

# Многофункциональное реле времени ETR-10

Технические характеристики:	ETR-10
Количество функций	10
Клеммы питания	A1 - A2
Клеммы управления	A1 - S
Напряжение питания /допуск $U_n$	AC 24-240V~; DC 24-75V- / ±10%
Временной диапазон	0,1 с - 10 дней
Отклонение настроенного времени	5% при механической настройке
Точность повторения (стабильность настр. параметра)	0,2% (стабильность настроенного параметра)
Количество контактов	1P - перекидной (Au+AgCdO)
Номинальный ток	16A/AC1
Коммутируемая мощность	4000VA / AC1
Коммутируемое напряжение	440V AC1
Миним. коммутируемая нагрузка	10mA, 10V
Механический / электрический ресурс	2x10 <sup>7</sup> / 3x10 <sup>4</sup>
Номинальное импульсное напряжение $U_{имп}$	4 kV (питание - выход)
Потребляемая мощность	12 VA
Длина управл. импульса (время восстановл. - 150мс)	мин. 25мс \ макс. неограничено
Рабочий диапазон температур	-20...+50°C
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм <sup>2</sup>
Размеры	98 x 17,5 x 64 мм
Соответствие стандартам	2006/95/EC (Low Voltage), 2004/108/EC (EMC)

## Реле времени ETR-10

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETR-10	2472200	65	1/10

### Описание изделия

### Подключение / настройки

Клеммы питания: A2 S A1

Управляющий контакт

Выбор функции

Точная настройка времени

Выбор диапазона времени

Индикация напряжения

Индикация выхода

15 16 18

Выходные контакты

Выбор функции

Точная настройка задержки\*

Выбор временного диапазона

\* точная настройка выбирается/рассчитывается от установленного диапазона времени «Time»

### Особенности:

- 10 функций;
- Временной диапазон - 0,1с...10 дней;
- Выходные реле - 1 перекидной контакт 16А (AC1);
- Универсальное питание 24-75V DC / 24-240V AC;
- Размер 1 модуль - 17,5мм;
- Монтаж на DIN-рейку (EN 20.022);
- Материал корпуса UL94V0;



### Диапазоны настройки задержки времени

Time	Диапазон времени	Time	Диапазон времени
1s	0,1...1 сек	10h	1...10 ч
10s	1...10 сек	1d	0,1...1 день
1m	0,1...1 мин	10d	1...10 день
10m	1...10 мин	On	Включено
1h	0,1...1 ч	Off	Выключено

### Функции

**A** Задержка включения после подачи напряжения питания

**B** Задержка выключения реагирующая на замыкание управляющего контакта

**C** Задержка отключения после размыкания управл. контакта, с моментальным замыканием вывода

**F** Задержка вкл. и выкл. после замыкания и размыкания управляющего контакта

**G** Задержка выключения после размыкания управляющего контакта с задержкой вывода

**H** Задержка выключения после подачи напряжения питания

**D** Циклический режим начинающийся с паузы после подачи напряжения питания

**E** Циклический режим начинающийся с импульса после подачи напряжения питания

**I** Импульсное реле

**J** Генератор импульсов

# Реле времени (аналоговые)

## Многофункциональные реле времени CRM-91H, CRM-91HE, 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 импульсного реле;

→ 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;

→ внешний потенциометр CRM-91HE (IP65, 47 кΩ):



CRM-91H

CRM-93H

### ВАЖНО!

Выходные контакты CRM-93H не позволяют коммутировать разные фазы или напряжение > 250V.

### Технические характеристики:

	CRM-91H	CRM-93H
Количество функций	10	
Клеммы питания	A1 - A2	
Клеммы управления	A1 - S	
Напряжение питания (UNI)/допуск $U_n$	AC/DC 12 - 240V 50Hz/ - 15% +10%	
Напряжение питания (230V)/допуск $U_n$	AC 230V 50-60Hz/ - 15% +10%	
Временной диапазон	0,1 с - 10 дней	
Отклонение настроенного времени	5% при механической настройке	
Точность повторения (стабильность настр. параметра)	0,2% (стабильность настроенного параметра)	
Температурный коэффициент	0,01 % /°C, норма = 20°C	
Количество контактов	1P - перекидной (AgNi)	3P - перекидных (AgNi)
Номинальный ток	16A/AC1	8A/AC1
Коммутируемая мощность	4000VA / AC1, 384W / DC	2000VA / AC1, 192W / DC
Коммутируемое напряжение	250V AC1 / 24V DC	
Механический / электрический ресурс	3x10 <sup>7</sup> / 0,7x10 <sup>5</sup>	
Номинальное импульсное напряжение $U_{imp}$	4 kV (питание - выход)	
Мощность управляющего входа	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 VA (UNI), AC 0.53 VA (AC 230 V), AC 0.025 - 0.2 VA (AC 12 - 240 V)	
Длина управл. импульса (время восстановл. - 150мс)	мин. 25мс \ макс. неограничено	
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C	
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм <sup>2</sup>	
Размеры	90 x 17,6 x 64 mm	
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

