

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

Реле времени предназначены для отсчета временных интервалов, управления различными исполнительными устройствами, отключения и включения исполнительных устройств с заданной периодичностью.

РЭВ-201М

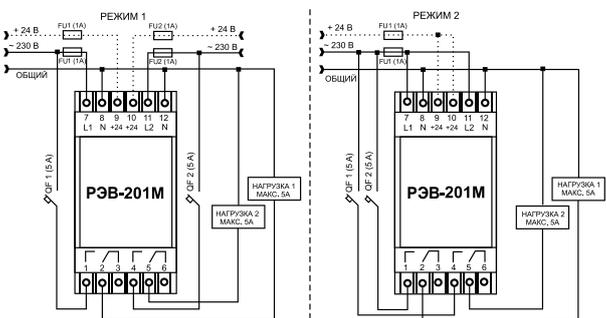


Позволяет коммутировать цепи переменного тока с напряжением ~ 220 В / 50 Гц и постоянного тока с напряжением 24-100 В по заданному алгоритму. Применяется для включения/отключения нагрузки с заданной выдержкой времени.

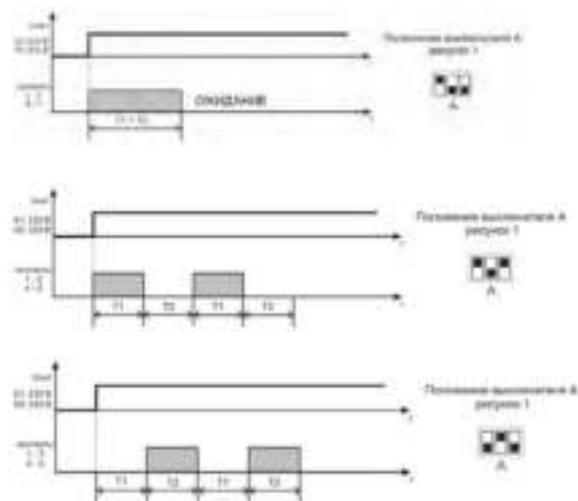
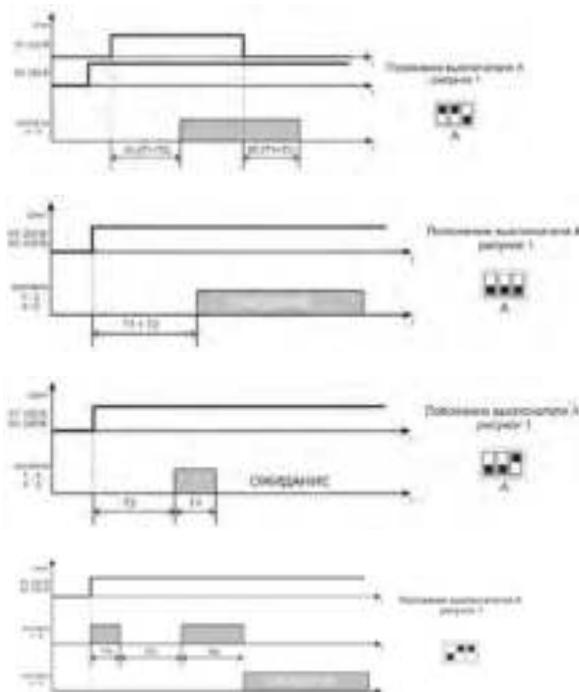
Обеспечивает по каждому каналу следующие режимы работы:

- реле с задержкой на включение;
- реле импульсное;
- реле периодическое (циклическое);
- реле управления (в т.ч. предпусковой сигнализацией).

Питание реле осуществляется как переменным напряжением 220 В, так и постоянным напряжением 24 В. Уменьшен габарит корпуса до 2-х модулей. Применяется для включения/отключения нагрузки с выдержкой времени по одному из режимов работы.

