

# MRT-ST-1

Реле времени включения двигателей по схеме звезда/треугольник  
Руководство по эксплуатации

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием изделий MRT-ST-1.

## 1 Назначение и применение

Реле времени MRT-ST-1 предназначены для управления работой технологического оборудования.

Используется для управления трехфазными двигателями.

Реле времени MRT-ST-1 позволяют переключать с задержкой схему подключения двигателя между "звездой" и "треугольником".

Изделия соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

## 2 Технические характеристики и условия эксплуатации

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование	Значение
<b>Питание</b>	
Диапазон напряжения:	AC/DC 12...240 В при 50...60 Гц
Допуск напряжения питания	-15...+10 % от номинала
Нагрузка	AC 0,3...2 ВА, DC 0,1...1,3 Вт
Потребляемая мощность	AC max. 6 ВА/1,3 Вт
<b>Уставка</b>	
Временные диапазоны: для задержки для времени переключения	от 0,1 с до 10 мин от 0,1 с до 1 с
Погрешность установки временных диапазонов	до 10 %, зависит от точности установки
Стабильность заданного значения	0,2 %
Температурный коэффициент	0,05 %/°C при 20 °C
<b>Выходное устройство</b>	
Тип выхода	2×SPDT
Класс нагрузки	16 А / AC1
Допустимый ток нагрузки	500 мВ
Механический ресурс реле	1 × 10 <sup>7</sup> циклов
Электрический ресурс реле	1 × 10 <sup>5</sup> циклов при нагрузке класса AC1
<b>Условия эксплуатации</b>	
Температура эксплуатации	от -20 до +55 °C
Температура хранения	от -35 до +75 °C
Влажность	не более 90 % без конденсата
<b>Общие характеристики</b>	
Максимальные размеры подключаемых проводов	одножильный max. 1 × 2,5 или 2 × 1,5, многожильный max. 1 × 2,5 (AWG 12)
Время переключения	до 200 мс
Степень защиты	лицевая панель IP40 клеммы IP20
Момент затяжки	0,4 Н · м
Габаритные размеры	90 × 18 × 64 мм
Масса	83 г
Гарантийный срок	2 года

## 3 Меры безопасности



### ВНИМАНИЕ

На клеммнике присутствует опасное для жизни напряжение величиной до 250 В.  
Любые подключения к изделию и работы по его техническому обслуживанию следует производить только при отключенном питании изделия.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу II ГОСТ 12.2.007.0-75.

Во время эксплуатации и технического обслуживания следует соблюдать требования следующих документов:

- ГОСТ 12.3.019-80;
- «Правила эксплуатации электроустановок потребителей»;
- «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок».

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема. Запрещено использовать изделие в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

## 4 Габаритные размеры

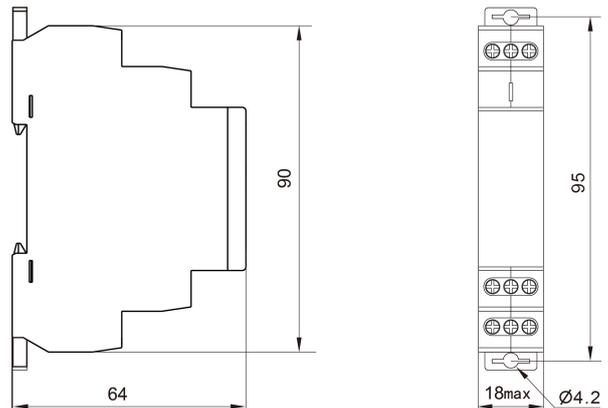


Рисунок 1 – Габаритные размеры

## 5 Установка



### ОПАСНОСТЬ

Монтаж должен производить только обученный специалист с допуском на проведение электромонтажных работ.  
При проведении монтажа следует использовать индивидуальные защитные средства и специальный электромонтажный инструмент с изолирующими свойствами до 1000 В.

При размещении прибора следует учитывать меры безопасности из раздела 3.

Монтаж прибора производится в шкафу, конструкция которого должна обеспечивать защиту от попадания в него влаги, грязи и посторонних предметов.