### Реле времени CRM-91H, CRM-91HE

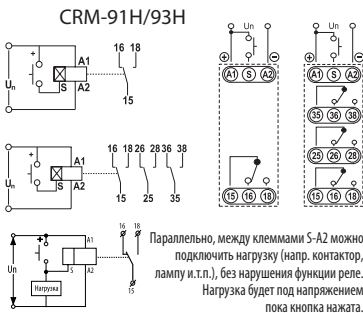
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-91H UNI	2470001	64	1/10
CRM-91H 230	2470070	62	1/10
CRM-91HE UNI*	2470085	92	1/10

### Реле времени CRM-93H

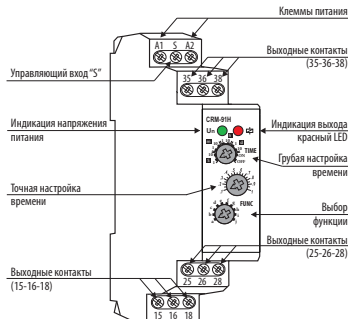
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-93H UNI	2470002	89	1/10
CRM-93H 230	2470071	87	1/10

\*В реле CRM-91HE точная настройка значения времени производится с помощью внешнего потенциометра (поставл. в комплекте с реле)

### Подключение



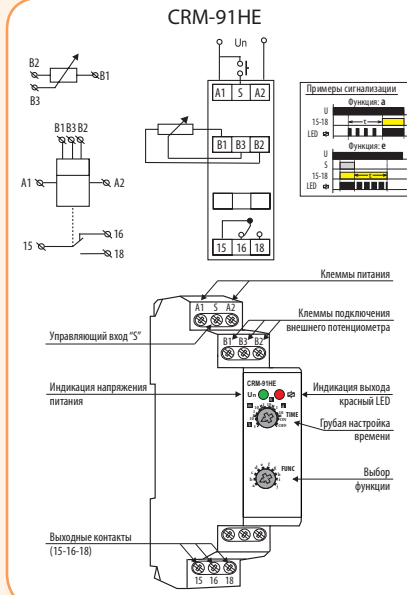
### Описание изделия



### Функции/настройки



### Подключение/Описание изделия



CRM-91HE

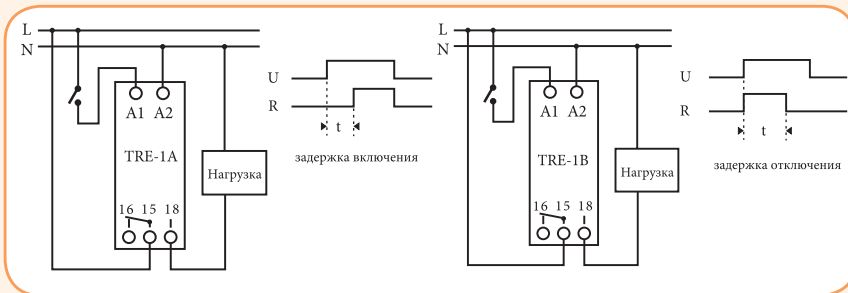
Реле времени

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 (задержка вкл.)	1 (задержка откл.)
Питание	Клеммы: A1 - A2 / AC 230V 50Hz	
Временной диапазон	0,1 с - 99 000 с (27ч 30мин)	
Время восстановления	< 50 мс	
Количество контактов	1P - перекидной	
Номинальный ток	16A/AC1	
Рабочий диапазон температур	-20...+45°C	
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм	
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

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



**Особенности TRE-1A/1B:**

- TRE-1A - задержка включения при подаче напряжения;
- TRE-1B - задержка отключения при подаче напряжения;
- выбор диапазона (0,1 с - 27ч 30 мин) и значения времени производится с помощью потенциометров;
- выходные контакты: 1x перекидной 16A;



Реле времени CRM-61

Технические характеристики:	CRM-61
Количество функций	6
Клеммы питания/управления	A1 - A2 / A1 - S
Напряжение питания / допуск $U_n$	AC 24-240V~; DC 24V- / - 15% + 10%
Временной диапазон	0,1 с - 10 часов
Отклонение настроенного времени	5% при механической настройке
Точность повторения	0,2% (стабильность настроенного параметра)
Количество контактов	1P - перекидной (AgNi)
Номинальный ток	8A/AC1
Коммутируемая мощность и напряжение	2500VA / AC1, 240W / DC и 240V AC1
Механический / электрический ресурс	1x10 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup>
Электрическая прочность	4 kV (питание - выход)
Длина управл. импульса (время восстановл. - 120мс)	мин. 25мс \ макс. неограничено
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Сечение подключаемых проводников	макс. 2,5мм <sup>2</sup>
Размеры	90 x 17,6 x 64 мм
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

Реле времени CRM-61			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-61	2470075	69	1/10

**Функции** **Описание изделия**



## Реле задержки времени CRM-82TO

### Особенности CRM-82TO:

- 2 временные функции;
- e - задержка включения;
- a - 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;



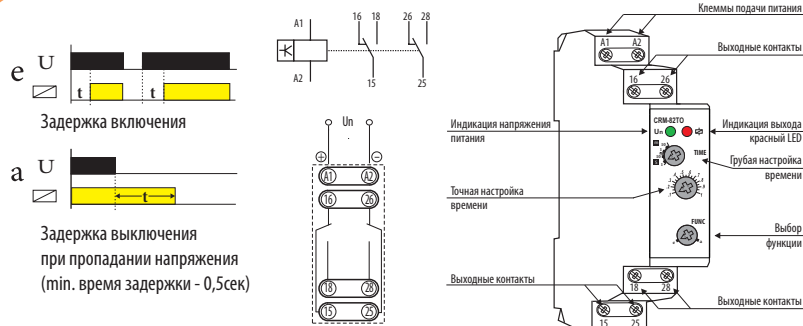
**Применение** - служит для задержки включения/выключения питания (например при отключении напряжения - обеспечение работы резервного источника питания) - аварийное освещение, аварийная вентиляция, обеспечение управления автоматическими дверями (например у лифтов), а также эскалаторами. Таймер реле начинает отсчет времени после пропадания напряжения питания.