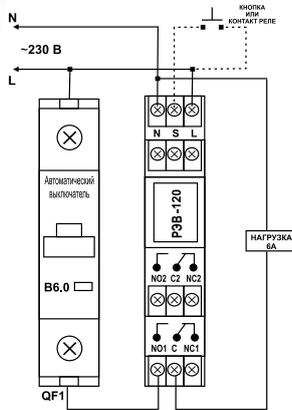


№	Положение переключателей D1, D2	Предел регулировки T1	Предел регулировки T2
1		0 – 1 с 0	– 10 с
2		0 – 10 с 0	– 100 с
3		0 – 100 с 0	– 1 мин
4		0 – 1 мин 0	– 10 мин
5		0 – 10 мин 0	– 100 мин
6		0 – 100 мин 0	– 1 ч
7		0 – 1 ч 0	– 10 ч
8		0 – 10 ч 0	– 20 ч



РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

РЭВ-120



Прибор монтируется на дин рейку и занимает один модуль в щите. Имеет два выходных канала с нормально открытыми и нормально закрытыми контактами.

На лицевой части прибора находятся:

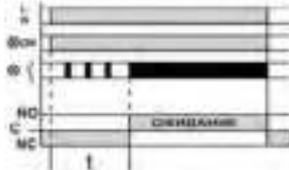
- регулятор установки временного интервала «ΔТ»,
- регулятор установки времени «Т»,
- регулятор установки режима работы «W».

В РЭВ-120 предусмотрено десять режимов работы:

Положение ручки ΔТ	Временной интервал	Положение ручки Т	Временной интервал
1s	от 0,1 ... 1 с	10h	от 1 до 10 ч
10s	от 1 до 10 с	1d	от 0,1 до 1 дня
1m	от 6 с до 1 мин	10d	от 1 до 10 дней
10m	от 1 до 10 мин	ON	постоянно включено
1h	от 6 мин до 1 ч	OFF	постоянно отключено

Название и положение ручки W	Описание
------------------------------	----------

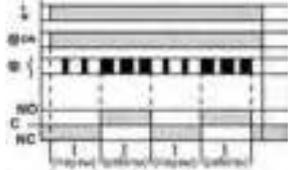
Задержка на включение



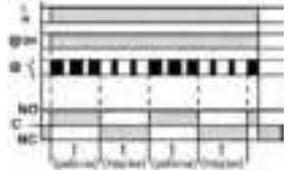
Выдержка времени при подаче питания



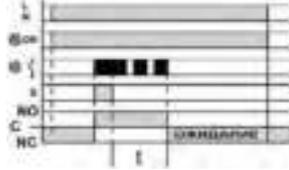
Периодический с задержкой при включении



Периодический с выдержкой времени при включении



Задержка на отключение

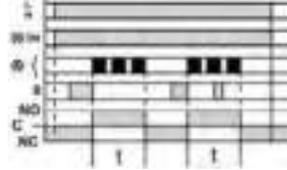


Импульсный 1

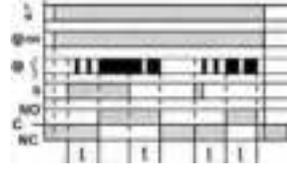


Название и положение ручки W	Описание
------------------------------	----------

Импульсный 2



Задержка включения -выключения

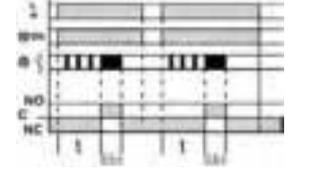


Название и положение ручки W	Описание
------------------------------	----------

Шаг реле нагрузки



Генератор импульсы 0,5 с



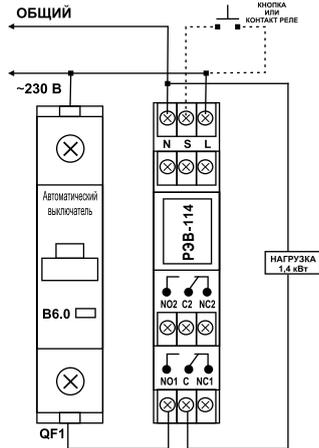
Наименование	Значение
Номинальное переменное однофазное напряжение питания, В	230/240
Частота сети, Гц	45 – 62
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В	130–300
Время готовности при подаче напряжения питания, с, не более	0,4
Точность выдержки времени, %, не менее	0,5
Точность установки времени(точность шкалы), %, не менее	2,5
Число режимов работы	10
Диапазон регулирования времени разбит на 10 поддиапазонов	0,1 ... 1 с 1 ... 10 с 6 с ... 1 мин 1 ... 10 мин 6 мин ... 1 ч 1 ... 10 ч 0,1 ... 1 дня 1 ... 10 дней постоянно включено постоянно отключено
Номинальное напряжение изоляции, В	450
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5
Габаритные размеры, НхВхL, мм	90х65х18
Масса, кг, не более	0,150

