



CRM-131H

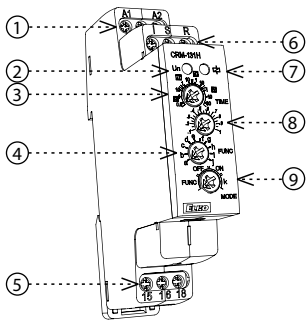
Мультифункциональное реле времени



Характеристика

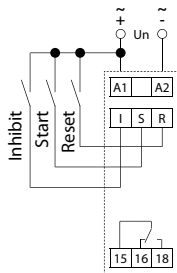
- многофункциональное реле времени для универсального использования в системах автоматизации, управления и регулирования или в домашних системах
- управляющих входов - START, INHIBIT, RESET
- выбор режима реле: в соответствии с заданной функцией, постоянно замкнуто, постоянно разомкнуто, функция импульсного реле с задержкой
- универсальное напряжение питания AC/DC 12 – 240 V
- настраиваемое время от 50 мс до 30 дней разделено на 10 диапазонов: (50 мс - 0.5 с / 0.1 с - 1 с / 1 с - 10 с / 0.1 мин - 1 мин / 1 мин - 10 мин / 0.1 ч - 1 ч / 1 ч - 10 ч / 0.1 дня - 1 день / 1 день - 10 дней / 3 дней - 30 дней)
- выходной контакт: 1x переключающий 16 A
- мультифункциональный красный светодиод мигает или светится в зависимости от рабочего состояния

Описание устройства

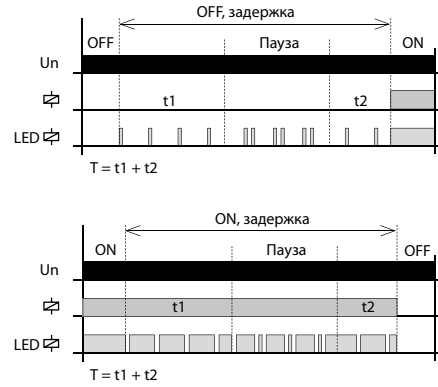


1. Клеммы подачи напряжения
2. Индикация подачи питания
3. Настройка времени
4. Настройка функций
5. Клеммы выхода
6. Управляющий ввод
7. Индикация выхода
8. Точная настройка времени
9. Выбор режима реле

Подключение



Индикация рабочего состояния



Выбор режима реле

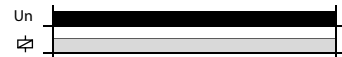
FUNC. Настройка функций

Требуемая функция a-j настраивается триммером FUNC.

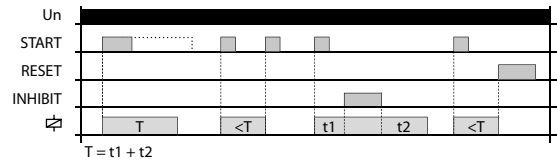
OFF. Постоянное разомкнутое реле



ON. Постоянное замкнутое реле



к. Функция: Импульсное реле с временной задержкой



При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, реле замыкается и активируется временная задержка T. При этом длительность управляющего импульса не имеет значения. По истечении времени реле размыкается.

Если управляющий контакт START замкнут во время задержки, реле замыкается немедленно. При каждом последующем переключении управляющего контакта реле меняет свое состояние.

Замыкание управляющего контакта INHIBIT приостанавливает временную задержку, после размыкания управляющего контакта INHIBIT отсчет времени продолжается с момента прерывания.

При замыкании управляющего контакта RESET временная задержка прекращается немедленно, и реле размыкается, как при отключении напряжения питания.

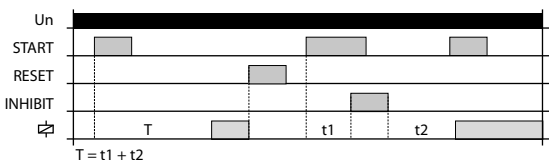
Описание функции управляющих входов:

- контакт START запускает временную функцию
- контакт INHIBIT останавливает временную функцию (пауза)
- контакт RESET имитирует выключение и включение напряжения питания

Относится ко всем функциям:

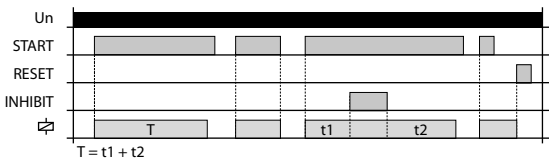
- Если управляющий контакт START замкнут, а затем подключено напряжение питания, временная функция активируется при подключении напряжения питания.
- Замыкание управляющего контакта INHIBIT приостанавливает отсчет времени, после размыкания управляющего контакта INHIBIT отсчет времени продолжается с момента прерывания.
- Если управляющий контакт INHIBIT замкнут, замыкание управляющего контакта START активирует временную функцию и отсчет времени приостанавливается.
- При замыкании управляющего контакта RESET отсчет времени прекращается немедленно и реле размыкается, как при отключении напряжения питания.
- Если замкнут управляющий контакт RESET и управляющий контакт START, временная функция активируется при размыкании управляющего контакта RESET так же, как при подключении напряжения питания.

а. Задержка включения после замыкания управляющего контакта



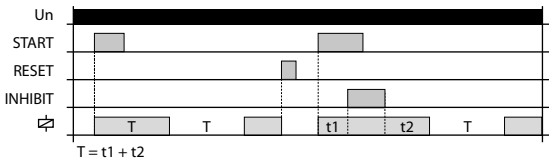
При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, активируется временная задержка T. По истечении времени реле замыкается. Замыкание управляющего контакта START в интервале временной задержки игнорируется.

б. Задержка выключения после замыкания управляющего контакта



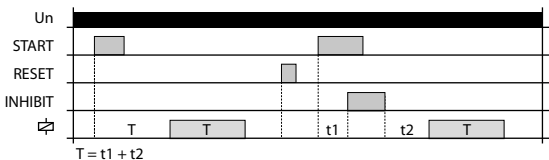
При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, реле замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени реле размыкается. Если управляющий контакт START размыкается в интервале временной задержки, отсчет времени немедленно прерывается и реле размыкается.

с. Мигание начинается с импульса после замыкания управляющего контакта



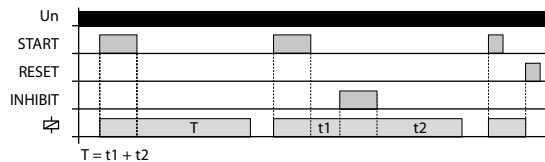
При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, реле замыкается и активируется временная задержка T. После окончания отсчета времени реле размыкается и снова активируется временная задержка T. После окончания отсчета времени реле замыкается и такая последовательность повторяется до тех пор, пока напряжение питания не будет отключено.

д. Мигание активируется с временным зазором после замыкания управляющего контакта



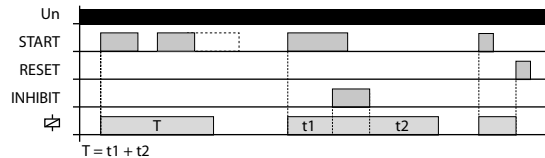
При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, активируется временная задержка T. После окончания отсчета времени реле замыкается и снова активируется временная задержка T. После окончания отсчета времени реле размыкается и такая последовательность повторяется до тех пор, пока напряжение питания не будет отключено.

е. Задержка выключения после размыкания управляющего контакта с моментальной сработкой выходного контакта



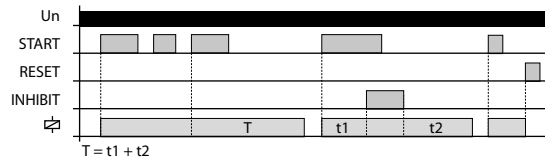
При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, реле замыкается. Когда управляющий контакт START размыкается, активируется временная задержка T. По истечении времени реле размыкается.

ф. Задержка выключения после замыкания управляющего контакта



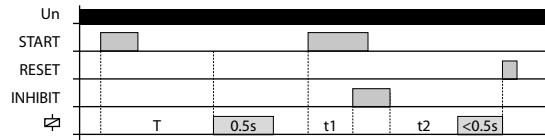
При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, реле замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени реле размыкается. Замыкание управляющего контакта START на протяжении отсчета времени игнорируется.