Технические характеристики:	CRM-82TO
Напряжение питания	AC/DC 12-240V
Выходные контакты (AgNi)	2 x 8A/AC 1 (коммутир.мощность: 2000 VA / AC1, 192 W / DC)
Функции	функция e: задержка включения; функция a: задержка выключения при пропадании напряжения
Отклонение настроенного времени	20% при механической настройке
Механический / электрический ресурс	3x10 <sup>7</sup> / 0,7x10 <sup>5</sup>
Временной диапазон	0,5 с - 10 мин
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

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

### Функции

### Описание изделия



## Реле времени SJR-2

### Особенности SJR-2:

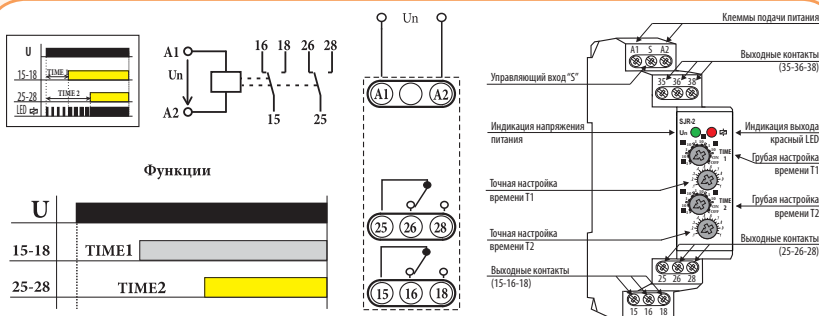
- 2 временные функции: задержка запуска 2-х независимых контактных групп (2 реле времени в одном);
- время T1 и T2 настраиваются независимо;
- отсчет времени T1 и T2 начинается сразу после подачи напряжения питания;
- настраиваемое время от 0.1 с до 10 дней разделено на 10 диапазонов: (0.1с - 1с / 1с - 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;



**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 (AgNi)	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
Механический / электрический ресурс	3x10 <sup>7</sup> / 0,7x10 <sup>5</sup>
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C
Размер	90 x 17,6 x 64 мм

Двухуровневое реле задержки SJR-2			
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SJR-2 230V	2470091	83	1/10
SJR-2 UNI	2470090	88	1/10



## Реле пуска двигателя CRM-2Т (звезда/треугольник)

**Применение** - Предназначены для переключения обмоток двигателя (звезда/треугольник) в момент пуска.

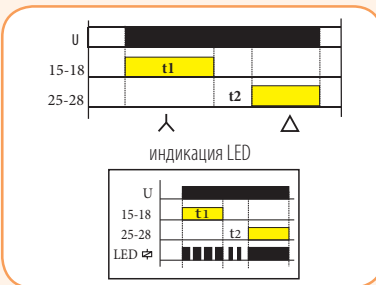
### Технические характеристики

Клеммы питания	A1-A2
Номинальное напряжение (UNI)	AC/DC 12-240V
Номинальное напряжение (230V)	AC 230V 50-60Hz
Коммутируемая мощность	4000 VA / AC1, 384W / DC
Время t1 (звезда)	0,1 с - 100 дней
Время t2 (задержка на переключение)	0,1 - 1 с
Количество контактов	2P - перекидных
Номинальный ток	16A/AC1

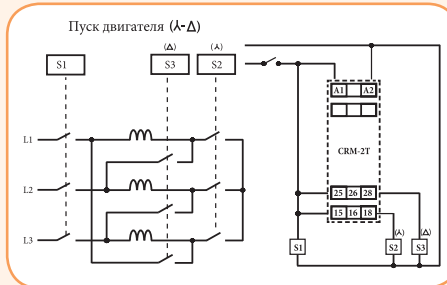
### Реле пуска двигателя CRM-2Т (звезда/треугольник)

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-2Т UNI	2470013	84	1/10
CRM-2Т 230	2470086	84	1/10

### Функции CRM-2Т



### Схема подключения



### Особенности:

- номинальный ток 16А;
- светодиодная индикация;
- ширина 1 модуль, монтаж на шину TH 35;



## Генератор импульсов CRM-2Н

**Применение** - Аналоговое реле времени, циклическое, с одной группой перекидных контактов и возможностью регулировки двух временных диапазонов.