Установка (монтаж) изделия – стандартная DIN-рейка 35 мм
Изделие сохраняет свою работоспособность при любом положении в пространстве
Материал корпуса – самозатухающий пластик

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

РЭВ-114

Реле времени РЭВ-114 имеет уменьшенные размеры 1 модуль. Оснащено кнопками управления и цифровым индикатором. Применяется для включения рекламных конструкций (призм), включения сигнализации и т.д.



Наименование	Значение
Номинальное переменное однофазное напряжение питания, В	230/240
Частота сети, Гц	45 - 62
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В	160 - 280
Допустимый гармонический состав (несинусоидальность) напряжения питания	ГОСТ 32144-2013
Время готовности при подаче напряжения питания, с, не более	0,4
Погрешность отсчета, %, не более	0,5
Число алгоритмов работы	17
Диапазон регулирования времени	от 0,1 с до 10 дней
Регулировка выдержки времени	Кнопки на передней панели
Цифровая индикация оставшегося времени	есть
Назначение изделия	Аппаратура управления и распределения
Номинальный режим работы	Продолжительный
Число и вид контактов (переключающие)	2
Коммутационный ресурс выходных контактов при $\cos \varphi = 1$: - под нагрузкой 6 А, раз, не менее - под нагрузкой 1 А, раз, не менее	100 тыс 1 млн.
Потребляемая мощность (под нагрузкой), Вт, не более	0,5
Номинальное напряжение изоляции, В	450
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5

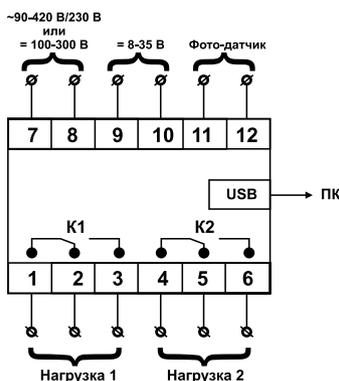
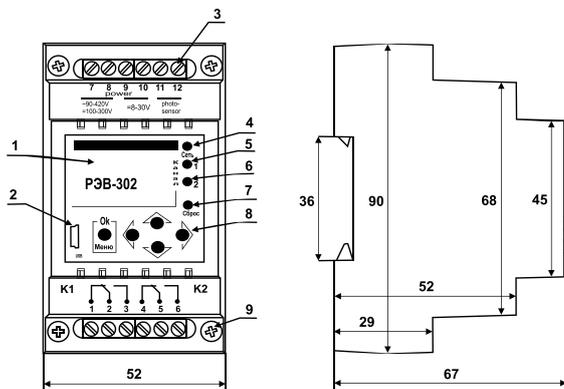
Установка (монтаж) изделия - стандартная DIN-рейка 35 мм
Изделие сохраняет свою работоспособность при любом положении в пространстве
Материал корпуса - самозатухающий пластик

Имеет 17 режимов работы:

<p>1 Задержка на включение</p>	<p>7 Задержка на отключение с внешним запуском</p>	<p>13 Периодический с внешним запуском и выдержкой времени при включении</p>	
<p>2 Выдержка времени при подаче питания</p>	<p>8 Импульсный I с внешним запуском</p>	<p>14 Генератор импульса с внешним запуском</p>	
<p>3 Периодический с задержкой при включении</p>	<p>9 Импульсный II с внешним запуском</p>	<p>15 Пуск-стоп</p>	
<p>4 Периодический с выдержкой времени при включении</p>	<p>10 Задержка включения-выключения с внешним запуском</p>	<p>16 Всегда включено</p>	<p>17 После подачи напряжения включается индикатор ON, контакты реле нагрузки С и NO замыкаются, включается индикатор $\frac{1}{\text{---}}$ и изделие переходит в режим ожидания до момента отключения питания.</p>
<p>5 Генератор импульса</p>	<p>11 Шаг реле нагрузки</p>	<p>17 Всегда выключено</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор ON, контакты реле нагрузки С и NO остаются разомкнутыми, индикатор $\frac{1}{\text{---}}$ отключен. Изделие переходит в режим ожидания до момента отключения питания.</p>
<p>6 Задержка на включение с внешним запуском</p>	<p>12 Периодический с внешним запуском и задержкой на включение</p>	<p>17 Всегда выключено</p>	<p>После подачи напряжения питания включается индикатор ON, контакты реле нагрузки С и NO остаются разомкнутыми, индикатор $\frac{1}{\text{---}}$ отключен. Изделие переходит в режим ожидания до момента отключения питания.</p>

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ТАЙМЕРЫ

РЭВ-302



Многофункциональное реле РЭВ-302 представляет собой микропроцессорное устройство и предназначено для включения/отключения нагрузки. Применяется для включения/отключения двух групп приборов по времени (полив по сезонам, отопление и вентиляция) и др., а также для управления освещением по внешнему фотодатчику. Имеет 2 отдельно настраиваемых канала, встроенное реле напряжения и выносной фотодатчик.

Имеет универсальное питание AC~90-420 В, DC=100-300 В или DC=8-30 В.

Оснащено функциями суточного, недельного, месячного и годового таймера с контролем списка выходных дней и праздников.

Работает в режимах: реле напряжения, фотореле и реле времени (так же возможна работа всех режимов одновременно с учетом приоритета).

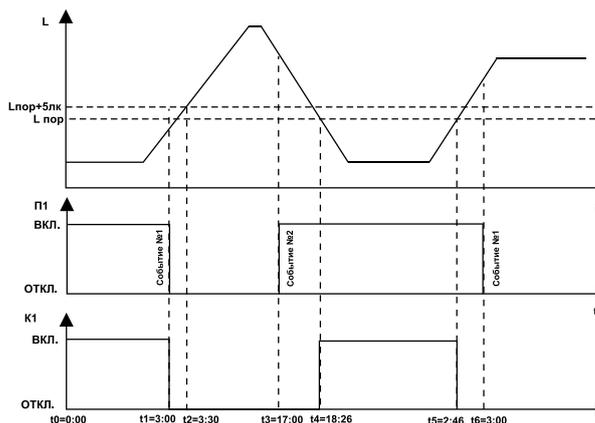
8 независимых программ управления и возможность быстрого переключения. Автоматический переход на летнее/зимнее время.

USB вход для подключения к персональному компьютеру или к телефону с ОС Android.

Запас хода часов реального времени без внешнего питания 10 лет.