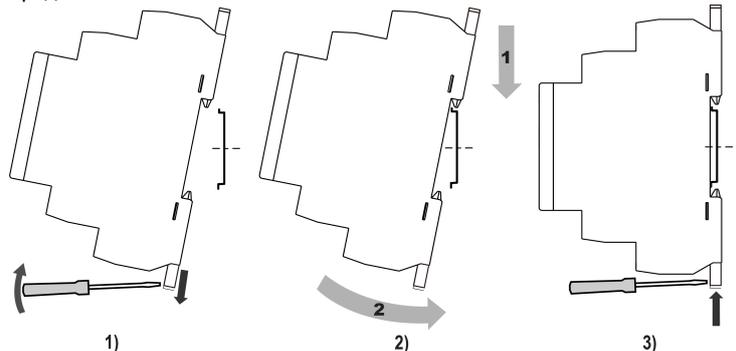


Рисунок 2 – Монтаж прибора

## 6 Схема подключения

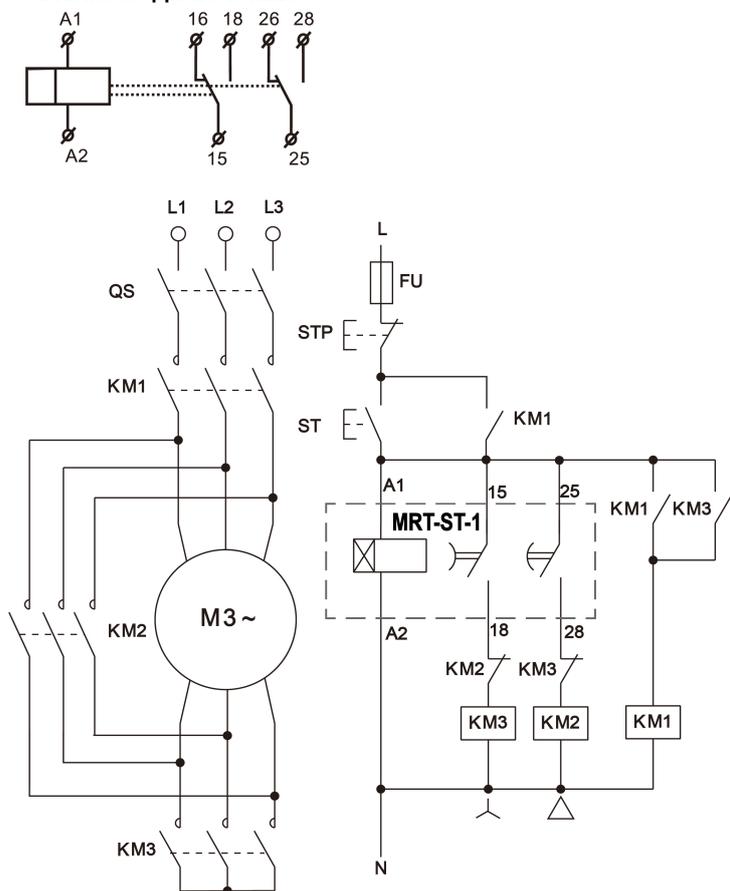


Рисунок 3 – Схема подключения

## 7 Управление и индикация

На лицевой панели изделия расположены:

- два светодиода;
- три потенциометра.

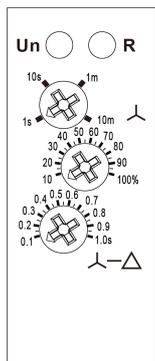


Рисунок 4 – Лицевая панель

Таблица 2 – Назначение светодиодов

Светодиод	Состояние	Назначение
R	Светится	Выход замкнут
Un	Светится	На прибор подано питание

Таблица 3 – Назначение потенциометров

Потенциометр	Назначение
	Потенциометр 1, задание времени задержки
	Потенциометр 2, задание масштаба времени
	Потенциометр 3, задание времени переключения

## 8 Настройка

Временная задержка срабатывания реле задается двумя потенциометрами.

Время задержки = значение шкалы потенциометра 1 × значение шкалы потенциометра 2

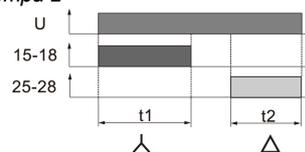


Рисунок 5 – Диаграмма работы

### Пример 1

Нужно установить задержку на 5 секунд. Установить потенциометр 1 на 10 с, потенциометр 2 на 50 %, и время задержки = 10 с × 50 % = 5 с.

### Пример 2

Нужно установить задержку на 8 минут. Установить потенциометр 1 на 10 м, потенциометр 2 на 80 %, и время задержки = 10 минут × 80 % = 8 минут.

## 9 Комплектность

Наименование	Количество
Изделие*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.



### ПРИМЕЧАНИЕ

\* Согласно заказу.

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность изделия.

## 10 Сведения об утилизации

После окончания срока службы изделия требуют утилизации. Специальных мер по утилизации не требуется. Опасных для здоровья людей веществ в конструкции изделий нет. Рекомендуется передача изделий в организации, занимающиеся переработкой пластмасс, черных и цветных металлов.

Россия, 111024, Москва,

2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5

тел.: +7 (495) 641-11-56

тех.поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru

отдел продаж: meyertec@owen.ru

www.meyertec.ru

рег.: 1-RU-143498-1.2