

## Реле времени (аналоговые)

### Многофункциональные реле времени CRM-91H, CRM-93H

#### Особенности:

- многофункциональные реле времени для универсального использования в сферах автоматизации, управления и регулирования;
- 10 функций:
- 5 временных функций, управляемых напряжением питания;
- 4 временных функции, управляемые входом „S“;
- 1 функция реле памяти (импульса);
- настраиваемое время: от 0,1 с до 10 дней разделено на 10 диапазонов:  
 (0.1с - 1с / 1с - 10с / 0.1мин - 1мин / 1мин - 10мин / 0.1ч - 1ч / 1ч - 10ч / 0.1дня - 1день / 1день - 10дней / только ON / только OFF);
- универсальное питание 12-240V AC/DC или 230V AC;
- выходной контакт:  
 CRM-91H: 1х переключающий на 16 А;  
 CRM-93H: 3х переключающих по 8 А;

#### Технические характеристики:

Количество функций:  
 Питание:  
 Номинальное напряжение (UNI):  
 Номинальное напряжение (230V):  
 Временной диапазон:  
 Количество контактов:  
 Номинальный ток:  
 Размеры:  
 Соответствие стандартам:

CRM-91H	CRM-93H
10	10
Клеммы: A1 - A2	
AC/DC 12 - 240V 50Hz	
AC 230V 50-60Hz	
0,1 с - 10 дней	
1P - перекидной	3P - перекидных
16А/AC1	8А/AC1
90 x 17,6 x 64 мм	
EN 61812-1, EN 61010-1	

#### CRM-91H, CRM-93H, CRM-91HE

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-91H UNI	2470001	64	1/10
CRM-91H 230	2470070	62	1/10
CRM-93H UNI	2470002	89	1/10
CRM-93H 230	2470071	87	1/10
CRM-91HE UNI*	2470085	92	1/10



\* В реле CRM-91HE выбор значения времени производится с помощью внешнего потенциометра (идет в комплекте с реле)

#### Функции

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| a) Задержка включения после подачи напряжения питания  |  | f) Задержка выключения, реагирующая на замыкание управляющего контакта и не зависящая от продолжительности соединения |  |
| b) Задержка выключения после подачи напряжения питания   |  | g) Задержка выключения после размыкания управляющего контакта с задержкой вывода                                      |  |
| c) Циклический режим начинающийся с паузы после подачи напряжения питания                      |  | h) Задержка включения и выключения после замыкания и размыкания управляющего контакта                                 |  |
| d) Циклический режим начинающийся с импульса после подачи напряжения питания                   |  | i) Импульсное реле  |  |
| e) Задержка выключения после размыкания управляющего контакта с моментальным замыканием вывода |  | j) Генератор импульсов  |  |

### Реле задержки времени CRM-82TO

#### Особенности CRM-82TO:

- 2 временные функции;
- е - задержка включения;
- а - задержка выключения после отключения питания (контактная группа разомкнется только по истечении установленного времени "t");
- выбор диапазона (0,5 с - 10 мин) и значения времени производится с помощью потенциометра;
- выходные контакты: 2 х перекидных 8А;

**Применение** - служит для задержки включения/выключения питания (например при отключении напряжения - обеспечение работы резервного источника питания) - аварийное освещение, вентиляция, обеспечение управления автоматическими дверями.

#### Технические характеристики:

Напряжение питания:  
 Выходные контакты:  
 Количество функций:  
 функция е  
 функция а  
 Временной диапазон:  
 Рабочая температура:  
 Степень защиты:

CRM-82TO
AC/DC 12-240V
2 x 8А/AC 1
2
задержка включения
задержка выключения при пропадании напряжения
0,5 с - 10 мин
-20...+55°C
IP 40

#### Реле задержки времени CRM-82TO

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-82TO	2470074	93	1/10



## Реле времени TRE-1A, TRE-1B

**Применение** - используется в схемах автоматизации для обеспечения задержки включения/выключения после подачи напряжения питания.