г. Задержка выключения после замыкания управляющего контакта - возобновляемая



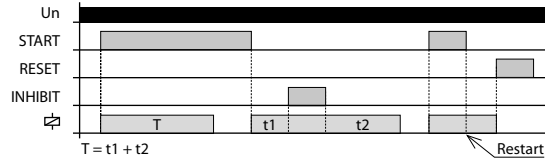
При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, реле замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени реле размыкается. Замыкание управляющего контакта START в момент отсчета времени активирует новую временную задержку T, таким образом, время замыкания реле увеличивается.

h. Генератор импульсов через 0,5 с после замыкания управляющего контакта

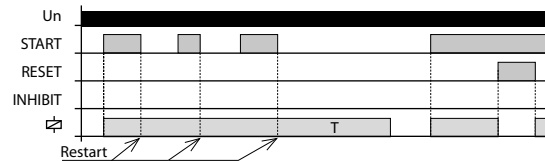


При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, активируется временная задержка T. По истечении времени задержки реле замыкается на фиксированное время (0,5 с).

и. Задержка выключения после замыкания и размыкания управляющего контакта



При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, реле замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени реле размыкается. При размыкании управляющего контакта START реле снова замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени задержки реле размыкается.



Если управляющий контакт START размыкается в интервале временной задержки, произойдет перезапуск - реле останется замкнутым и активируется новая временная задержка T. По истечении времени задержки реле размыкается.

CRM-131H

Питание

Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Гц)
Мощность макс.:	2 VA / 1.5W
Допуск напряж. питания:	-15 %; +10 %
Индикация питания:	зеленый LED

Временная цепь

Кол-во функций:	11
Временной диапазон:	50 мс - 30 дней
Регулировка времени:	поворотными переключателями и потенциометрами
Отклонение времени:*	5 % - при механической установке
Точность повторения:	0.2 % - стабильность настроенного параметра
Темпер. коэффициент:	0.01% / °C, нормальное значение = 20 °C

Выход

Выходной контакт:	1x переключающий (AgNi)
Номинальный ток:	16A / AC1
Мощность замыкания:	4000VA / AC1, 384W / DC
Напряжение замыкания:	250V AC / 24V DC
Макс. рассеиваемая мощность:	1.2 W
Индикация выхода:	мультифункцион. красный LED
Мех. жизненность:	10 000 000 операций
Эл. жизненность (AC1):	50 000 операций

Управление

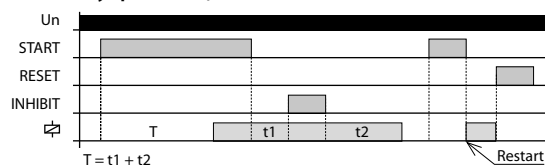
Клеммы управления:	I, S, R - A1
Подкл. нагрузки между I, S, R - A2:	Да
Длина управл. импульса:	мин. 25 мс / макс. неограничена
Время обновления:	макс. 150 мс

Другие параметры

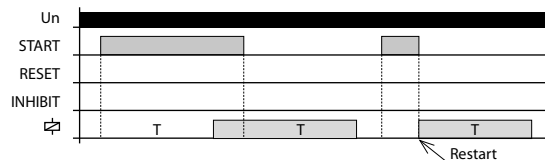
Рабочая температура:	-20 .. +55°C
Складская температура:	-30 .. +70°C
Диэлектрическая прочность:	4 kV AC (питание - выход)
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели / IP20 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение под. проводов (мм ²):	макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / с гильзой макс. 1x 2.5
Размер:	90 x 17.6 x 64 мм
Вес:	61 гр.

* для регулируемой задержки <100 мс применяется отклонение времени ± 10 мс

j. Задержка включения после замыкания и задержка выключения после размыкания управляющего контакта



При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт START замкнут, активируется новая временная задержка T. По истечении времени реле замыкается. При размыкании управляющего контакта START активируется новая временная задержка T. По истечении времени задержки реле размыкается.



Если управляющий контакт START размыкается в интервале временной задержки, происходит перезапуск - реле замыкается и активируется новая временная задержка T. По истечении времени задержки реле размыкается.

Подсказка для проведения временных настроек (для длительного периода)

Пример настройки времени на 8 час.:
 На потенциометре для грубой настройки установите диапазон 1-10 сек. На потенциометре для точной настройки времени установите 8 сек., проверьте правильность настройки (напр. секундомером).
 Потенциометр для грубой настройки переведите на выбранный диапазон 1-10 час и точную настройку времени не изменяйте.

Внимание

Изделие произведено для подключения к 1-фазной цепи переменного напряжения AC/DC 12-240 V. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.