

# Инструкция по программированию годового реле CR23

Годовое реле CR23 предназначено для управления наружным освещением, автоматического включения – выключения световой рекламы, освещения теплиц и других электроприборов промышленного и бытового назначения.

Реле позволяет осуществлять автоматическую коррекцию времени включения – выключения нагрузки в соответствии со значениями, установленными производителем. Автоматическая коррекция осуществляется ежедневно, в соответствии со значениями времени включения – выключения записанными в память реле.

Значения времени включения – выключения могут быть установлены:

- в соответствии со временем восхода и заката солнца для географической долготы и широты населенного пункта, в котором планируется использование данного реле;

- в соответствии с графиком утвержденным Постановлением Национальной комиссии регулирования электроэнергетики Украины от 22.10.2004г, № 1030;

- в соответствии с индивидуальным графиком Заказчика.

В состоянии поставки реле запрограммировано на время включения – выключения нагрузки в соответствии со значениями, установленными производителем. Потребитель имеет возможность ввести смещение времени включения и выключения нагрузки относительно значений, установленных производителем. Для этого необходимо запрограммировать желаемое время включения и выключения нагрузки по состоянию на текущий день. В дальнейшем время включения и выключения будет изменяться автоматически, в соответствии с изменением времени восхода и захода солнца, с учетом введенного смещения.

Реле CR23 имеет энергонезависимую память программ.

Запас хода реле при отключении оперативного питания – 5 лет.

1. Для программирования реле имеются две кнопки «ВК1» и «ВК2».
2. Программирование состоит из двух этапов:
  - 2.1. Установка текущего времени.
  - 2.2. Программирование уставок.
3. Установка текущего времени.
  - 3.1. Для входа в режим установки текущего времени необходимо нажать и удерживать кнопку «ВК2» в течение приблизительно 12 секунд (начинает мигать разряд единиц минут – крайний справа).
  - 3.2. Последовательно нажимая кнопку «ВК1» устанавливаем единицы минут ( $0\div9$ мин).
  - 3.3. Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим установки десятков минут. Последовательно нажимая кнопку «ВК1» устанавливаем необходимое значение ( $0\div5$ ).
  - 3.4. Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим установки часов. Последовательно нажимая кнопку «ВК1» устанавливаем необходимое значение ( $0\div23$ ).
  - 3.5. Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим установки текущего года, начиная с 2000. Последовательно нажимая кнопку «ВК1», устанавливаем необходимое значение единиц лет ( $0\div9$ ).
  - 3.6. Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим установки десятков лет. Последовательно нажимая кнопку «ВК1»,

- устанавливаем необходимое значение (0÷9).
- 3.7. Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим установки номера текущего месяца. Последовательно нажимая кнопку «ВК1», устанавливаем необходимое значение (1÷12).
- 3.8. Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим установки номера текущего дня. Последовательно нажимая кнопку «ВК1», устанавливаем необходимое значение (1÷31).
- 3.9. Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле выходит из режима установки текущего времени и переходит в режим индикации текущего времени. Установка текущего времени завершена.

#### 4. Программирование уставок.

4.1 Перед началом программирования уставок необходимо очистить программную память. Для этого необходимо нажать кнопку «ВК2» и удерживать ее до тех пор, пока не потухнут цифровые индикаторы. После этого необходимо отпустить кнопку «ВК2» и подождать некоторое время до тех пор, пока реле не перейдет в режим индикации текущего времени. Реле готово к программированию уставок.

4.2 Годовое реле позволяет производить программирование времени включения – отключения нагрузки индивидуально для каждого канала. Каждый канал программируется независимо от другого.

4.3 Каждая уставка состоит из 2-х параметров:

- а) время включения (00ч.00мин÷23ч.59мин.);
- б) время выключения (00ч.00мин÷23ч.59мин.).

4.4 Уставки хранятся в энергонезависимой памяти.

4.5 Программирование уставок 1 канала.

4.5.1 Нажав кнопку «ВК1» один раз, входим в режим программирования времени включения 1 канала (индикация состояния – мигает левый зеленый светодиод и старший разряд индикатора). Последовательно нажимая кнопку «ВК1» устанавливаем значение единиц минут (0÷9мин).

4.5.2 Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим установки десятков минут. Последовательно нажимая кнопку «ВК1» устанавливаем необходимое значение (0÷5).

4.5.3 Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим установки часов. Последовательно нажимая кнопку «ВК1» устанавливаем необходимое значение (0÷23). При установке значения уставки 24, событие, определяемое уставкой, игнорируется.

4.5.4 Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз, при этом реле переходит в режим программирования времени выключения (индикация состояния – мигает красный светодиод). Последовательно нажимая кнопку «ВК1» устанавливаем единицы минут (0÷9мин).

4.5.5 Последовательно выполняя пункты 4.5.2, 4.5.3, устанавливаем необходимые значения времени выключения.

4.5.6 Фиксируем установленное значение путем нажатия кнопки «ВК2» один раз.

4.5.7 Произошла запись уставок 1 канала в память.

4.6 Программирование уставок 2-го канала.

4.6.1 Нажав кнопку «ВК2» один раз, входим в режим программирования уставок 2 канала. При этом начинают мигать правый зеленый светодиод и старший разряд индикатора. Последовательно нажимая кнопку «ВК1» устанавливаем значение единиц минут (0÷9мин).

4.6.2 Последовательно выполняя п.п. 4.5.2÷4.5.7, программируем уставки для 2-го канала.

5 Переход на летнее время осуществляется автоматически, в последнее воскресенье марта в 3 часа утра.

6 Переход на зимнее время осуществляется автоматически, в последнее воскресенье октября в 4 часа утра.

7 Реле автоматически учитывает изменение количества дней в году для високосного года.