

**ООО ЭЛКО ЭП РУС**

4-я Тверская-Ямская 33/39  
125047 Москва, Россия  
Тел.: +7 (499) 978 76 41  
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

**ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА**

вул. Сирецька 35  
04073 Київ, Україна  
Тел.: +38 044 221 10 55  
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

Made in Czech Republic

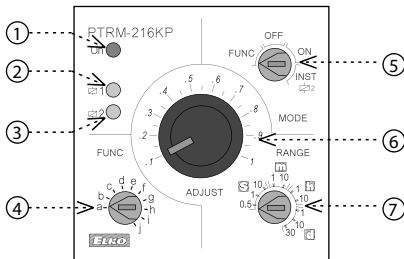
02-12/2020 Rev.: 0


**PTRM-216TP  
PTRM-216KP**

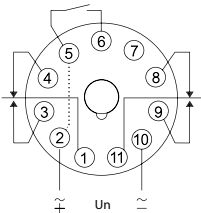
Мультифункциональное реле времени


**Характеристика**

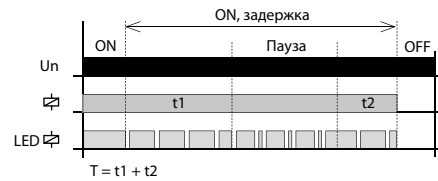
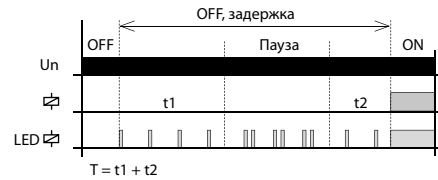
- многофункциональное реле времени для универсального использования в системах автоматизации, управления и регулирования или в домашних системах
- возможность выбора управляющего элемента для точной настройки временного диапазона:  
PTRM-216KP – ручка для удобства манипуляций без необходимости использования инструментов  
PTRM-216TP – циферблат для возможности использования пломбируемой крышки
- все функции, иницируемые напряжением питания, кроме функции мигания, могут использовать управляющий вход для подавления задержки (пауза)
- выбор режима реле: в соответствии с заданной функцией, постоянно замкнуто, постоянно разомкнуто, коммутация второго реле в соответствии с напряжением питания
- 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: 2х переключающий 16 A
- мультифункциональный красный светодиод мигает или светится в зависимости от рабочего состояния

**Описание устройства**


1. Индикация подачи питания
2. Индикация выхода 1
3. Индикация выхода 2
4. Настройка функций
5. Выбор режима реле
6. Точная настройка времени (PTRM-216KP: ручка, PTRM-216TP: циферблат)
7. Настройка времени

**Подключение**


Контакты 2 и 5 соединены между собой.

**Индикация рабочего состояния**

**Выбор режима реле**
**FUNC. Настройка функций**

Требуемая функция a-j настраивается триммером FUNC.

**OFF. Постоянное разомкнутое реле**

**ON. Постоянное замкнутое реле**

**2 INST. Режим второго реле**

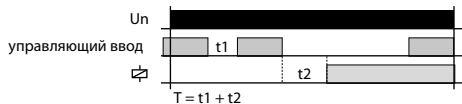

Второе реле переключается в зависимости от напряжения питания. Первое реле переключается в соответствии с функцией (a-j), настроенной триммером FUNC.

**a. Задержка включения**



При подаче напряжения питания активируется временная задержка T. По истечении времени реле замыкается и это состояние сохраняется до тех пор, пока напряжение питания не будет отключено.

**Задержка включения с подавлением задержки**



Если управляющий контакт замкнут, а затем подключено напряжение питания, реле замыкается и отсчет времени не начинается до размыкания управляющего контакта. По истечении времени реле замыкается.

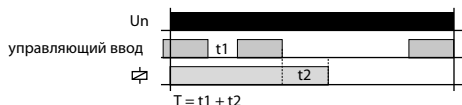
Если управляющий контакт замыкается в интервале временной задержки, отсчет времени прерывается и не возобновляется, пока управляющий контакт не разомкнется.

**b. Задержка выключения**



При подаче напряжение питания реле замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени реле размыкается и это состояние сохраняется до тех пор, пока напряжение питания не будет отключено.

**Задержка выключения с подавлением задержки**



Если управляющий контакт замкнут, а затем подключено напряжение питания, реле замыкается и отсчет времени не начинается, пока управляющий контакт не разомкнется. По истечении времени, реле размыкается.

Если управляющий контакт замыкается в интервале временной задержки, отсчет времени прерывается и не возобновляется, пока управляющий контакт не разомкнется.

**c. Мигание, начинающееся с импульса**



При подаче напряжение питания реле замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени реле размыкается и снова активируется временная задержка T. После окончания отсчета времени реле снова замыкается и последовательность повторяется до тех пор, пока напряжение питания не будет отключено.

Если управляющий контакт замыкается в интервале временной задержки, это не влияет на работу циклователя.

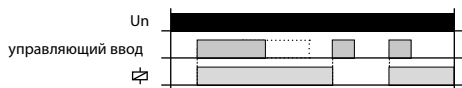
**Мигание, начинающееся с пробела**



Если управляющий контакт замкнут, а затем подключено напряжение питания, циклователь запускается с временным зазором (реле разомкнуто).

Если управляющий контакт замыкается в интервале временной задержки, это не влияет на работу циклователя.

