

## 77 Серия - Модульное твердотельное реле 5 А



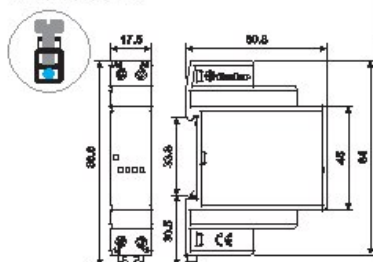
## 77 Серия - Модульное твердотельное реле 5 А

### Характеристики

#### Модульное твердотельное реле 5 А, 1 НО

- Ширина модуля 17,5мм
- Выход АС (с кремниевым управляемым диодом)
- Изоляция 5 кВт (1.2/50мкс) между входом и выходом
- Версии с переключением при пересечении нуля, и со случайным переключением
- Высокая скорость переключения
- Большой ресурс
- Бесшумная работа
- Переключения без скачков напряжения и без искр
- Низкое управляющее напряжение
- Монтаж на рейку 35мм (EN 60715)

77.01  
Винтовые клеммы



\* См. схему L77-3 стр. 255

\*\* См. схемы L77-1 и L77-2 стр. 255

#### Выходная цепь

Конфигурация выхода	1 НО (SPST-NO)		1 НО (SPST-NO)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10мс *) А	5 / 300 *		5 / 300 *	
Ном. напряжение переключения V AC (50/60 Hz)	60...240		60...240	
Диапазон напряжений переключения V AC (50/60 Hz)	48...265		48...265	
Блокирующее напряжение V DC	800		800	
Номинальная нагрузка AC7a (cos φ= 0.8) А	5		5	
Номинальная нагрузка AC15 А	5		3	
Допустимая мощность однофаз. двигателя (230VAC) kW	—		0.37	
Ламповая нагрузка 230В: накаливания W	1,000		800	
Компактные люминесцентные (CFL) W	800		400	
Люминесцентные с электронным дросселем W	1,000		800	
Люминесцентные скомпенсированные с электронным дросселем W	500		250	
Минимальный ток переключения @230В mA	100		100	
Макс. утечка тока в состоянии «Выкл» @230В mA	3.5		3.5	
Макс. падение напряжения в состоянии «Вкл» при 25°C и 5А/100mA V	0.85 / 1.5		0.85 / 1.5	

#### Входная цепь

Ном. напряжение (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	24	110 ... 240	24	110 ... 240
	V DC	12 ... 24	—	12 ... 24	—
Номинальная мощность	VA (50 Hz)/W	0.6 / 0.5	3.6 / 0.3	0.6 / 0.5	3.6 / 0.3
	Рабочий диапазон	V AC (50/60 Hz)	16...32	90...265	16...32
	V DC	9.8...32	—	9.8...32	—
Напряжение отключения V AC (50/60 Hz)/DC		2.4	24	2.4	24

#### Технические характеристики

Электрическая долговечность	циклов	10·10 <sup>6</sup>	10·10 <sup>6</sup>
Время вкл/выкл	мс	20 / 12	9 / 8
Изоляция между входом и выходом (1.2/50мкс) кV		5	5
Диапазон температур	°C	-20...+70 **	-20...+70 **
Категория защиты		IP20	IP20

#### Сертификация (в соответствии с типом)



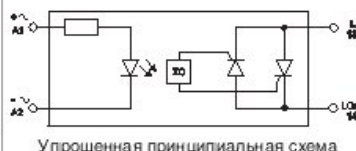
**NEW** 77.01.x.xxx.8050



#### Переключение при пересечении нуля

Типовые приложения:

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



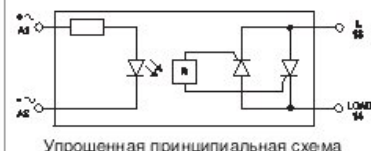
**NEW** 77.01.x.xxx.8051



#### Случайное переключение

Типовые приложения:

- Точное управление электроприводами
- Напряжение на входе отличается от напряжения на выходе (АС)
- 3-фазы, общее применение



