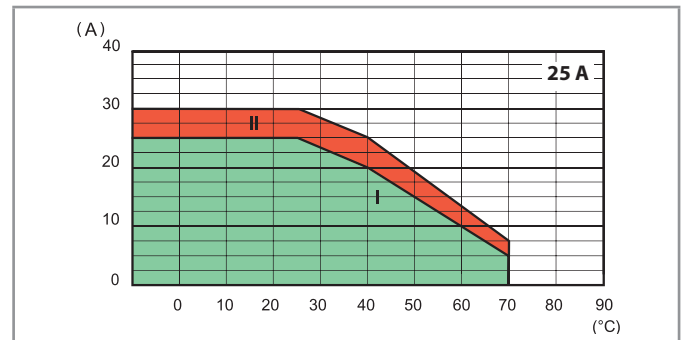


L77-5 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.11.x.xxx.82xx



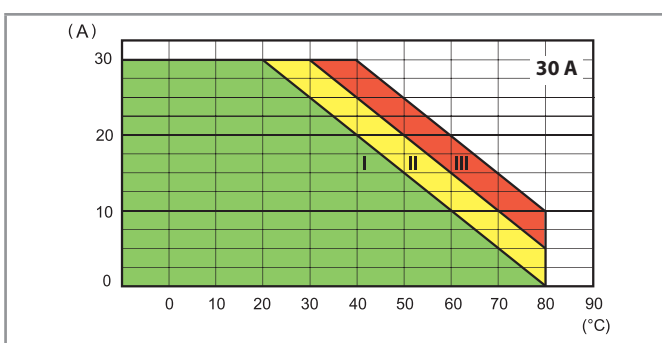
- I - Модульные твердотельные реле установлены группой (без зазора)
- II - Модульные твердотельные реле установлены свободно, с зазором ≥ 20 мм, который обеспечивает минимальное влияние соседних компонентов

L77-6 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.21.x.xxx.825x



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

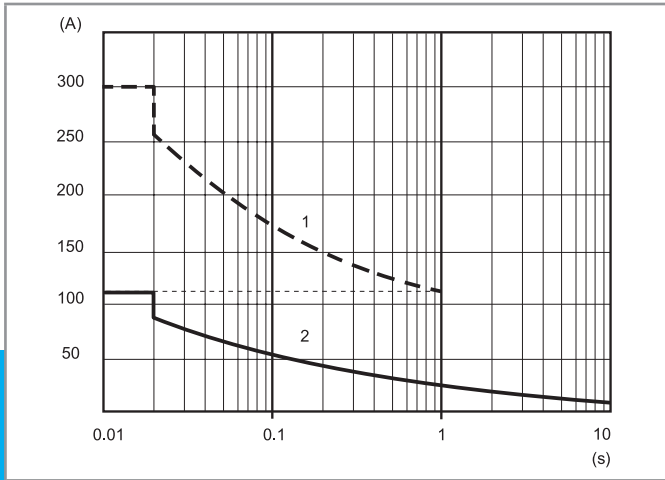
L77-7 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.31.x.xxx.80xx



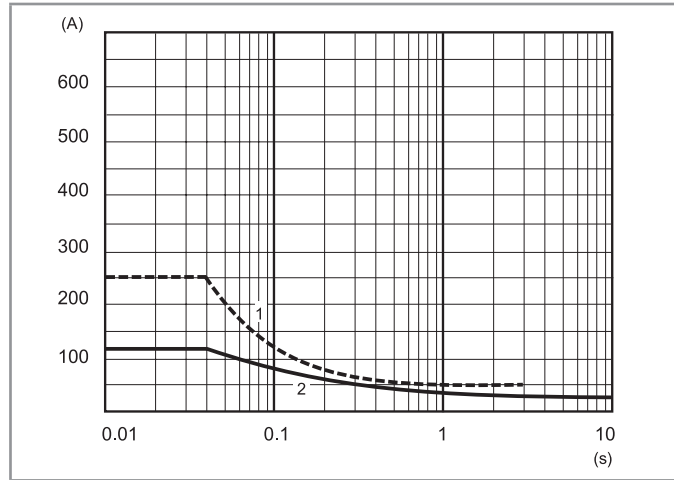
- I - Модульные твердотельные реле установлены группой (без зазора)
- II - Модульные твердотельные реле установлены группой (зазоры 20мм между каждым реле)
- III - Модульные твердотельные реле установлены свободно, с зазором ≥ 40 мм, который обеспечивает минимальное влияние соседних компонентов

