

Свидетельство о приемке

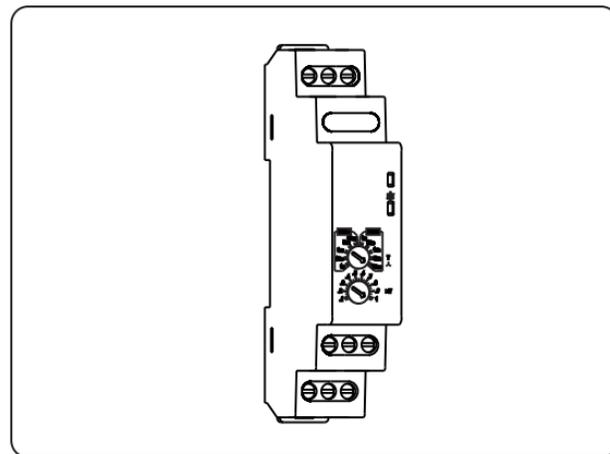
Реле времени переключения звезда-треугольник RT-ZD соответствует ГОСТ IEC 61812-1 (МЭК 61812-1), ТР ТС 004/2011 и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Печать ОТК _____

М.П.

 **ENGARD**



Паспорт 3425-056-33714453-2019 ПС

**РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ
ЗВЕЗДА-ТРЕУГОЛЬНИК RT-ZD**

1. Назначение

Реле времени переключения звезда-треугольник RT-ZD предназначено для управления контакторами, переключающими обмотки асинхронных электродвигателей большой мощности, с целью уменьшения пусковых токов при их запуске.

Реле времени RT-ZD соответствует ГОСТ IEC 61812-1 (МЭК 61812-1).

2. Технические данные, условия эксплуатации

Условия эксплуатации представлены в таблице №1.

Технические данные указаны в таблице №2.

Таблица №1 - Условия эксплуатации

Температура эксплуатации, °С	от -5 до +40
Допустимая влажность воздуха при 40 °С, %	не более 50
Высота установки над уровнем моря, м	не более 2000
Температура хранения, °С	от -30 до +55
Степень защиты	IP20

Таблица №2 - Технические данные

Напряжение питания, В	AC/DC 24-240
Частота переменного тока, Гц	50-60
Максимальный коммутируемый ток AC-1, А	8
Максимальный коммутируемый ток AC-15, А	3
Контакты	2 CO
Напряжение изоляции, В	300
Диапазон регулировки выдержки времени t1	0,1 сек - 10 мин
Выдержка времени t2, мс	75 или 150
Износостойкость механическая/электрическая, циклов	10 ⁶ /10 ⁵
Корпус - количество модулей шириной 18 мм	1
Монтаж	Din-рейка 35 мм
Подключение - сечение кабеля, мм ²	0,5-1
Момент затяжки, Нм	0,5
Масса, г	81
Габариты (ВхШхГ), мм	90x18x65

3. Устройство и работа

Реле времени представляет собой устройство в модульном корпусе с контактами питания A1-A2 (1), выходными контактами реле для подключения контактора, переключающего обмотки на «ЗВЕЗДУ» (2а), выходными контактами реле для подключения контактора, переключающего обмотки на «ТРЕУГОЛЬНИК» (2б), и лицевой панелью, на которой расположены регулировочные винты для грубой (3а) и точной (3б) настройки задержки времени переключения обмоток, а также индикаторы: напряжения питания - зеленый (4) и состояния реле - красный (5).

Внешний вид реле времени представлен на рисунке 1а.

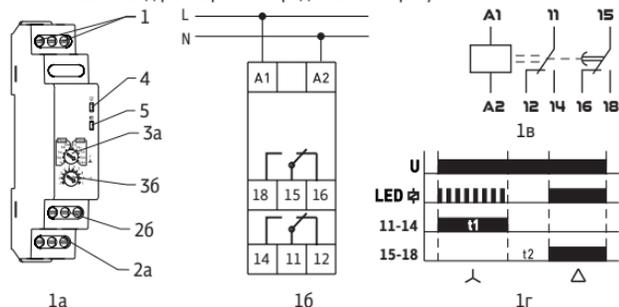


Рисунок 1

1а - внешний вид; 1б - схема подключения;

1в - принципиальная электрическая схема; 1г - временная диаграмма

Временная диаграмма работы реле представлена на рисунке 1г. В момент пуска обмотки электродвигателя включаются по схеме «ЗВЕЗДА» на время t1 (положение контактов 11-14 и 15-16), пока двигатель не выйдет на рабочий режим. После этого наступает пауза t2 (положение контактов 11-12 и 15-16), когда оба контактора выключены, затем только включается контактор, переключающий обмотки на схему «ТРЕУГОЛЬНИК» (положение контактов 11-12 и 15-18).

4. Монтаж и подключение

Монтаж, подключение и эксплуатация реле должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Монтаж и осмотр реле должен производиться при снятом напряжении в соответствии со схемой подключения, представленной на рисунке 16.

По способу защиты от поражения электрическим током реле соответствуют классу защиты «0» по ГОСТ Р 61140.

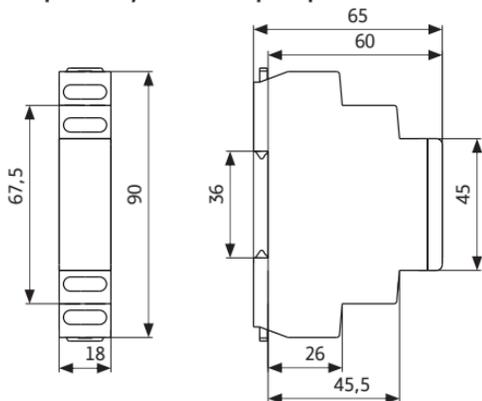
5. Техническое обслуживание

При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр реле один раз в год.

При осмотре производится: удаление пыли и грязи; проверка надежности крепления реле к DIN-рейке; проверка затяжки винтов крепления проводников.

Реле в условиях эксплуатации неремонтопригодно. При обнаружении неисправности подлежит замене.

6. Габаритные и установочные размеры



7. Транспортирование и хранение

Транспортирование реле в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216, климатический фактор по группе 5 ГОСТ 15150. Транспортирование упакованных реле должно исключать возможность прямого воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

Хранение реле в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150. Хранение реле осуществляется в упаковке изготовителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -30°C до $+55^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 60-70%.

8. Сведения об утилизации

Реле после окончания срока службы подлежит передаче организациям, которые перерабатывают чёрные и цветные металлы.

В конструкции реле отсутствуют вещества и металлы, опасные для здоровья людей и окружающей среды.

9. Комплект поставки

- Реле времени переключения звезда-треугольник RT-ZD;
- Паспорт 3425-056-33714453-2019.

10. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик реле времени при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок устанавливается 5 лет со дня ввода реле времени в эксплуатацию при числе циклов коммутационной и механической износостойкости, не превышающем установленное в технических условиях, но не более 5,5 лет с момента изготовления.