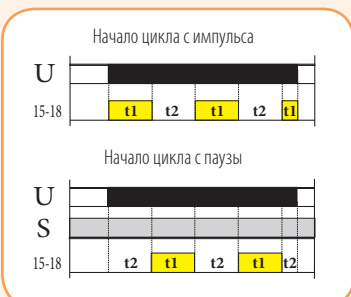
### Технические характеристики:

Функции	2
Клеммы питания	A1 - A2
Номинальное напряжение (UNI)	AC/DC 12 - 240V
Номинальное напряжение (230V)	AC 230V 50-60Hz
Временной диапазон	0,1 с - 100 дней
Количество контактов	1P - перекидной
Номинальный ток	16A/AC1
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм <sup>2</sup>
Размеры	90 x 17,6 x 64 mm
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1

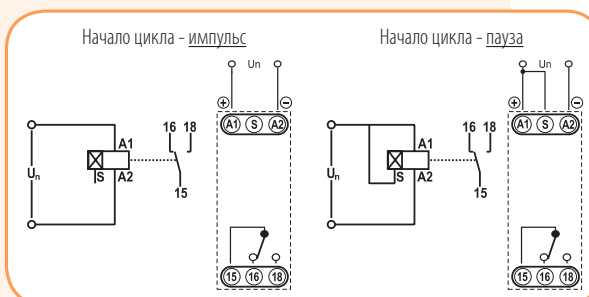
### CRM-2Н

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-2Н UNI	2470003	65	1/10
CRM-2Н 230V	2470088	61	1/10

### Функции:



### Схема подключения



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

### Особенности: (CRM-4)

- управляющий ввод S;
- положение переключателя AUTO-ON-OFF:
  - AUTO - работа в соответствии с программой;
  - ON - постоянно включено;
  - OFF - постоянно выключено;
- защита от блокировки управляющих кнопок;



**Применение** - Предназначены для задержки отключения освещения лестниц, коридоров, залов и других помещений или других нагрузок (например вентиляция).

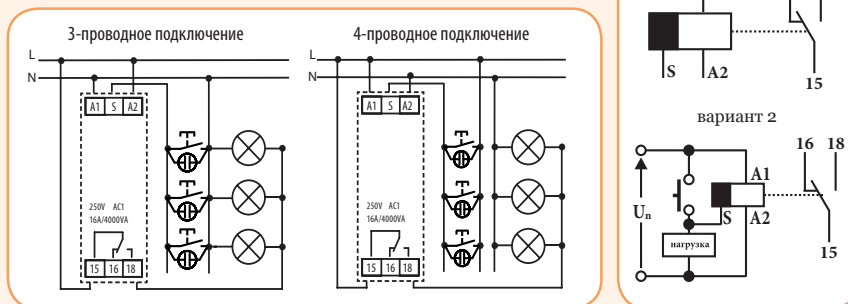
Технические характеристики:	ESS-1	CRM-4
Функции	задержка отключения	
Клеммы питания	L - N	A1 - A2
Напряжение питания	AC 230V/50 - 60Hz	
Временной диапазон	20 с - 10 мин.	0,5 - 10 мин.
Количество контактов	1Z - замыкающий	1P - перекидной
Номинальный ток	16A 250V (AC 1)	1 x 16A/AC 1 (4000 VA / AC 1, 384 W / DC)
Рабочий диапазон температур	-25...+45°C	-20...+55°C
Размеры	90 x 17,5 x 64 mm	
Соответствие стандартам	EN 60669-2-3, EN 61010-1	

### CRM-4, ESS-1

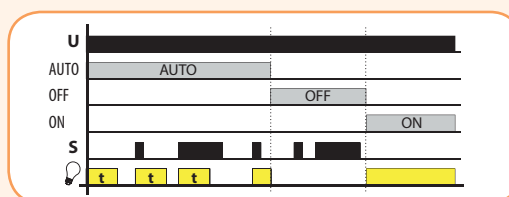
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CRM-4	2470012	62	1/10
ESS-1	2470029	53	1/10

### Подключение (CRM-4):

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

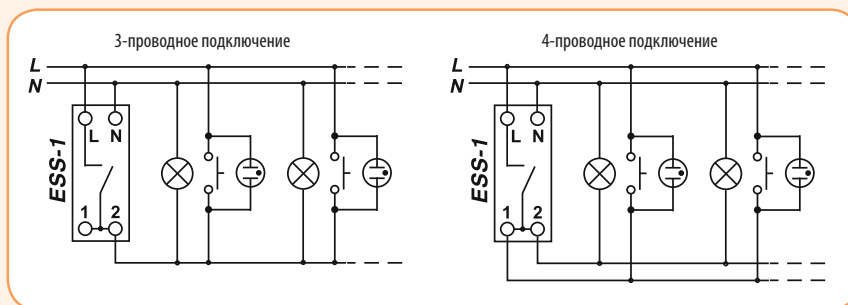


### Функции (CRM-4):



Примечание:  
 - реле управляется (из одного или более мест) параллельно подключенными кнопками выключателей. Возможно подключение газоразрядных ламп (max. 20шт), а также светодиодов (max. 35шт, 0.68mA/230V)

### Подключение (ESS-1):





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

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

Технические характеристики:	SMR-T	SMR-H	SMR-B
Количество функций	9	9	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 x тиристор	1 x тиристор	1 x 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:

#### Функция а - Задержка выключения 1

Выход отсчитает время при замыкании выключателя. Каждое последующее нажатие (max.5) увеличивает время работы. Длительное нажатие выключит выход.