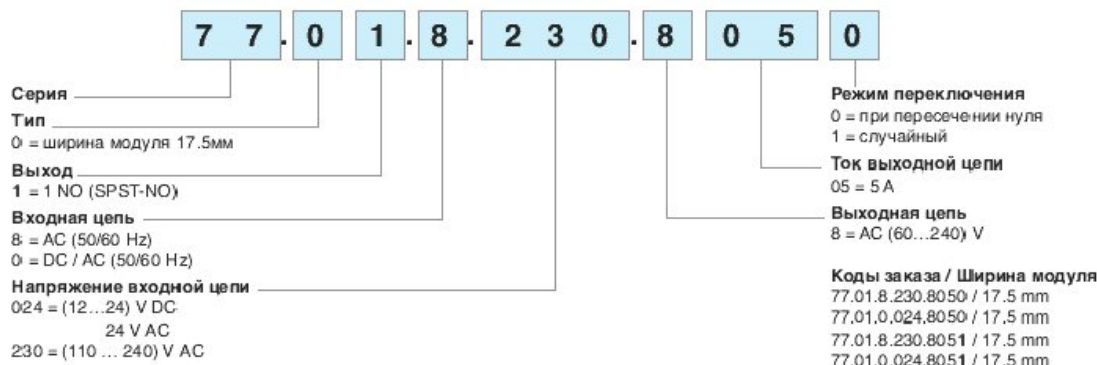
Таймеры и реле контроля



## 77 Серия - Модульное твердотельное реле 5 А

### Информация по заказам

Пример: 77 серия, модульное твердотельное реле, 1 выход 5 А АС, входное напряжение (110...240) V АС, включение при пересечении нуля.



### Технические характеристики

Изоляция		Электрическая прочность	Импульс (1.2/50 мкс)	
Между входом и выходом		2,500 V AC	5 kV	
Устойчивость к перепадам				
Тип теста	Согл. нормам	77.01.0.024.805x	77.01.8.230.805x	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 kV	
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 kV	
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ... 1,000 MHz)		EN 61000-4-3	30 V/m	
Быстрый переходный режим (разрыв 5/50 нс, 5 и 100 кГц)		EN 61000-4-4	1 kV / 4 kV	
Импульсы напряжения (1.2/50 мкс) На клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	2 kV / 4 kV	
	дифференц.режим	EN 61000-4-5	1 kV / 4 kV	
Прочие данные				
Макс.рекомендованная частота переключений при полн. нагрузке, дежурн.-цикл 50% циклов/час			5,000	
Макс.рекомендованная частота переключений при 1 А (нагрузка АС 15), дежурн.-цикл 50% циклов/час			10,000	
Макс.рекомендованная частота переключений при 0,5 А (нагрузка АС 15), дежурн.-цикл 50% циклов/час			20,000	
Потери мощности без нагрузки Вт			0.5	
при номинальном токе Вт 4.0				
Критическое снижение напряжения dv/dt (@ Tj =125 °C)		V/μs	> 1,000	
Критическое снижение тока di/dt (@ tr<100 ns, Tj =125 °C)		A/μs	> 50	
I²t для предохранителей (@ tp =10 мс)		A²s	450	
Клеммы				
Момент заворачивания Nm			0.8	
Макс. Размер провода		одножильный провод	многожильный провод	
		мм²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5
		AWG	1x10 / 2x12	1x 12 / 2x14
Длина зачистки провода		мм	9	

Таймеры и реле контроля



**77 Серия - Модульное твердотельное реле 5 А**

**Спецификация входной цепи**

Входная цепь AC/DC

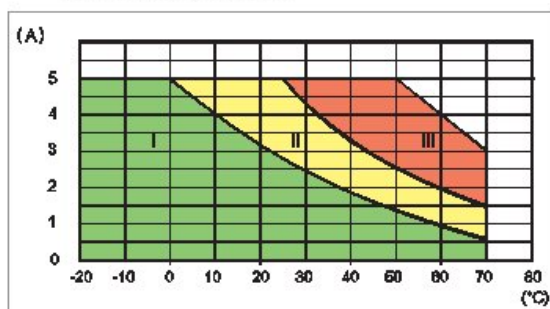
Номинальное напряжение $U_N$	Входная цепь	Рабочий диапазон				Напряж. отключ.	Сопротивление	Входной ток $I_N$ при $U_N$
		AC		DC				
V		$U_{min}$	$U_{max}$	$U_{min}$	$U_{max}$	(AC/DC)	$\Omega$	mA
24	0,024	16	32	9,8	32	2,4	1,000	25
230	8,230	90	265	—	—	24	15,000	15