Спецификация выходной цепи

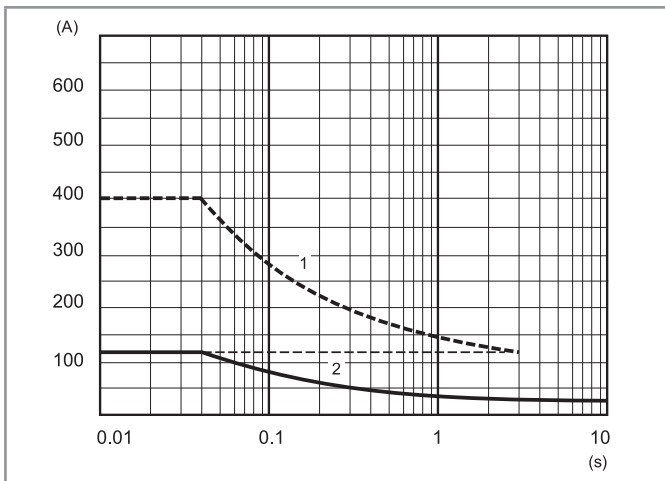
L77-8 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени
77.01.x.xxx.80xx



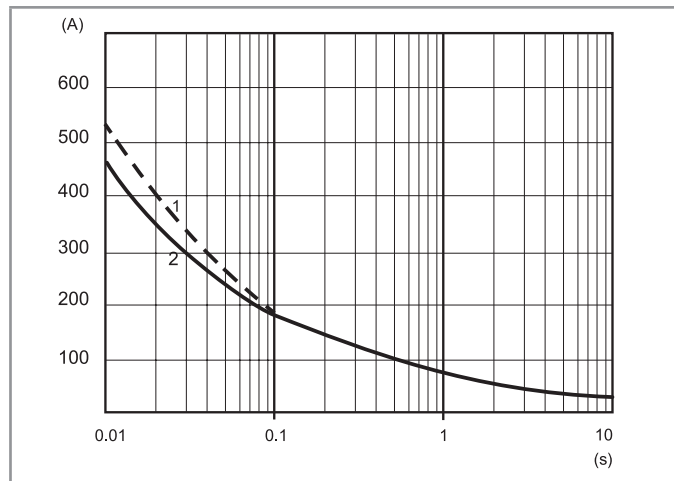
L77-9 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени
77.11.x.xxx.82xx



L77-10 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени
77.21.x.xxx.825x



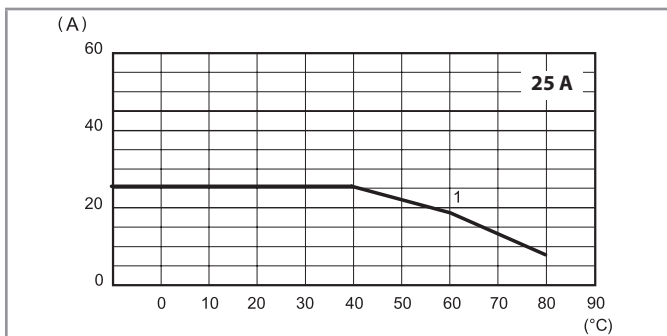
L77-11 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени
77.31.x.xxx.80xx



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)

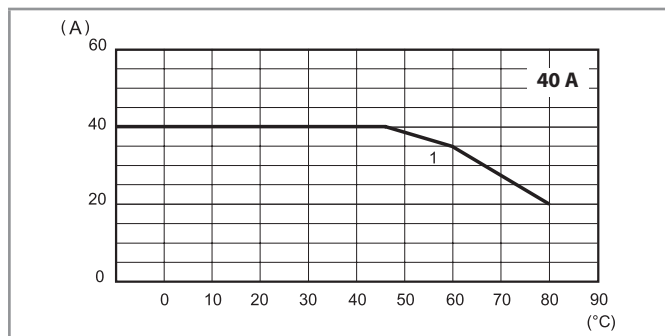
Спецификация выходной цепи

L77-13 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.A1.x.xxx.8x50



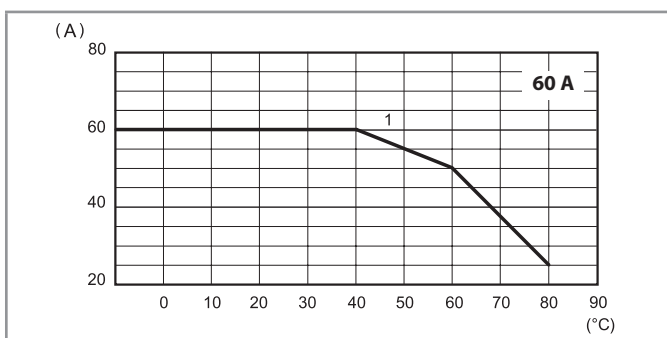
1 - Монтаж на радиатор (2 K/Вт)