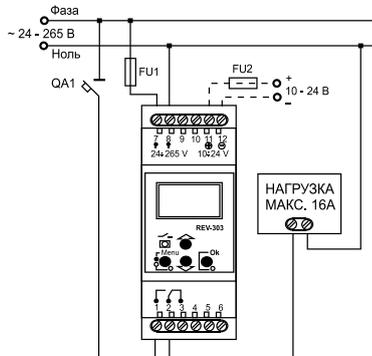


Наименование	Значение
Напряжение сети переменного тока (клеммы 7-8), В	90 ÷ 420
Напряжение сети постоянного тока (клеммы 7-8), В	100 ÷ 300
Номинальное напряжение питания постоянное (клеммы 9-10), В	8 ÷ 30
Частота сети, Гц	50/60
Потребляемая мощность (под нагрузкой), ВА, не более	3,0
Диапазон установки нижнего порога срабатывания по напряжению U _{min} , В	90÷416, но не выше U _{max} -dU _{max}
Диапазон установки верхнего порога срабатывания по напряжению U _{max} , В	94÷420, но не выше U _{min} -dU _{min}
Максимальное количество событий	5000
Резерв хода часов при отключении напряжения питания, лет, не менее	10
Точность установки, с	1
Точность выставления порогов срабатывания по напряжению, В	1
Погрешность хода часов, с/сутки, не более	1
Погрешность измерения напряжения, %, не более	2
Погрешность измерения освещенности до 200 люкс, %, не более	10
Погрешность измерения освещенности от 200 люкс, %, не более	20
Минимальное время коммутации контактов для реле времени, с	0,015
Минимальное время коммутации контактов для реле напряжения, с	0,035
Минимальное время коммутации контактов для фотореле, с	0,1
Диапазон настройки гистерезиса нижнего порога напряжения dU _{min} , В	3 ÷ 9
Диапазон настройки гистерезиса верхнего порога напряжения dU _{max} , В	3 ÷ 9
Задержка отключения по U _{min}	от 0 с до 19 мин 59 с
Задержка отключения по U _{max}	от 0 с до 19 мин 59 с
Задержка повторного включения нагрузки	от 1 с до 19 мин 59 с
Диапазон установок уровня освещенности, люкс	0 ÷ 9999
Гистерезисы установки уровня освещенности, люкс	0 ÷ 999
Задержка действий, если освещенность ниже порога	от 0 с до 99 мин 59 с
Задержка действий, если освещенность выше порога	от 0 с до 99 мин 59 с
Общая задержка после подачи питания	от 0 с до 99 мин 5
Габаритные размеры, НхВхL, мм	90х52х66
Масса, кг, не более	0,200



ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ТАЙМЕРЫ

РЭВ-303



Наименование	Значение
Номинальное питания от сети, В	24-265
Частота сети, Гц	45-65
Потребляемая мощность (от сети ~230 В), Вт, не более	1,5
Напряжение питания источника постоянного тока, В	10-24
Потребляемая мощность (от источника питания +12 В), Вт, не более	0,6
Точность планируемых событий, с	1 и 0,1
Максимальное количество планируемых событий	500
Резерв хода часов при отключенном напряжении питания (при температуре 25 °С), лет	6
Погрешность хода часов, при температуре 25 °С, не хуже, с / сутки	1
Минимальное время коммутации контактов, с	0,015
Индикация срабатывания реле нагрузки	есть
Сохранение настроек при пропадании сетевого и резервного питания	есть
Память данных, лет, не менее	10
Число и вид контактов, 16 А	1 переключательной
Номинальное напряжение изоляции, В	450
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5

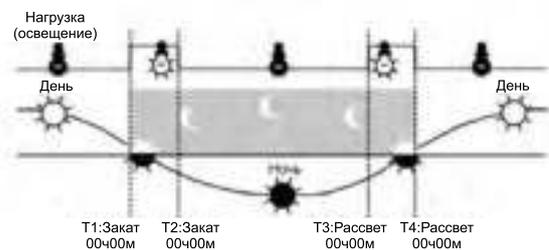
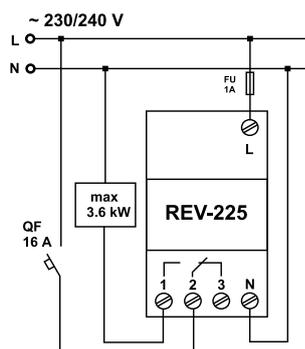
Многофункциональный таймер для управления нагрузкой. Применяется для управления наружным освещением, управлением вентиляцией и т.д. Режимы работы: суточный, недельный, астрономический (автоматически вычисляется время восхода и заката солнца на основе введенных координат и текущего времени).

Особенности таймера:

- две программы управления с возможностью быстрого переключения между ними;
- календарь с резервом хода на 6 лет при отсутствии внешнего питания;
- автоматический переход на летнее время;
- графический дисплей;

Питание 24-256 В (переменного напряжения) и 8-24 В (постоянного напряжения).

РЭВ-225



Применяется в основном для автоматизации включения наружного освещения. РЭВ-225 работает только в астрономическом режиме с возможностью задания одного ночного перерыва и длительности выходных дней.

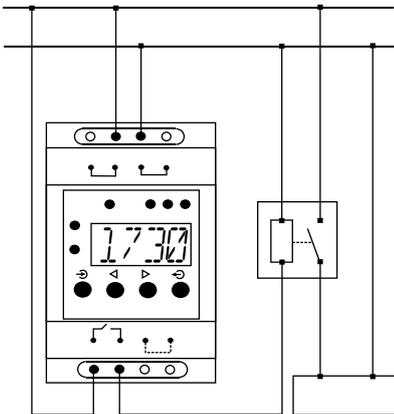
Полноценное меню настройки, на выбор 2 системных языка.