Светодиодная индикация

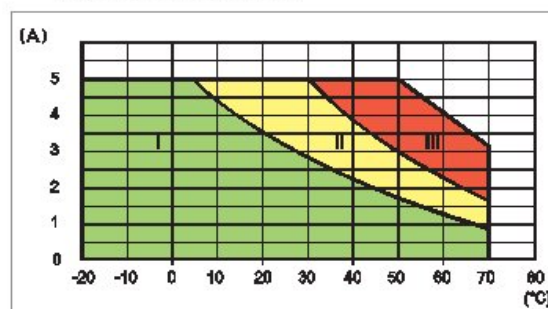
Светодиод	Напряж. на входе
	Выкл
	Вкл

**Спецификация выходной цепи**

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

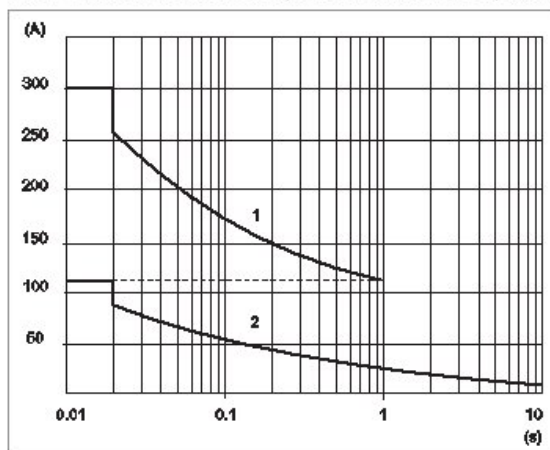


L77-2 Зависимость тока выход. цепи от температуры  
77.01.8.230.805 x @ 265 V AC



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

L77-3 Зависимость пикового пускового тока (AC) от времени



- 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)

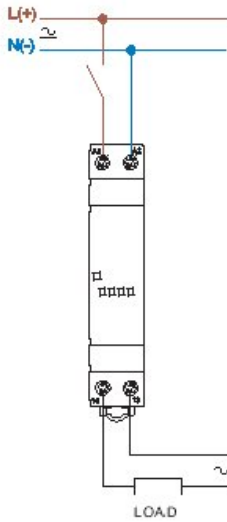
Таймеры и реле контроля



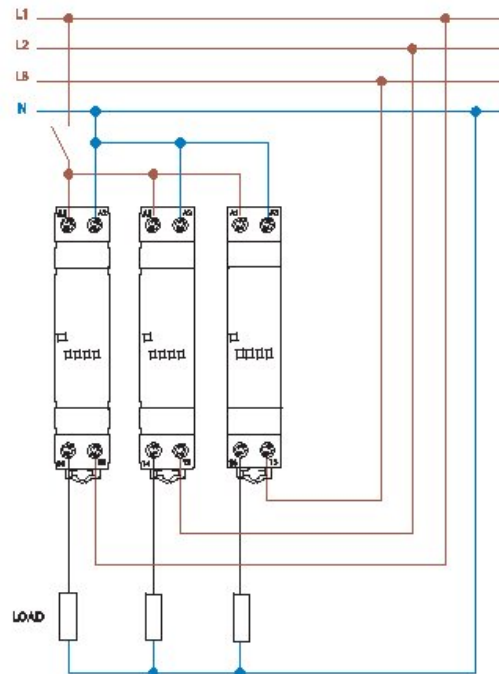
**77 Серия - Модульное твердотельное реле 5 А**

**Схемы подключения**

Пример однофазного подключения



Пример трехфазного подключения (3 модуля 77.01.8.230.8051)



Таймеры и реле контроля

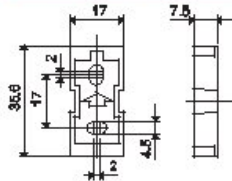
**Аксессуары**



020.01

Адаптер для монтажа на плоскость, пластик, ширина 17.5 мм

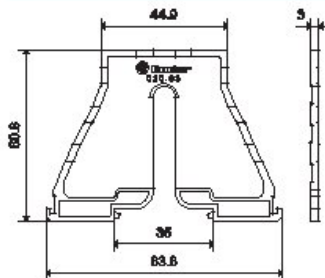
020.01



020.03

Разделитель, пластик, ширина 3мм

020.03



06 0.72

Блок маркировок, пластик, 72 знака, 6x12 мм

060.72