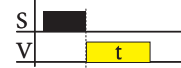
#### Функция б - Задержка выключения 2

Выход отсчитает время после выключения кнопки и замкнется немедленно.



#### Функция с - Задержка выключения 3

После выключения кнопки выход замкнется, а затем отсчитает 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.

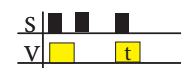


#### Функция г - Импульсное реле

Нажатие 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 задержкой. Нажатие клавиши включит на установленное время, а последующее нажатие отключит выход, если не истекло установленное время.



#### Функция и - 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)



### Особенности:

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



SMR-T

SMR-H



SMR-B

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

### APC-DR1:

- суточное электромеханическое реле;
- min. интервал коммутации - 15мин;
- резерв хода при отключении питания - 150часов;
- возможность замены аккумулятора;

### APC-D1:

- суточное электромеханическое реле;
- min. интервал коммутации - 15мин;
- без резерва хода;



### Описание переключателя AUTO-ON-OFF:

- AUTO - работа в соответствии с программой;
- ON - контакты постоянно замкнуты;
- OFF - контакты постоянно разомкнуты;

**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
Напряжение питания	230 V AC	
Резерв хода*	150 часов	нет
Аккумулятор**/возможность замены	да (тип ETI-54225)	нет
Номинальный ток (контакт)	1Z - 16A/AC 1	
Полный ход диска (96 пин)	24 часа	
Минимальный интервал времени (1 пин)	15 мин	
Точность хода	± 1 сек / день при 22°C	
Потери мощности	≤ 0,5W	
Рабочий диапазон температур	-10...+50°C	
Степень защиты	IP 20	
Соответствие стандартам	EN 60730-2-7	

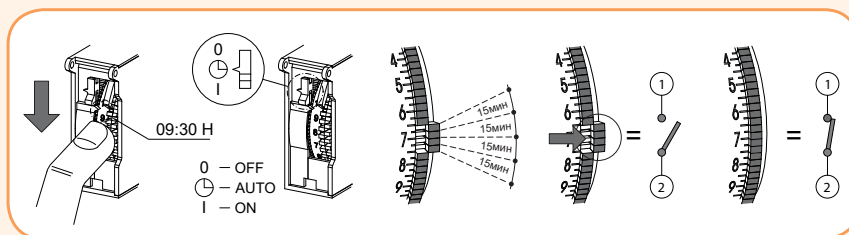
\* Требуемое время заряда аккумулятора ~48ч;

\*\* Запрещается использовать для замены аккумулятора одноразовые батарейки типа LR9. Перед заменой аккумулятора необходимо отключить питание реле!

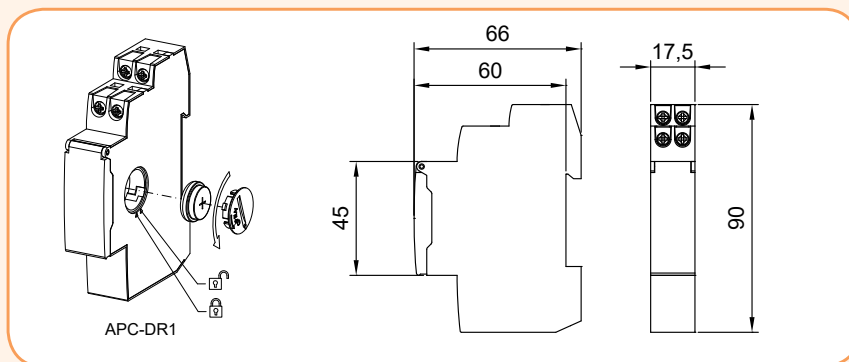
### Электромеханические реле времени APC-DR1, APC-D1

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

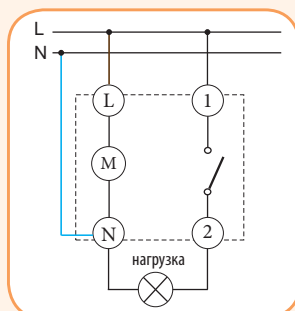
### Настройка реле:



### Замена аккумулятора (только у APC-DR1)/ Габаритные размеры:



### Схема подключения:



Важно! Реле оборудовано специальной защитой от воздействия вредных факторов. Тем не менее, воздействие сильного электромагнитного поля может вызвать нарушения в его работе.

- устройство нельзя монтировать вблизи индуктивных устройств (электродвигатели, трансформаторы, контакторы, и т.п.)

- рекомендуется использовать отдельную питающую линию (если это необходимо, оборудовать её сетевым фильтром, а также варисторами, RC фильтрами)



## Реле времени (цифровые)

### Программируемые цифровые таймеры SHT-1, SHT-1/2, SHT-3, SHT-3/2

**Применение** - Предназначены для дистанционного управления освещением и различными устройствами, с привязкой к реальному времени.