L77-14 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.B1.x.xxx.8x50



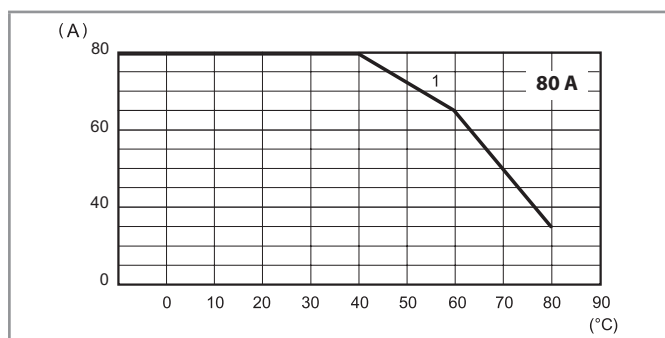
1 - Монтаж на радиатор (0.9 K/Вт)

L77-15 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.D1.x.xxx.8x50



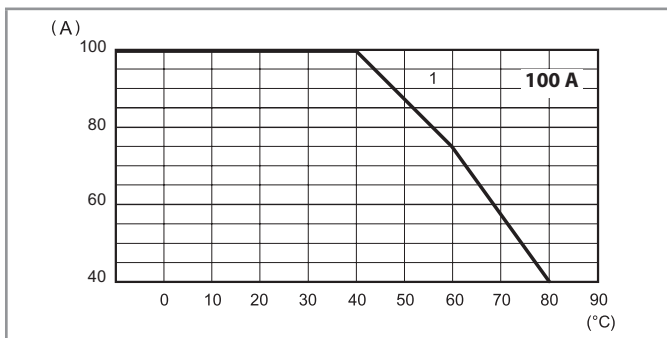
1 - Монтаж на радиатор (0.7 K/Вт)

L77-16 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.F1.x.xxx.8x50



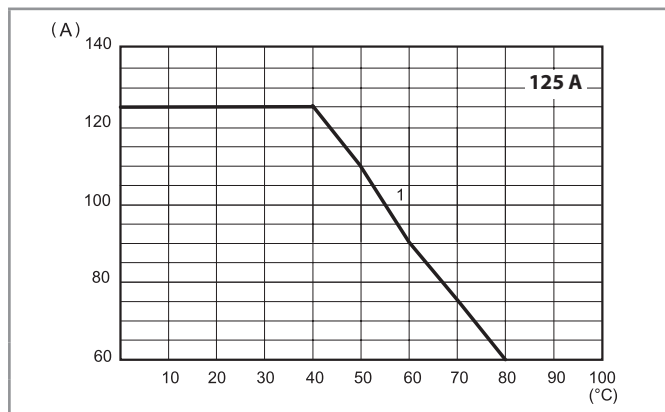
1 - Монтаж на радиатор (0.5 K/Вт)

L77-17 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.G1.x.xxx.8x50



1 - Монтаж на радиатор (0.45 K/Вт)

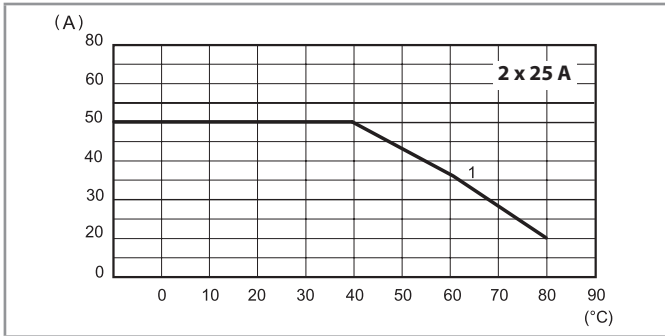
L77-18 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.H1.x.xxx.8x50



1 - Монтаж на радиатор (0.35 K/Вт)