### Технические характеристики:

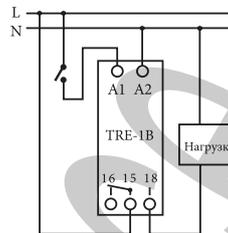
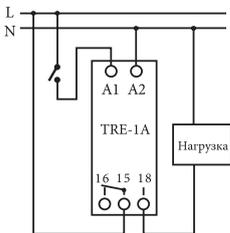
	TRE-1A	TRE-1B
Количество функций:	1	1
Питание:	Клеммы: A1 - A2	
Номинальное напряжение:	AC 230V 50Hz	
Временной диапазон:	0,1 с - 10 000 с (2ч 47мин)	
Количество контактов:	1P - перекидной	
Номинальный ток:	16A/AC1	
Размеры:	90 x 17,6 x 64 mm	
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 61010-1	

### Особенности TRE-1A/1B:

- TRE-1A - задержка включения при подаче напряжения;
- TRE-1B - задержка отключения при подаче напряжения;
- выбор диапазона (0,1 с - 2ч 47 мин) и значения времени производится с помощью потенциометров;
- выходные контакты: 1х перекидной 16А;

### Реле задержки включения/отключения TRE-1A/1B

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TRE-1A	2470027	70	1/10
TRE-1B	2470028	70	1/10



## Реле времени SJR-2

**Применение** - используется в схемах автоматизации для обеспечения задержки коммутации 2-х независимых контактных групп. А также для ступенчатой коммутации нагрузок.

### Технические характеристики:

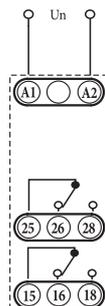
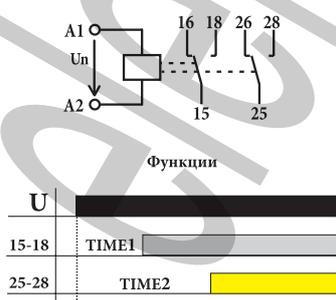
	SJR-2
Напряжение питания:	AC 230 V или AC/DC 12 - 240 V
Выходные контакты:	2 x 16A/AC 1
Количество функций:	двухуровневая задержка включения
Временной диапазон:	0.1 с - 10 дней
Коммутируемая мощность:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Механич./электрич. ресурсы:	3x10 <sup>7</sup> /0.7x10 <sup>5</sup>
Рабочая температура:	-20...+55°C
Размер/вес:	90 x 17,6 x 64 мм / (UNI) - 88 г, (230) - 83 г

### Особенности SJR-2:

- 2 временные функции: 2x задержка запуска (2 реле времени в одном);
- время T1 и T2 настраиваются независимо;
- отсчет времени T1 и T2 начинается сразу после подачи напряжения питания;
- настраиваемое время от 0.1 с до 10 дней разделено на 10 диапазонов: (0.1с - 1с / 1с - 10с / 0.1мин - 1мин / 1мин - 10мин / 0.1ч - 1ч / 1ч - 10ч / 0.1дня - 1день / 1день - 10дней / ON / OFF);
- напряжение питания: AC 230 V или AC/DC 12 - 240 V;

### Двухуровневое реле задержки SJR-2

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SJR-2	2470090	88/83	1/10



## Реле управления лестничным освещением CRM-4, CRM-42, ESS-1

**Применение** - Предназначены для управления освещением лестниц, залов, складов и других помещений.

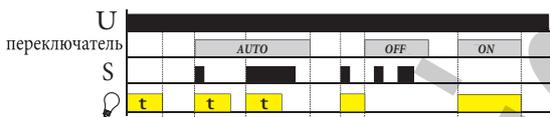
### Технические характеристики:

Функции:	задержка отключения		
	ESS-1	CRM-4	CRM-42
Питание:	Клеммы: L - N	Клеммы: A1 - A2	Клеммы: A1 - A2
Номинальное напряжение питания:	AC 230V/50 - 60Hz	AC 230V/50 - 60Hz	AC 230V/50 - 60Hz
Временной диапазон:	20 с - 10 мин.	30 с - 10 мин.	30 с - 10 мин.
Количество контактов:	1Z - замыкающий	1P - перекидной	1Z - замыкающий
Номинальный ток:	16A/AC1	16A/AC1	16A/AC1
Размеры:	-	90 x 17,6 x 64 mm	
Соответствие стандартам:	EN 60669-2-3, EN 61010-1		

### CRM-4, CRM-42, ESS-1

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-4	2470012	62	1/10
CRM-42	2470078	65	1/10
ESS-1	2470029	53	1/10