**d. Импульсное реле**



При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт замкнут, реле замыкается. Когда управляющий контакт размыкается, состояние не меняется. Следующее замыкание управляющего контакта размыкает реле. Каждое последующее замыкание управляющего контакта меняет состояние реле.

**e. Задержка выключения после размыкания управляющего контакта с моментальной сработкой выходного контакта**



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

Если управляющий контакт замыкается в интервале временной задержки, время сбрасывается, а реле остается замкнутым. После размыкания управляющего контакта снова активируется временная задержка T и после ее окончания реле размыкается.

**f. Задержка выключения после замыкания управляющего контакта**



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

Замыкание управляющего контакта в интервале временной задержки игнорируется.

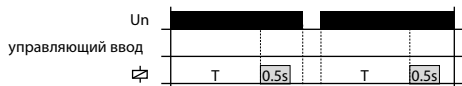
**g. Задержка выключения после замыкания управляющего контакта – возобновляемая**



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

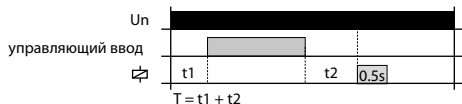
Замыкание управляющего контакта в интервале временной задержки запускает новую задержку времени T - время замыкания реле увеличивается.

**h. Генератор импульсов 0.5c**



При подаче напряжения питания активируется временная задержка T. По истечении времени реле замыкается на фиксированное время (0,5 с).

**Генератор импульсов 0,5 с с подавлением задержки**



При подаче напряжения питания активируется временная задержка T. При замыкании управляющего контакта в интервале временной задержки, отсчет времени приостанавливается. После размыкания управляющего контакта отсчет времени продолжается до завершения временного интервала и реле замыкается на фиксированное время (0,5 с).

PTRM-216TP PTRM-216KP

| Питание                 |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Клеммы питания:         | 2, 10                           |
| Напряжение питания:     | AC/DC 12 – 240V (AC 50 – 60 Гц) |
| Мощность макс.:         | 2.5 VA / 1.5 W                  |
| Допуск напряж. питания: | ±10 %                           |
| Индикация питания:      | зеленый LED                     |

| Временная цепь       |   |
|----------------------|---|
| Кол-во функций:      | 10  |
| 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       |

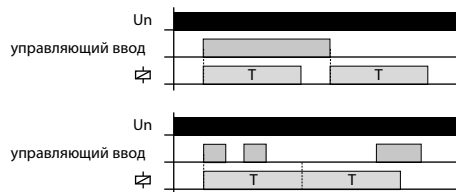
| Выход                        |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Выходной контакт:            | 2x переключающий (AgNi)     |
| Номинальный ток:             | 16 A / AC1                  |
| Мощность замыкания:          | 4000VA / AC1, 384W / DC     |
| Напряжение замыкания:        | 250V AC / 24V DC            |
| Макс. рассеиваемая мощность: | 2.4 W                       |
| Индикация выхода:            | мультифункцион. красный LED |
| Мех. жизненность:            | 10 000 000 операций         |
| Эл. жизненность (AC1):       | 50 000 операций             |

| Управление              |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Клеммы управления:      | 5 (2) - 6                       |
| 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:            |                                      |
| питание - выход 1 (1, 3, 4)           | 2.5 kV AC                            |
| питание - выход 2 (8, 9, 11)          | 2.5 kV AC                            |
| выход 1 - выход 2                     | 2.5 kV AC                            |
| Рабочее положение:                    | произвольное                         |
| Крепление:                            | к цоколю (11 пинов)                  |
| Защита:                               | IP40 со стороны лицевой панели       |
| Категория перенапряжения:             |                                      |
| для напряжения питания 12-150V AC/DC  | III.                                 |
| для напряжения питания 150-240V AC/DC | II.                                  |
| Степень загрязнения:                  | 2                                    |
| Размер:                               | 48 x 48 x 79 мм      48 x 48 x 89 мм |
| Вес:                                  | 107 Гр.      108 Гр.                 |
| Соответствующие нормы:                | EN 61812-1                           |

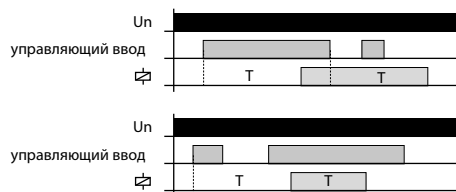
\* для регулируемой задержки <100 мс применяется отклонение времени ± 10 мс

i. Задержка выключения после замыкания и размыкания управляющего контакта



При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт замкнут, реле замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени реле размыкается. При размыкании управляющего контакта реле снова замыкается и активируется временная задержка T. По истечении времени задержки реле размыкается. Если управляющий контакт размыкается в интервале временной задержки, реле останется замкнутым в течение 2T. По истечении времени, реле размыкается. Следующее изменение состояния управляющего контакта в интервале временной задержки игнорируется.

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



При подаче напряжения питания реле разомкнуто. Если управляющий контакт замкнут, активируется временная задержка T. После окончания отсчета времени реле замыкается. При размыкании управляющего контакта активируется новая временная задержка T. По истечении времени задержки реле размыкается. Если управляющий контакт размыкается в интервале временной задержки, реле замыкается после окончания отсчета времени и размыкается после истечения новой временной задержки T. Еще одно изменение состояния управляющего контакта в интервале временной задержки игнорируется.

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 (контакты, 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 изделия 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.