Технические характеристики:	SHT-1, SHT-3	SHT-1/2, SHT-3/2
Клеммы питания	A1 - A2	
Номинальное напряжение (UNI)	AC/DC 12 - 240V 50Hz	
Номинальное напряжение (230V)	AC 230V 50-60Hz	
Переход на летнее/зимнее время	автоматический	
Количество контактов	1P - перекидной (AgSnO <sub>2</sub> )	2P - перекидных (AgSnO <sub>2</sub> )
Номинальный ток	16A/AC1	
Коммутируемая мощность и напряжение	4000VA / AC1, 384W / DC и 250V AC1 / 24V DC	
Механический / электрический ресурс	3x10 <sup>7</sup> / 0.7x10 <sup>5</sup>	
Резерв хода	до 3 лет	
Погрешность	max ±1сек в день, при t = 23°C	
Временной диапазон	1 мин	
Циклический / импульсный выход	1 - 99 сек	
Количество ячеек памяти	100	50/канал
Программа (SHT-1, SHT-1/2)	суточная, недельная	
Программа (SHT-3, SHT-3/2)	суточная, недельная, месячная, годовая	
Сечение подключаемых проводников	2,5 мм <sup>2</sup>	
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C	
Соответствие стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

#### SHT-1, SHT-1/2, SHT-3, SHT-3/2

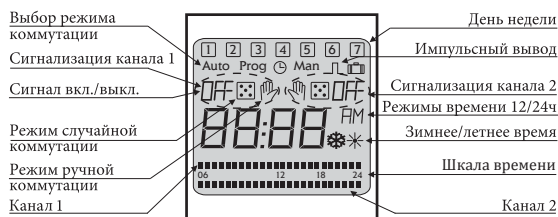
Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SHT-1 230	2470050	110	1
SHT-1 UNI	2470051	130	1
SHT-1/2 230	2470053	125	1
SHT-1/2 UNI	2470054	143	1
SHT-3 230	2470055	110	1
SHT-3 UNI	2470056	130	1
SHT-3/2 230	2470057	125	1

#### Особенности:

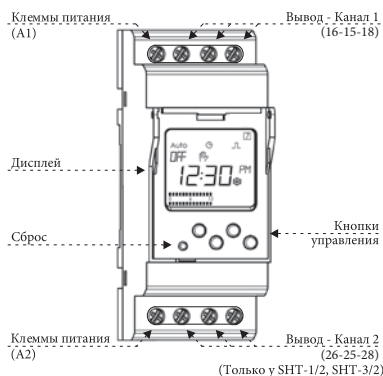
- универсальное напряжение питания AC/DC 12 - 240 V или AC 230V;
- одноканальное и двухканальное исполнение;
- автоматический переход на летнее/зимнее время;
- LCD дисплей с подсветкой;
- резерв хода при отключенном питании до 3 лет;
- SHT-1, SHT-3: одноканальное исполнение, 2 - модуля, установка на DIN-рейку;
- SHT-1/2, SHT-3/2: двухканальное исполнение, 2 - модуля, установка на DIN-рейку, каждому каналу может быть задана отдельная программа, возможность управления двумя независимыми цепями;



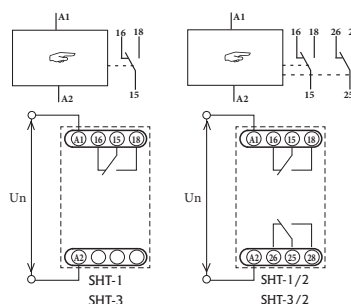
#### Описание дисплея



#### Описание изделия



#### Схема подключения



## Программируемый цифровой таймер ETICLOCK-R1

### Особенности:

- имеется возможность пломбирования;
- автоматический переход на летнее/зимнее время;
- LED дисплей с регулируемым уровнем подсветки;
- защита ПИН-кодом к настройкам реле;
- 40 ячеек памяти;
- возможность замены аккумулятора;

Таблица нагрузок ETICLOCK-R1

Вид нагрузки	Обозначение	Мощность нагрузки
Лампы накаливания:		3000 W
Флуоресцентные:		1200 VA
Галогеновые (12 V):		2000 VA
Галогеновые (230 V):		3000 W
Энергосберегающие:		600 VA
DOWNLIGHTS:		400 VA
LED:		90 VA



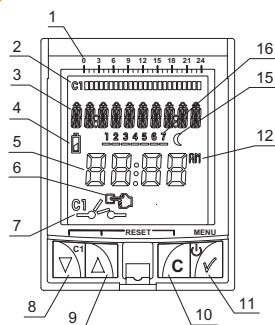
**Применение** - Служит для управления освещением, вентиляцией и прочими нагрузками. Основные функции: Вкл./Выкл. в определенное время, краткосрочные коммутации (от 1 до 59 секунд), повторяющиеся циклы (от 1 до 59 секунд или от 1 минуты до 23 часов 59 минут). **Программы** - суточная, недельная.