В РЭВ-225 применяется LCD дисплей, что дает возможность настраивать прибор даже при отключенном питании.

Наименование	Значение
Номинальное переменное однофазное напряжение питания, В	230 ± 10 %
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В	130-280
Частота сети, Гц	50-60
Потребляемая мощность (от сети ~230 В), Вт, не более	1,3
Количество каналов	1
Программа	Астрономическая
Режимы работы	Автоматический Ручной Выходные дни
Переход на Летнее/зимнее время	есть
Допустимое отклонение времени	≤1с/день при 20°С
Срок службы литиевой батареи	3 года
Количество и вид контактов	1, переключающий
Номинальное напряжение изоляции, В	450
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ТАЙМЕРЫ

| PH-16 TM |



Суточно-недельный таймер PH-16TM с функцией реле напряжения и встроенным фотореле. Применяется для включения/отключения школьных звонков, систем полива и т.д.

Режимы работы: включение по времени, включение по уровню освещенности, реле напряжения, (так же возможна работа 2-х режимов одновременно). Максимальное количество программируемых событий в режиме таймер до 420.

Контакты реле рассчитаны на 16 А.

Таймер обеспечивает работу в суточном и недельном режиме.

Имеет энергонезависимую память.

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания, В	220
Нижний порог напряжения питания, запускающий реле, В	140
Максимально допустимое напряжение питания, В	320
Диапазон уставок срабатывания по напряжению, В:	
- нижний порог	150-210
- верхний порог	230-320
Точность выставления порогов срабатывания по напряжению, В	1
Диапазон установок уровня освещенности, люкс	0-175
Погрешность измерения напряжения, В, не более	1
Коэффициент возврата (гистерезис) по напряжению, В	±5
Коэффициент возврата (гистерезис) по освещенности, %	12
Регулируемое время срабатывания реле при повышении/понижении напряжения, с	0-9,9
Задержка времени автоматического повторного включения, с	0-9,9
Фиксированное время срабатывания по освещенности, с	12
Погрешность хода часов, с/сутки, не более	3
Точность выставления временной уставки, мин, не более	1
Максимальное количество событий за сутки, в том числе:	
- включений	60
- отключений	30
за неделю	60x7=420
Запас хода (сохранение установок при потере напряжения питания, не менее)	1 месяц
Коммутационный ресурс выходных контактов:	
- под нагрузкой 16 А, раз, не менее	100 тыс.
- под нагрузкой 5 А, раз, не менее	1 млн.
Потребляемая мощность (под нагрузкой), ВА, не более	3,0
Габаритные размеры, НхВхL, мм	50x88x65
Масса, кг, не более	0,150

Предназначен для коммутации в 15 нагрузок и управления ими в двух рабочих режимах: последовательный режим и комбинационный режим.

Основные функции:

- микропроцессорное управление;
- простое переключение между режимами таймера;
- 7-сегментная светодиодная индикация;
- каскадное включение устройств для расширения общего числа каналов;
- сохранение состояния при отключении питания и продолжение работы программы с момента подачи питания;
- входы для управления пуском и паузой таймера.

| TK-415 |



Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания, В	85+270 AC/DC
Частота питающей сети, Гц	47-63
Потребляемая мощность, ВА	8
Диапазон временных установок	от 0,1 сек. до 99ч.59мин.
Точность коммутации	±0,1% + 20мсек.
Количество каналов	15
Количество комбинаций на канал (вкл./выкл.)	8
Диапазон рабочих температур, °C	от -25 до +55
Температура хранения, °C	от -35 до +80
Влажность	85% /40°C
Сопротивление изоляции	>100 МОм /500 В DC
Габаритные размеры, мм	85,8x156,2 x56,8
Индикация срабатывания реле нагрузки	есть
Степень защиты	IP20
Климатическое исполнение	УХЛ4
Память данных, лет, не менее	10
Тип контактов каналов	нормально разомкнутые (NO)