Устройство управления по заданному циклу (реле времени астрономическое) RV 16-35

Инструкция по применению

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Изделие является электронным устройством и требует аккуратного с ним обращения. Не подвергайте изделие ударам.

1.2. Перед началом эксплуатации изделия внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего Паспорта и следуйте изложенным в нем указаниям.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Устройство управления по заданному циклу (реле времени астрономическое) RV 16-35 предназначено для управления осветительными приборами (наружной рекламой, освещением, ночной подсветкой зданий и т.д.). Устройство автоматически определяет время восхода и захода солнца после ввода координат местности. Возможна корректировка времени включения/выключения нагрузки от восхода/захода солнца в пределах ± 4-х часов. В целях экономии электроэнергии предусмотрена возможность отключения нагрузки ночью на время, определенное пользователем. Устройство сохраняет программу, при отключении напряжения питания.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Реле времени **RV 16-35**.....1
2. Паспорт.....1
3. Упаковка.....1

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220 V AC
Максимальный ток на контактах реле	16A 230V AC1
Контакт	1P
Максимальная мощность подключаемой нагрузки	
-лампы накаливания, галогеновые лампы	2000Вт
-скомпенсированные люминисцентные лампы	750Вт
-нескомпенсированные люминисцентные лампы	1000Вт
-энергосберегающие лампы	500Вт
Коррекция времени восхода/захода солнца	±4.0 часа
Отключение нагрузки в ночное время	Регулируется
Коммутационная износостойкость	$>10^5$ циклов
Диапазон рабочих температур	-25 … +50°C
Относительная влажность воздуха	Не более 80% при 25°C
Режим работы	Круглосуточный
Потребляемая мощность	1,4Вт
Подключение	Винтовые зажимы 2.5мм^2
Степень защиты: реле	IP40
клеммной колодки	IP20
Габаритные размеры	мм 3 модуля
Монтаж	На DIN-рейке 35мм

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. В рабочем режиме устройство отображает поочередно время восхода солнца (светится светодиод “восх”), время захода солнца (светится светодиод «зах”) и текущее время (светодиоды не светятся). Светящийся красный светодиод указывают на то, что нагрузка включена. При наступлении времени захода солнца (учитывая коррекцию времени **SunS**) срабатывает исполнительное реле и включает нагрузку, при этом светится красный светодиод, указывающий на подключение нагрузки. При наступлении времени восхода солнца (учитывая коррекцию времени **Sunr**) нагрузка отключается.

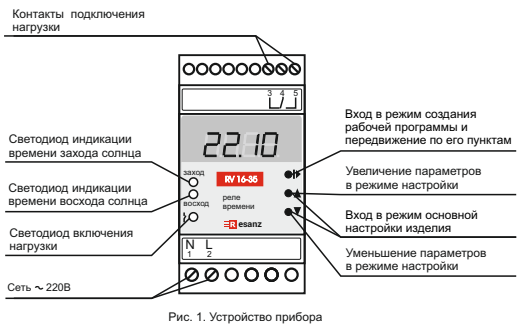


Рис. 1. Устройство прибора

6. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Выполнение требований техники безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ и эксплуатации оборудования.

ВНИМАНИЕ! Контакты исполнительного реле устройства коммутируют только пусковые токи до 16А! Рабочий ток нагрузки не должен превышать 10А!

7. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Установить изделие, используя защелку, на DIN-рейке 35мм. Если мощность нагрузки не превышает мощности, указанной в п. 4, подключите нагрузку к изделию согласно рис.2.

Если мощность нагрузки превышает мощность, указанной в п. 4, подключите нагрузку к изделию через контактор соответствующей мощности и проводом соответствующего сечения (рис.3).

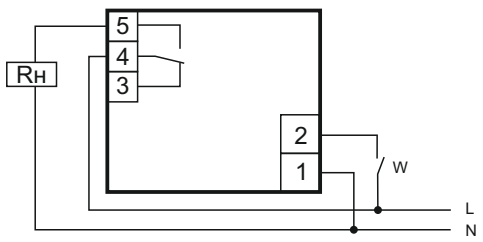


Рис. 2. Схема подключения нагрузки мощностью меньше, указанной в п. 4

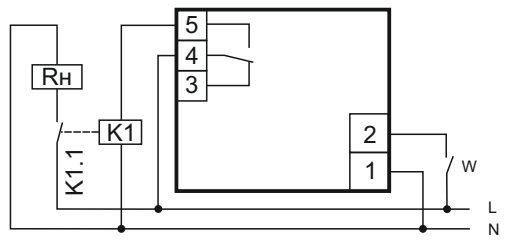
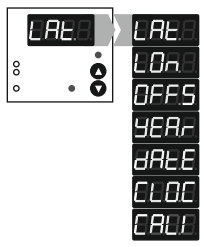


Рис. 3. Схема подключения нагрузки мощностью больше, указанной в п. 4

8. ОПИСАНИЕ НАСТРОЙКИ ИЗДЕЛИЯ

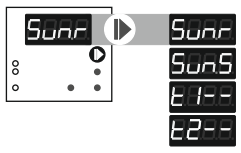


Настройка изделия заключается в установках параметров для местности, где эксплуатируется изделие. Меню состоит из 7 пунктов:

1. LAt (latitude, широта местности),
2. LOn (longitude, долгота местности),
3. OFFS (offset, смещение часового пояса),
4. YEAR (год),
5. dAtE (месяц, число),
6. CLOC (местное время: часы, минуты),
7. CALI (калибровка текущего времени).