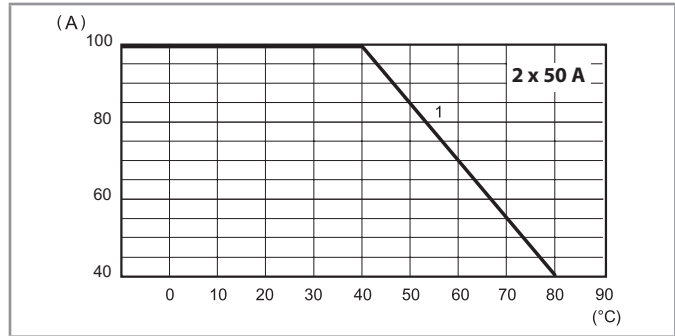
Спецификация выходной цепи

L77-19 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.A2.9.024.8671



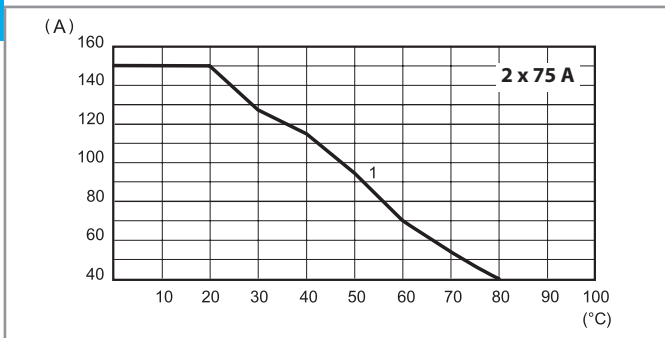
1 - Монтаж на радиатор (0.9 К/Вт)

L77-20 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.C2.9.024.8671



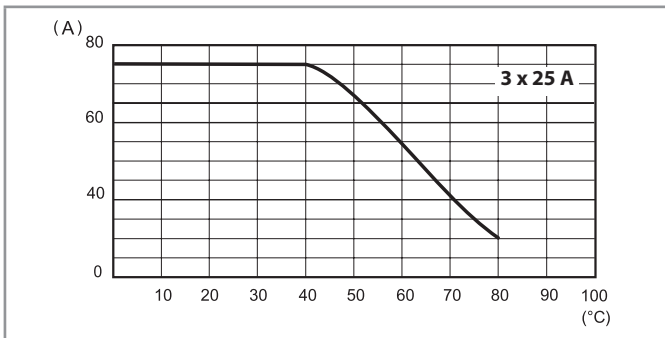
1 - Монтаж на радиатор (0.45 К/Вт)

L77-21 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.E2.9.024.8671



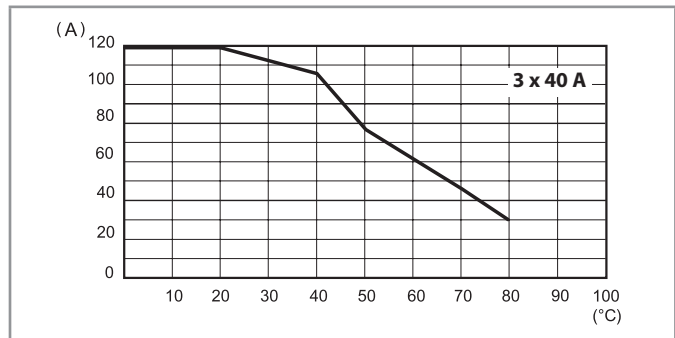
1 - Монтаж на радиатор (0.45 К/Вт)

L77-22 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.A3.x.xxx.8671



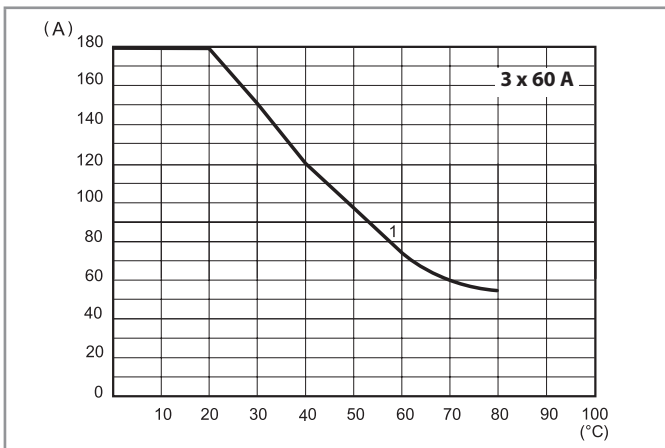
1 - Монтаж на радиатор (0.7 К/Вт)

