

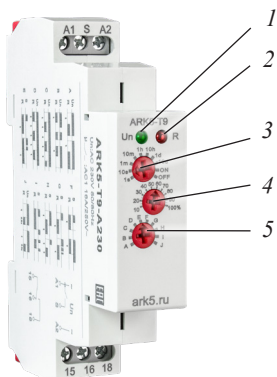
## РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ARK5-T9

### Руководство по эксплуатации в. 2023-01-30 DVM

Реле времени ARK5-T9 предназначено для включения/выключения различных исполнительных механизмов по установленной выдержке времени

### ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон выдержки времени: 0,1 с...10 д.
- 12 временных функций:
  - 5 режимов работы: запуск таймера подачи питания;
  - 5 режимов работы: запуск таймера подачи управляющего сигнала (на контакт S);
  - режимы ON и OFF.
- Аналоговая установка времени.
- Реле: ~16 А, 250 В.
- Светодиодные индикаторы питания и состояния реле.
- Монтаж: настенный, на DIN-рейку (стандарт 1S).



### ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА

1. Un – Индикатор питания
2. R – Индикатор состояния реле
3. C1 – Поворотный селектор
4. П – Поворотный потенциометр
5. C2 – Поворотный селектор выбора временных функций

### ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Установите прибор на DIN-рейку или на стену (плоскость). Для установки на DIN-рейку крепежные элементы должны находиться в положении 1, для настенного крепления – в положении 2 (см. рис. 1).
2. Подключите реле времени согласно схеме подключения (рис. 2 и 3).
3. С помощью поворотного селектора C1 выберите диапазон выдержки времени t. Рассчитайте значение необходимой выдержки времени в процентном соотношении от выбранного диапазона. Установите рассчитанное процентное соотношение на потенциометре П1 (например, для того, чтобы задать выдержку времени 6 минут, выберите на селекторе C1 значение 10m, а на потенциометре П1 – 60 %).
4. С помощью поворотного селектора C2 выберите временную функцию (см. таблицу «Временные функции»), подходящую для вашей задачи.

5. Подайте питание на контакты A1 и A2. После этого загорится зеленый индикатор питания Up, и реле заработает согласно выбранной временной функции. При отсчете времени светодиодный индикатор состояния реле R мигает.
- **Внимание!** Для корректной работы реле времени при питании от источника постоянного тока (модель ARK5-T9-W240) следует соблюдать полярность (A1+, A2-).

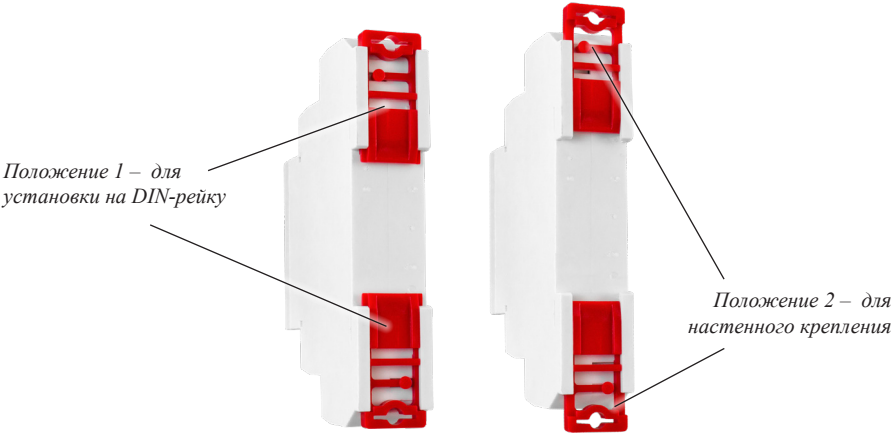


Рисунок 1 – Положение крепежных элементов

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ (ВРЕМЕННЫЕ ФУНКЦИИ)