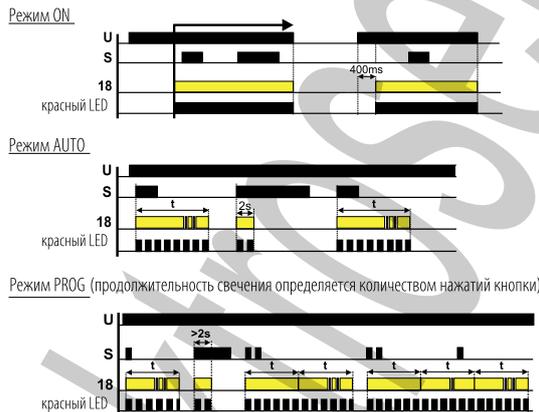
### Функции (CRM-4):



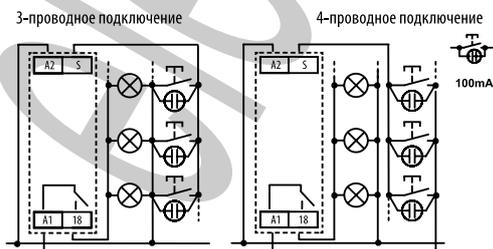
### Примечание:

Вариант подключения 1 - стандартная схема;  
Вариант подключения 2 - с возможностью подключения нагрузки между клеммами S-A2 (например: контактор, сигнальная лампа, реле);

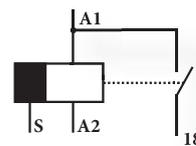
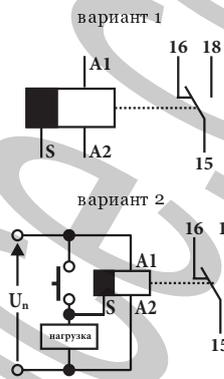
### Функции (CRM-42):



### Подключение (CRM-42):

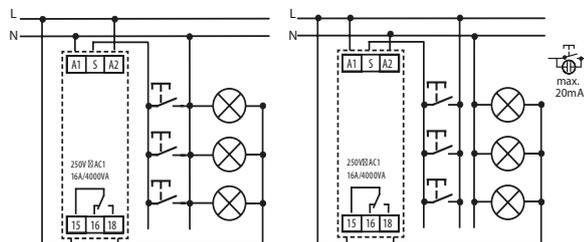


### Подключение: (CRM-4)



**Примечание:**  
Для мощных диммеров ламп накаливания и частого включения рекомендуется усилить контакт реле контактором.

### Подключение (CRM-4):



### Особенности: (CRM-4)

- управляющий ввод S;
- положение переключателя AUTO-ON-OFF:  
AUTO - работа в соответствии с программой,  
ON - постоянно включено,  
OFF - постоянно выключено;



### Особенности: (CRM-42)

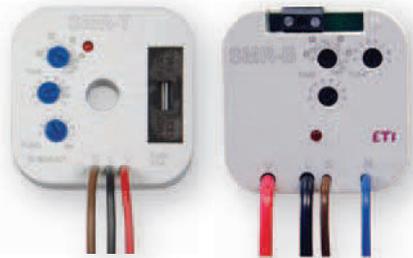
- реле управления лестничным освещением CRM-42, как CRM-4, но с расширенными возможностями в управлении. Подсчет нажатий управляющей кнопки (кнопок) можно умножить настроенное потенциометром время, что значит, если выбрано время 5 мин., а нажато на кнопку 3 раза - время замыкания входа увеличится до 15 мин. Во время отсчета, короткими нажатиями, временной период можно увеличить, и наоборот - длительным нажатием (> 2 с) реле можно выключить (сброс);
- выходной контакт реле 16A/AC1 позволяет коммутацию как ламп накаливания, так и газоразрядных ламп мощностью до 4000 VA / AC1, 384 W / DC;
- функции (настраиваются переключателем на лицевой панели):  
ON - реле постоянно включено,  
AUTO - работа в соответствии с программой (в диапазоне 30 с - 10 мин),  
PROG - возможно увеличение продолжительности свечения;
- (в режиме AUTO и PROG) можно отключить реле длительным нажатием кнопки (> 2 с);
- состояние выхода указывает красный LED, который мигает или светит в зависимости от состояния выхода;
- возможность подключения до 100 кнопок с газоразрядными лампами (всего 100 mA);
- 3-проводное или 4-проводное подключение (потенциал A1 или A2 может управлять входом S);
- сигнализация выключения реле - двойной проблеск за 40с и 30с до отключения;