L77-23 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.B3.x.xxx.8671



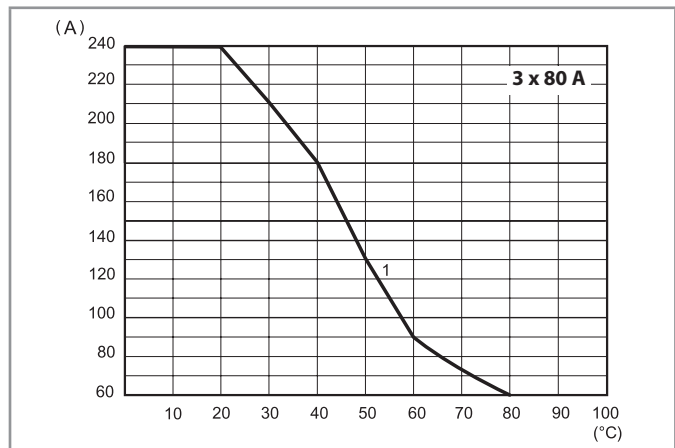
1 - Монтаж на радиатор (0.5 К/Вт)

L77-24 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.D3.x.xxx.8671



1 - Монтаж на радиатор (0.45 К/Вт)

L77-25 Зависимость тока выход. цепи от температуры
77.F3.x.xxx.8671



1 - Монтаж на радиатор (0.35 К/Вт)

Выходная спецификация

Макс.рекомендованная частота переключений (Циклов/Час, с 50 % рабочим циклом)				
Нагрузка	77.01.9xxx	77.01.9xxx	77.11/21	77.31
5 A 230 В (AC1)	5000	—	—	—
5 A 24 В DC L/R = 20 мс	—	3600	—	—
1 A (AC15)	10000	—	—	—
0.5 A (AC15)	20000	—	—	—
15 A 305 В cos φ = 0.8	—	—	1800	—
15 A 305 В cos φ = 0.5	—	—	1200	—
30 A 480 В cos φ = 0.8	—	—	—	1800
30 A 480 В cos φ = 0.5	—	—	—	1200
25 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	—	—
40 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	—	—
50 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	—	—

Прочие данные				
	77.01.8xxx	77.01.9xxx	77.11/21	77.31
Критическое нарастание напряжения dv/dt без контроля входа при T _j = 125 °С	> 1000 В/мкс	> 1000 В/мкс	> 500 В/мкс > 10 В/мкс (при di/dt = 20 А/мс)	> 1000 В/мкс
Критическое нарастание тока di/dt при T _j = 125 °С	> 50 А/мкс	> 50 А/мкс	> 50 А/мкс	> 150 А/мкс
I²t для фьюзинга при t _p = 10 мс	450 А ² с	450 А ² с	1000 А ² с*	1350 А ² с**

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 А²с.

** 30 А, 660 В AC, 10 x 38 мм, 200 кА, 1000 А²с.

Макс.рекомендованная частота переключений (Циклов/Час, с 50 % рабочим циклом)						
Нагрузка	77.A1.x.xxx	77.B1.x.xxx	77.D1.x.xxx	77.F1.x.xxx	77.G1.x.xxx	77.H1.x.xxx
25 A 230 В cos φ = 0.7	1800	—	—	—	—	—
40 A 230 В cos φ = 0.7	—	1800	—	—	—	—
60 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	1800	—	—	—
80 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	—	1800	—	—
100 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	—	—	1800	—
125 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	—	—	—	1800

Прочие данные						
	77.A1.x.xxx	77.B1.x.xxx	77.D1.x.xxx	77.F1.x.xxx	77.G1.x.xxx	77.H1.x.xxx
Критическое нарастание напряжения dv/dt без контроля входа при T _j = 125 °С	500 В/мкс	500 В/мкс	500 В/мкс	500 В/мкс	500 В/мкс	500 В/мкс
I²t для фьюзинга при t _p = 10 мс	450 А ² с	1250 А ² с	2450 А ² с*	3200 А ² с**	11 250 А ² с	25 000 А ² с

Макс.рекомендованная частота переключений (Циклов/Час, с 50 % рабочим циклом)			
Нагрузка	77.A2.x.xxx	77.C2.x.xxx	77.E2.x.xxx
25 A 230 В cos φ = 0.7	1800	—	—
50 A 230 В cos φ = 0.7	—	1800	—
75 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	1800