| Обозначение на селекторе              | Диаграмма | Описание                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Режимы запуска таймера подачи питания |           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A                                     |           | <b>Задержка включения</b><br>После подачи питания начинается отсчет интервала времени задержки включения t. По истечении заданного времени происходит срабатывание реле. Контакты реле возвращаются в исходное состояние после снятия питания                  |
| B                                     |           | <b>Задержка выключения</b><br>После подачи питания происходит немедленное срабатывание реле. По истечении заданного времени задержки t контакты реле возвращаются в исходное состояние. После снятия питания также возвращаются в исходное состояние           |
| C                                     |           | <b>Циклическое реле времени (начало с паузы)</b><br>После подачи питания начинается отсчет интервала времени задержки t, по истечении которого происходит срабатывание реле и отсчет интервала времени t начинается заново. Цикл повторяется до снятия питания |

| Обозначение на селекторе                                                                             | Диаграмма                                                           | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D</b>                                                                                             | <p>Напряжение питания <math>U_n</math></p> <p>R (контакт 15-18)</p> | <p><b>Циклическое реле времени (начало с импульса)</b></p> <p>После подачи питания происходит немедленное срабатывание реле и начинается отсчет интервала времени <math>t</math>, по истечении которого реле возвращается в исходное состояние и отсчет интервала времени <math>t</math> начинается заново. Цикл повторяется до снятия питания</p>                                                                                                                            |
| <b>J</b>                                                                                             | <p>Напряжение питания <math>U_n</math></p> <p>R (контакт 15-18)</p> | <p><b>Генератор импульса</b></p> <p>После подачи питания начинается отсчет интервала времени задержки <math>t</math>, после чего срабатывает реле, генерируя импульс длительностью 0,5 с. Для повторного генерирования импульса питание должно быть снято и подано вновь.</p>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Режимы запуска таймера подачей управляющего сигнала (питание должно присутствовать постоянно)</b> |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E</b>                                                                                             | <p>Управляющий контакт S</p> <p>R (контакт 15-18)</p>               | <p><b>Задержка выключения 1 (после размыкания управляющего контакта)</b></p> <p>После замыкания управляющего контакта S происходит срабатывание реле. Отсчет времени задержки <math>t</math> начинается после размыкания контакта S. По истечении времени задержки контакты реле возвращаются в исходное состояние. Если разомкнуть и вновь замкнуть контакт S до истечения времени <math>t</math>, отсчет времени сбросится и начнется сначала после размыкания контакта</p> |
| <b>F</b>                                                                                             | <p>Управляющий контакт S</p> <p>R (контакт 15-18)</p>               | <p><b>Задержка выключения (после замыкания управляющего контакта).</b></p> <p>После замыкания управляющего контакта S срабатывает реле и начинается отсчет интервала времени <math>t</math>. Продолжительность замыкания контакта S не влияет на работу реле. По истечении заданного времени контакты реле возвращаются в исходное состояние</p>                                                                                                                              |
| <b>G</b>                                                                                             | <p>Управляющий контакт S</p> <p>R (контакт 15-18)</p>               | <p><b>Задержка выключения 2 (после размыкания управляющего контакта)</b></p> <p>После размыкания управляющего контакта S срабатывает реле и начинается отсчет интервала времени <math>t</math>. В процессе отсчета замыкание и размыкание контакта S игнорируются. По истечении заданного времени контакты реле возвращаются в исходное положение</p>                                                                                                                         |

| Обозначение на селекторе               | Диаграмма                                                    | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>                               | <p>Управляющий контакт S<br/>R (контакт 15-18)</p>           | <p><b>Задержка включения/выключения</b></p> <p>После замыкания управляющего контакта S начинается отсчет интервала времени <math>t</math>, по истечении которого реле включается и остается в этом состоянии. После размыкания управляющего контакта S снова начинается отсчет интервала времени <math>t</math>, по истечении которого реле размыкается. Если управляющий контакт S замкнуть на время <math>&lt; t</math>, то реле отсчитает интервал времени <math>t</math>, включится, затем снова отсчитает интервал времени <math>t</math> и выключится</p> |
| <b>I</b>                               | <p>Управляющий контакт S<br/>R (контакт 15-18)</p>           | <p><b>Импульсное реле (триггер)</b></p> <p>После замыкания управляющего контакта S происходит срабатывание реле. Каждое следующее замыкание контакта S переводит реле в противоположное состояние</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Постоянные режимы (селектор C1)</b> |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ON</b>                              | <p>Напряжение питания <math>U_n</math><br/>Контакт 15-18</p> | <p><b>ON</b></p> <p>При подаче питания реле всегда включено</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>OFF</b>                             | <p>Напряжение питания <math>U_n</math><br/>Контакт 15-18</p> | <p><b>OFF</b></p> <p>При подаче питания реле всегда выключено</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