## Многофункциональные реле SMR-T, SMR-H, SMR-B

### Особенности:

- установка под выключателем в монтажной коробке;
- возможна коммутация люминисцентных и экономичных ламп (SMR-B);
- гальванически изолированный вход AC/DC 5-250V (управление с системы безопасности) (SMR-B);
- SMR-B позволяет коммутацию люминисцентных и энергосберегающих ламп;
- длина управляющего импульса: мин. 50 мс / макс. неограничена;



SMR-T

SMR-B

**Применение** - Служат для управления потребителями небольшой мощности в схемах распределения, сигнализации.

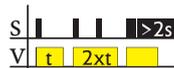
Технические характеристики:	SMR-T	SMR-H	SMR-B
Количество функций:	8	8	10
Подключение:	3-проводное	4-проводное	4-проводное
Напряжение питания:	AC230V/50-60 Hz		
Управляющее напряжение:	AC 230V/50 Hz	AC 230V, UNI 5-250V AC/DC	
Временной диапазон:	0,1 с - 10 дней		
Количество контактов:	1 х тиристор	1 х тиристор	1 х коммутир.
Активная нагрузка:	10 - 160VA	0 - 200VA	16A 125/250V AC1
Индуктивная нагрузка:	10 - 160VA	0 - 100VA	8A 250V AC1
Выходы (длина 90мм):	3x0,75/4x 0,75 мм <sup>2</sup>		2x0,75 и 2x 2,5 мм <sup>2</sup>
Размеры:	49 x 49 x 13 мм		49 x 49 x 21 мм
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 61010-1		

### Реле времени SMR-T, SMR-H, SMR-B

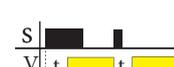
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SMR-T	2470004	26	1/14
SMR-H	2470005	27	1/14
SMR-B	2470021	53	1/14

## Функции SMR-T, SMR-H, SMR-B

- Функция а - Задержка выключения 1**  
 Выход отсчитывает время при замыкании выключателя. Каждое последующее нажатие (max.5) увеличивает время работы. Длительное нажатие выключит выход.  
**Функция б - Задержка выключения 2**  
 Выход отсчитывает время после выключения кнопки и замкнется немедленно.  
**Функция в - Задержка выключения 3**  
 После выключения кнопки выход замкнется, а затем отсчитывает установленное время.  
**Функция д - Генератор импульсов (а)**  
 При нажатии и удержании создается цикл с равными интервалами, начинающийся с импульса.  
**Функция е - Сдвиг импульса**  
 Задержка включения после замыкания управляющего входа и задержка выключения после его размыкания.



- Функция ф - Задержка включения**  
 Задержка включения после замыкания выключателя - до выключения.  
**Функция г - Импульсное реле**  
 Нажатием включит и следующим нажатием отключит выход; не зависит от продолжительности нажатия; потенциометром можно настроить задержку реакции на нажатие кнопки и тем самым ограничить время замыкания контакта кнопки.  
**Функция h - Импульсное реле с задержки**  
 Нажатие клавиши включит на установленное время, а последующее нажатие отключит выход, если не истекло установленное время.  
**Функция i - Генератор импульсов (б)**  
 При нажатии или удержании создается цикл с равными интервалами начинающийся с паузы.  
**Функция j\* - Задержка запуска до выключения**  
 Задержка запуска после замыкания выключателя до выключения питания или следующего нажатия кнопки. (\*-данная функция только у SMR-B)



## Электромеханические реле времени APC-DR1, APC-D1

- APC-DR1:**  
 → суточное электромеханическое реле;  
 → min. интервал коммутации - 15мин;  
 → резерв хода при отключении питания - 100часов;  
**APC-D1:**  
 → суточное электромеханическое реле;  
 → min. интервал коммутации - 15мин;  
 → без резерва хода;



**Применение** - Электромеханические реле времени применяются для управления любой (соответствующей по мощности) нагрузкой - электроприборами, освещением, вентиляцией, климатизацией и т.д. **Тип** - аналоговый суточный таймер.

Технические характеристики:	APC-DR1	APC-D1
Питание:	230 V AC	
Номинальный ток (контакт):	1Z - 16A/AC 1	
Минимальный интервал времени:	15 мин	
Размеры:	90 x 17,5 x 66 мм	
Точность хода:	± 1 сек / день при 22°C	
Потеря мощности:	0,5W	
Резерв хода:	min. 100 часов	нет
Рабочая температура:	-10...+50°C	
Степень защиты:	IP 20	

### Электромеханические реле времени APC-DR1, APC-D1

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
APC-DR1	2472002	92	1/10
APC-D1	2472001	87	1/10