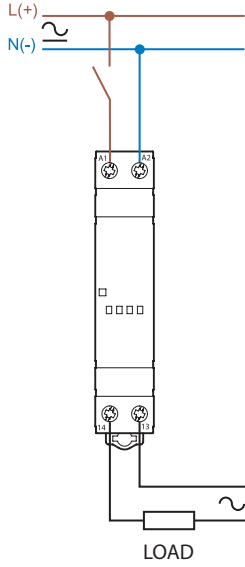
Прочие данные			
	77.A2.x.xxx	77.C2.x.xxx	77.E2.x.xxx
Критическое нарастание напряжения dv/dt без контроля входа при T _j = 125 °С	500 В/мкс	500 В/мкс	500 В/мкс
I²t для фьюзинга при t _p = 10 мс	450 А ² с	2110 А ² с	2810 А ² с*

Макс.рекомендованная частота переключений (Циклов/Час, с 50 % рабочим циклом)				
Нагрузка	77.A3.x.xxx	77.B3.x.xxx	77.D3.x.xxx	77.F3.x.xxx
25 A 230 В cos φ = 0.7	1800	—	—	—
40 A 230 В cos φ = 0.7	—	1800	—	—
60 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	1800	—
80 A 230 В cos φ = 0.7	—	—	—	1800

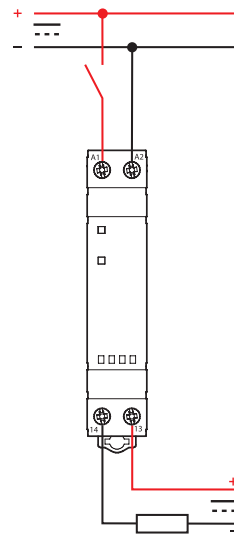
Прочие данные				
	77.A3.x.xxx	77.B3.x.xxx	77.D3.x.xxx	77.F3.x.xxx
Критическое нарастание напряжения dv/dt без контроля входа при T _j = 125 °С	500 В/мкс	500 В/мкс	500 В/мкс	500 В/мкс
I²t для фьюзинга при t _p = 10 мс	450 А ² с	1250 А ² с	2450 А ² с*	8190 А ² с**

Схемы подключения

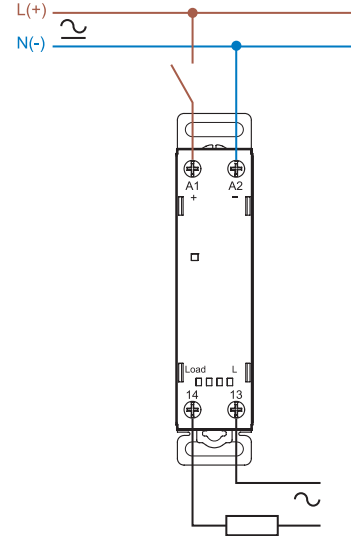
Однофазное подключение
(77.01...802x)



Однофазное подключение DC
(77.01...9x2x)

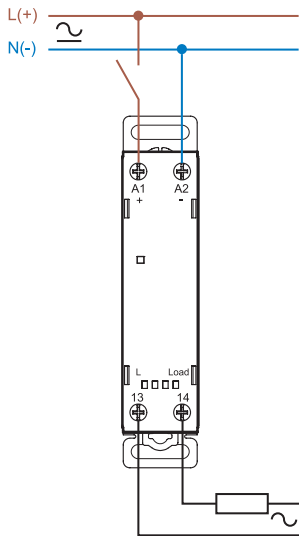


Однофазное подключение
(77.11/77.21)