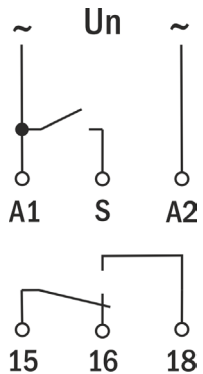


Рисунок 2 – ARK5-T9-A230  
Питание ~230 В

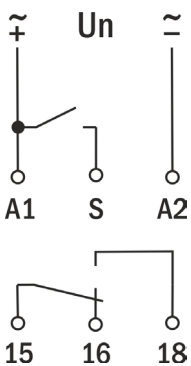
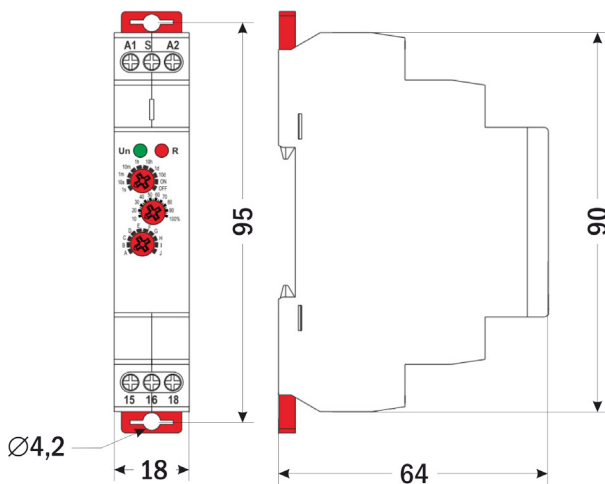


Рисунок 3 – ARK5-T9-W240  
Питание  $\cong 12...240$  В

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр                                    | Значение                                                                                                   |                           |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                             | ARK5-T9-A230                                                                                               | ARK5-T9-W240              |
| Количество временных функций                | 12                                                                                                         |                           |
| Диапазон выдержки времени                   | 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 д...1 д; 1 д...10 д |                           |
| Погрешность задания уставки                 | ±10%                                                                                                       |                           |
| Повторяемость                               | ±0,2%                                                                                                      |                           |
| Питание                                     | ~230 В (+10/-15%)                                                                                          | ≅12...240 В               |
| Потребляемая мощность                       | 6ВА/1,3 Вт                                                                                                 | 0,09...3 ВА/0,05...1,7 Вт |
| Реле                                        | ~16 А, 250 В                                                                                               |                           |
| Механическая износостойкость, циклов        | ≥ 10 <sup>7</sup>                                                                                          |                           |
| Электрическая износостойкость, циклов       | ≥ 10 <sup>5</sup>                                                                                          |                           |
| Время сброса, мс                            | ≤ 200                                                                                                      |                           |
| Светодиодный дисплей                        | 2 разряда                                                                                                  |                           |
| Высота символов                             | 7 мм                                                                                                       |                           |
| Степень пылевлагозащиты                     | IP40 (лицевая панель), IP20 (клеммы)                                                                       |                           |
| Температура эксплуатации, °С                | -20...+55                                                                                                  |                           |
| Температура хранения, °С                    | -35...+75                                                                                                  |                           |
| Монтаж                                      | Настенный, на DIN-рейку (стандарт 1S)                                                                      |                           |
| Расстояние между монтажными отверстиями, мм | 95                                                                                                         |                           |
| Габаритные размеры, мм                      | 90×18×64                                                                                                   |                           |
| Вес, г                                      | 60                                                                                                         |                           |

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

| Наименование                   | Количество |
|--------------------------------|------------|
| 1. Прибор                      | 1 шт.      |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 шт.      |

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

**АРК Энергосервис, Санкт-Петербург**  
**+7(812) 327-32-74    8-800-550-32-74**  
***www.kipspb.ru      327@kipspb.ru***

Дата продажи:

\_\_\_\_\_

***М. П.***