Технические характеристики:	ETICLOCK-R1
Напряжение питания/допуск $U_n$	AC 230V/50 Hz / $\pm 10\%$
Резерв хода	10 лет (без подключения к сети) 48 ч (без батареи и без подключения к сети)
Потери мощности	16VA (1.3W)
Дисплей	ЖК дисплей с подсветкой
Автоматич. переход на летнее/зимнее время	да
Кол-во ячеек памяти	40
Точность хода (отклон.точн.хода при измен. $t^\circ$ : $\pm 0.15$ сек / $^\circ C/24ч$ )	$\pm 1$ сек за день при 23 $^\circ C$
Количество контактов (ном.ток)	1х перекидной (AgSnO <sub>2</sub> ) (16A AC1)
Коммутируемая мощность	см.таблицу нагрузок
Номинальное импульсное напряжение $U_{imp}$	2,5 kV
Рабочий диапазон температур	-10...+45 $^\circ C$
Возможность пломбирования	да
Аккумулятор/возможность замены	1/2 AA – 3.6 V – 1000 mAh – Li/SOCl <sub>2</sub> / да
Сечение подключаемых проводников	макс. 4мм <sup>2</sup>
Ширина	2 мод.
Соответствие стандартам	EN 60730-1:2011, EN 60730-2-7:2010

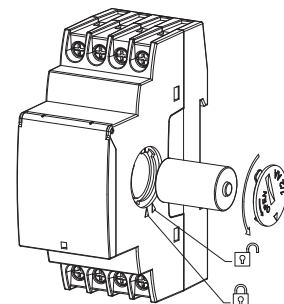
### Программируемый цифровой таймер ETICLOCK-R1

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETICLOCK-R1	2472053	134	1/10

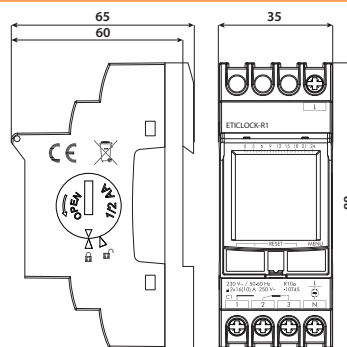
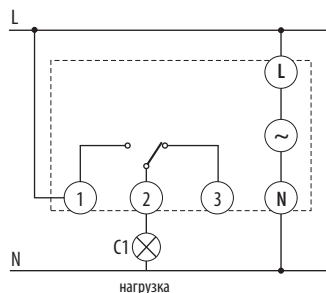
### Описание дисплея/замена аккумулятора:



1. Шкала времени
2. Хронограмма времени
3. Текстовая строка
4. Индикация уровня заряда батареи
5. Время / Дата
6. Ручн.управление C1 (мигает) / Постоянное ручн.управление (не мигает)
7. Состояние канала C1
8. Меню вниз / C1 - ручн.управление
9. Меню вверх
10. Отмена выбора / Возврат в меню
11. Сохранение выбора / Возврат в меню / Включение без питания
12. Формат времени «12/24»
13. Дни недели



### Схема подключения/габаритные размеры:



## Астрономический таймер ASTROCLOCK-2

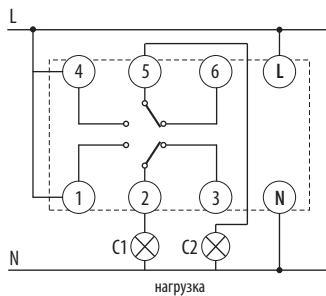
**Применение** - цифровой астрономический таймер, позволяет автоматически управлять включением различного типа нагрузок (освещением), в зависимости от географического расположения (широты и долготы в данной местности) и от времени восхода и захода солнца.

Технические характеристики:	ASTROCLOCK-2
Напряжение питания/допуск $U_n$	AC 230V/50 Hz / $\pm 10\%$
Резерв хода	10 лет (без подключения к сети) 48 ч (без батареи и без подключения к сети)
Потери мощности	16VA (1.3W)
Дисплей	ЖК дисплей с подсветкой
Автоматич. переход на летнее/зимнее время	да
Астрономическая регулировка	ежедневно
Коммутация по программам	SUNRISE, SUNSET, FIXED TIME: ON/OFF, REDUC.
Кол-во ячеек памяти	40
Точность хода (отклон. точн. хода при измен. $t^{\circ}$ : $\pm 0.15$ сек / $^{\circ}$ C/24ч)	$\pm 1$ сек за день при 23 $^{\circ}$ C
Количество контактов (ном. ток)	2x перекидных (AgSnO <sub>2</sub> ) (16A AC1)
Коммутируемая мощность	см. таблицу нагрузок
Номинальное импульсное напряжение $U_{imp}$	2,5 kV
Рабочий диапазон температур	-10...+45 $^{\circ}$ C
Возможность пломбирования	да
Аккумулятор/возможность замены	1/2 AA – 3.6 V – 1000 mAh – Li/SOCl <sub>2</sub> / да
Сечение подключаемых проводников	макс. 4мм <sup>2</sup>
Размеры	88 x 35 x 65 mm
Соответствие стандартам	EN 60730-1:2011, EN 60730-2-7:2010

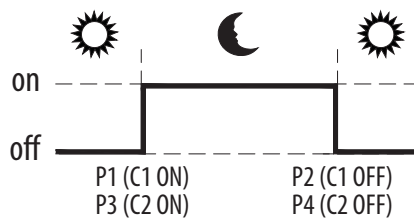
### Астрономический таймер ASTROCLOCK-2

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ASTROCLOCK-2	2472051	166	1/120