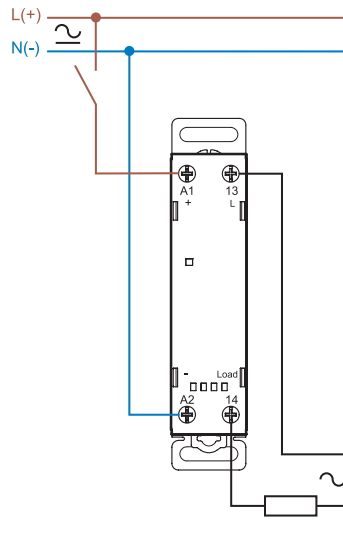


D

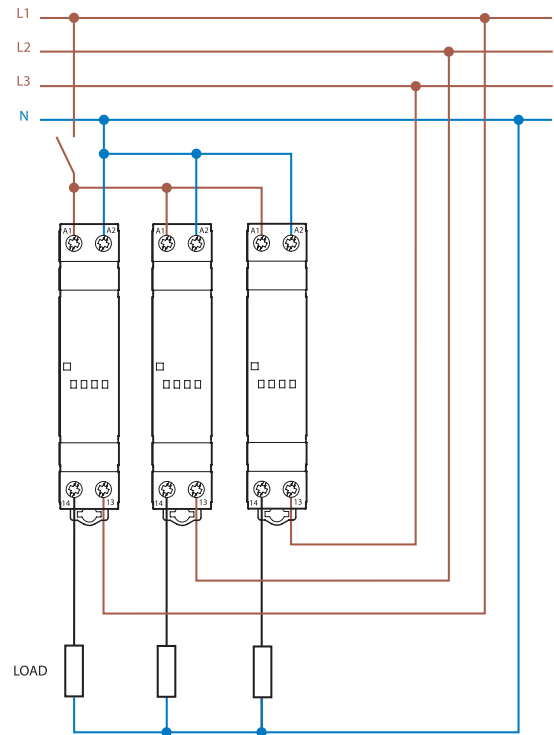
Однофазное подключение(77.31...
805x)



Однофазное подключение
(77.31...807x)



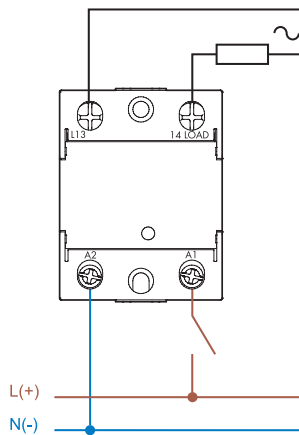
Пример трехфазного подключения
(3 модуля 77.01)



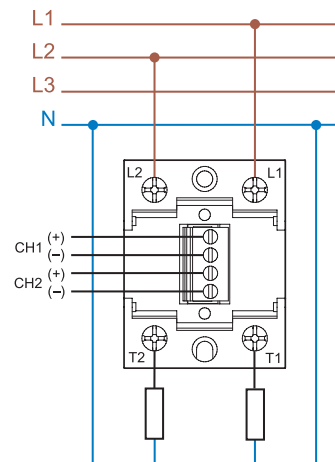
Примечание: данная схема подходит для всех реле 77 серии

Схемы подключения

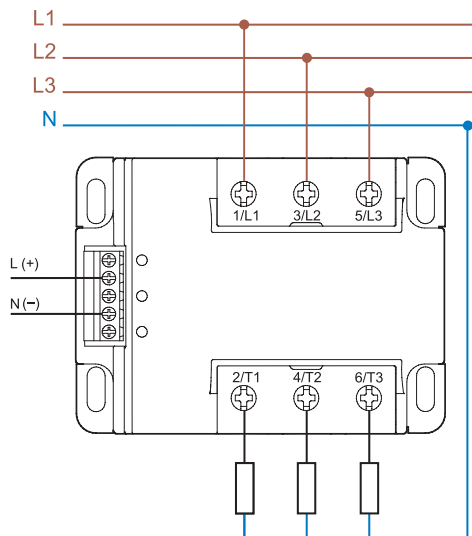
Однофазное подключение
(77.x1)



Двухфазное подключение
(77.x2)



Трёхфазное подключение
(77.x3)