Для входа в меню **“Настройка”** следует одновременно нажать кнопки ▲▼ . На 0,5 секунд появляется символ пункта меню, затем мигает его значение. Изменение значений осуществляется нажатием кнопки ▲ или ▼. Переход к следующему параметру и пункту меню осуществляется нажатием кнопки ▶.

9. СОЗДАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ



Настройка рабочей программы состоит из настроек параметров включения и выключения реле по желаемому алгоритму. Меню состоит из 4 пунктов:

1. Sunr - коррекции времени выключения реле от восхода солнца,
2. Suns - коррекции времени включения реле от захода солнца,
3. t1 - установки времени ночного перерыва (выключение реле в ночное время),
4. t2 - установки времени окончания ночного перерыва (включение реле после начала ночного перерыва).

Для входа в настройки рабочей программы следует нажать кнопку ▶. На 0,5 секунд появляется символ пункта меню, затем мигает его значение. Изменение значений осуществляется нажатием кнопки ▲ или ▼. Переход к следующему параметру и пункту меню осуществляется нажатием кнопки ▶ .

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Технического обслуживания изделие не требует.

Настройка изделия

ВХОД В РЕЖИМ НАСТРОЙКИ ИЗДЕЛИЯ

При одновременном нажатии кнопок ▲,▼ переходим к меню **“Настройка”.** На индикаторе на 0,5 сек. появляется символ пункта меню, затем мигает его значение. Изменение параметра осуществляется нажатием кнопки ▲ или ▼.
Переход к следующему параметру и пункту меню происходит нажатием кнопки ▶.

ПУНКТЫ МЕНЮ «НАСТРОЙКА»

- LAt - установка широты местности
- LOn - установка долготы местности
- OFFS - установка часового пояса местности
- YEAr - установка года
- dAtE - установка даты (месяц, число)
- CLOC - установка времени (часы, минуты)
- CALI - коррекция точности хода времени

1 ПУНКТ МЕНЮ «LAT»

Географическая широта. Для основных городов РБ берется из таблицы. Значение вводится в градусах (целая и дробная часть).

2 ПУНКТ МЕНЮ «LON»

Географическая долгота. Для основных городов РБ берется из таблицы. Значение вводится в градусах (целая и дробная часть).

3 ПУНКТ МЕНЮ «OFFS»

Часовой пояс. Для РБ +03.

4 ПУНКТ МЕНЮ «YEAR»

Установка текущего года.

5 ПУНКТ МЕНЮ «DATE»

Установка текущего месяца и числа. Сначала устанавливается месяц, после нажатии кнопки ▶ - день.

6 ПУНКТ МЕНЮ «CLOC»

Установка текущего местного времени. В первую очередь устанавливаются часы, после нажатия ▶ - минуты.

7 ПУНКТ МЕНЮ «CALI»

Калибровка точности хода текущего времени. Применяется при экстремальных режимах эксплуатации прибора, при которых возможно отклонение точности хода времени. Значение калибровки устанавливается в секундах в сутки. *Например, если точность хода за месяц спешит более 30 секунд, нужно установить отрицательную калибровку -1, если отстают - +1.*

Переход устройства в рабочий режим циклической индикации текущего времени, восхода и захода солнца.

Настройка рабочей программы

ВХОД В РЕЖИМ НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ

По нажатию кнопки ▶ переходим к меню **“Программа”.**
Перемещение по пунктам меню происходит с помощью кнопок ▲,▼ . Выбор пункта меню происходит с помощью кнопки ▶ . Запоминание значений происходит с помощью кнопки ▶ .

МЕНЮ «ПРОГРАММА»

- Sunr - коррекция времени выключения устройства по восходу солнца
- SunS - коррекция времени включения устройства по заходу солнца
- t1-- - установка времени начала ночного перерыва (выключения устройства)
- t2-- - установка времени окончания ночного перерыва (включения устройства)

1 ПУНКТ МЕНЮ «Sunr»

Коррекция времени выключения исполнительного реле от времени восхода солнца. Значения устанавливаются как положительные (задержка выключения), так и отрицательные (раннее выключение).

2 ПУНКТ МЕНЮ «Suns»

Коррекция времени включения исполнительного реле от времени захода солнца. Значения устанавливаются как положительные (задержка включения), так и отрицательные (раннее включение).

3 ПУНКТ МЕНЮ «t1»

Время начала ночного перерыва (отключение нагрузки). Если на индикаторе отображается t1-- отключения реле не произойдет, т. е. освещение будет включено весь период от захода солнца до восхода.

4 ПУНКТ МЕНЮ «t2»

Время окончания ночного перерыва (включение нагрузки). Если на индикаторе отображается t2-- включения реле после начала ночного перерыва не произойдет.

Переход устройства в рабочий режим циклической индикации текущего времени, восхода и захода солнца.