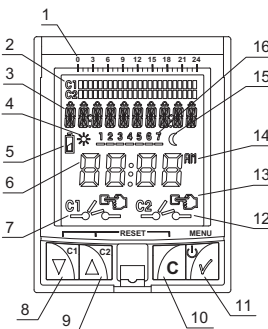
#### Подключение



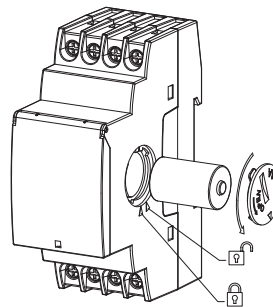
#### Функции



#### Описание дисплея



1. Шкала времени
2. Хронограмма времени
3. Текстовая строка
4. Индикация восхода солнца
5. Индикация уровня заряда батареи
6. Время / Дата
7. Состояние канала C1
8. Меню вниз / C1 - ручн. управление
9. Меню вверх / C2 - ручн. управление
10. Отмена выбора / Возврат в меню
11. Сохранение выбора / Возврат в меню
12. Состояние канала C2
13. Ручное управление (символ мигает)  
Включено (символ не мигает)
14. Формат времени «12/24»
15. Индикация заката солнца
16. Дни недели



#### Таблица нагрузок ASTROCLOCK-2

Вид нагрузки	Обозначение	Мощность нагрузки
Лампы накаливания:		3000 W
Флуоресцентные:		1200 VA
Галогеновые (12 V):		2000 VA
Галогеновые (230 V):		3000 W
Энергосберегающие:		600 VA
DOWNLIGHTS:		400 VA
LED:		90 VA



## Сигнальные и коммутационные устройства USS



USS-ZM USS-ZM+..07+..03



USS-00 USS-01 USS-02 USS-03...05 USS-06/S...R



USS-07...09 USS-10...15

**Применение** - Предназначены для коммутации, управления и сигнализации вспомогательных и силовых цепей.

### Сигнальные и коммутационные устройства USS

Тип	Код	Описание	
USS-ZM	2470100	базовый модуль (корпус с клеммами и контактами)	
USS-00	2470101	заглушка	
USS-01	2470102	выключатель "1-0", 10А/250V	
USS-02	2470103	переключатель "1-2", 10А/250V	
USS-03	2470104	переключатель со средним положением "1-0-2", 10А/250V	
USS-04	2470105	выключатель+кнопка "1-0-2", 10А/250V	
USS-05	2470106	кнопка "1-0-2", 10А/250V	
USS-06/S	2470107	кнопка Н.О., 10А/250V	
USS-06/R	2470108	кнопка Н.З., 10А/250V	
USS-07	2470108	выключатель с лампочкой красного цвета, 10А/250V	
USS-08	2470109	выключатель с лампочкой зеленого цвета, 10А/250V	
USS-09	2470110	выключатель с лампочкой желтого цвета, 10А/250V	
USS-10	2470111	сигнальный светодиод (красный), АС 230, АС/DC 24	
USS-11	2470112	сигнальный светодиод (зеленый), АС 230, АС/DC 24	
USS-12	2470113	сигнальный светодиод (желтый), АС 230, АС/DC 24	
USS-13	2470114	сигнальный светодиод (белый), АС 230, АС/DC 24	
USS-14	2470115	мигающий сигнальный светодиод (красный), АС 230, АС/DC 24	
USS-15	2470116	сигнальный светодиод (синий), АС 230, АС/DC 24	

Примечание: на базовый модуль монтируются различные типы выключателей, переключателей или сигнальных элементов (все 15 типов заменяемых элементов); все компоненты поставляются отдельно и конфигурация реализуется непосредственно пользователем;

## Промежуточные реле VS116K, VS308K, VS316K

### Особенности:

- напряжение питания АС230 или АС/DC 24V;
- гальванически изолированные выходные контакты;
- LED индикация состояния выхода;
- бесшумная работа и коммутация;



VS 116

VS 308

VS 316

**Применение** - Используются для сигнализации и управления электрическими цепями небольшой мощности.

Технические характеристики:	VS 116K	VS 308K	VS 316/230	VS 316/24
Клеммы питания (напряжение)	A1-A2 (230AC)/A1-A3 (24AC/DC)		A1-A2 (230AC)	A1-A2 (24AC/DC)
Допуск напряжения	-15%; +10%			
Мощность катушки	AC max.7.5 VA/1W	AC max. 10,3 VA/1,1W	2,5 VA	1,6VA/ 1,2 W
Количество контактов	1x перекидн. (AgSnO <sub>2</sub> )	3x перекидн. (AgNi)	3x перекидн. (AgSnO <sub>2</sub> )	
Коммутируемая мощность	4000VA/ AC1, 384W/ DC	2000VA/ AC1, 192W/ DC	4000VA/ AC1, 384W/ DC	
Номинальный/пиковый ток	16A AC1 / 30 A (<3с)	8A AC1 / 10 A (<3с)	16A AC1 / 30 A (<3с)	
Механич./электрич. ресурсы	3x10 <sup>7</sup> / 0.7x10 <sup>5</sup>		1x10 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup>	
Рабочий диапазон температур	-20...+55°C			
Стандарты	EN 61812-1, EN 61010-1			

### Промежуточные реле VS116K, VS308K, VS316K

Тип	Код	Un (V)	Количество контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
VS116K 230/24	2471201	230AC / 24AC/DC	1P (16A)	54	1/10
VS 308K 230/24	2471204	230AC / 24AC/DC	3P (8A)	84	1/10
VS 316K 230	2471202	230AC	3P (16A)	92	1/10
VS 316K 24	2471222	24AC/DC	3P (16A)	90	1/10