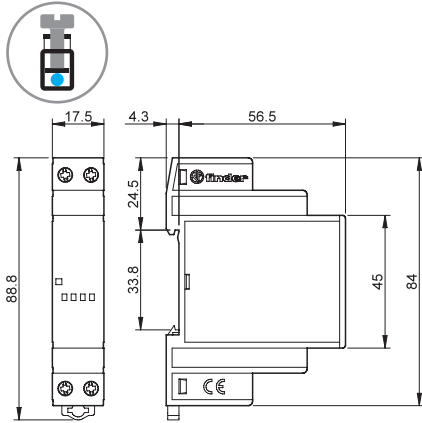


D

Габаритные чертежи

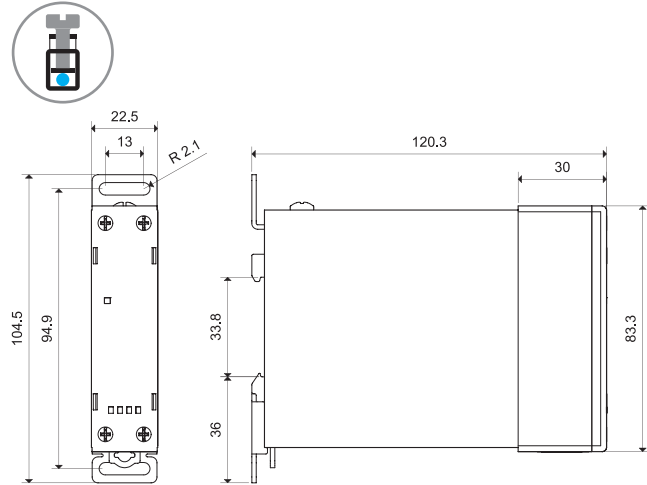
Тип 77.01

Винтовой клеммы



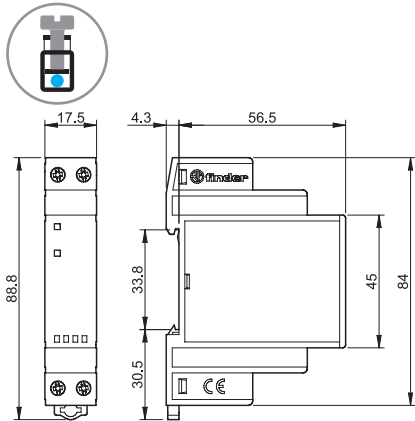
Тип 77.11/21/31

Винтовой клеммы



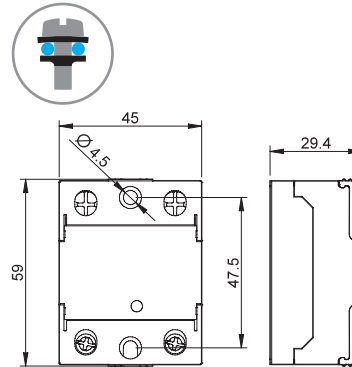
Тип 77.01 DC

Винтовой клеммы



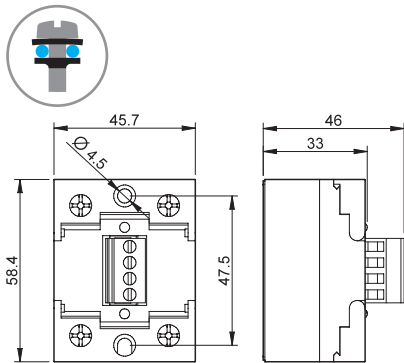
Тип 77.x1

Винтовые клеммы (под шайбу)



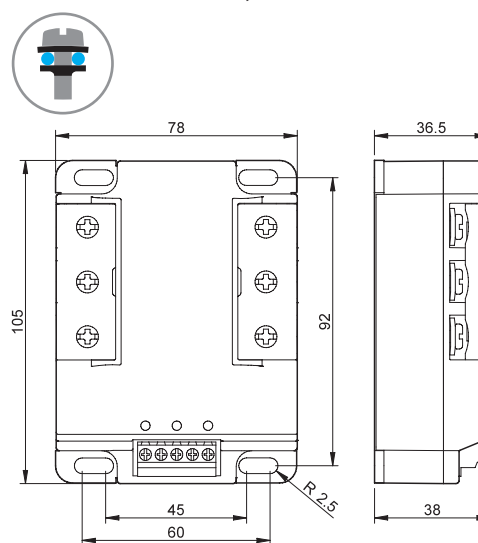
Тип 77.x2

Винтовые клеммы (под шайбу)



Тип 77.x3

Винтовые клеммы (под шайбу)



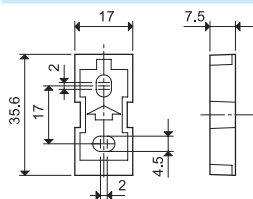
Аксессуары



020.01

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

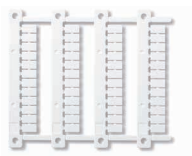
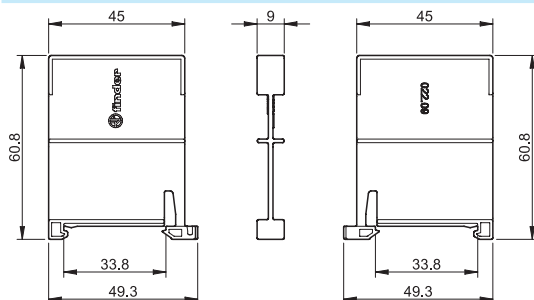
020.01



022.09

Разделитель для щитового монтажа, пластик, ширина 9 мм

022.09



060.48

Блок маркировок для термотрансферных принтеров "Сembre" для реле всех типов, пластик, 48 шт., 6 x 12 мм

060.48

D

