

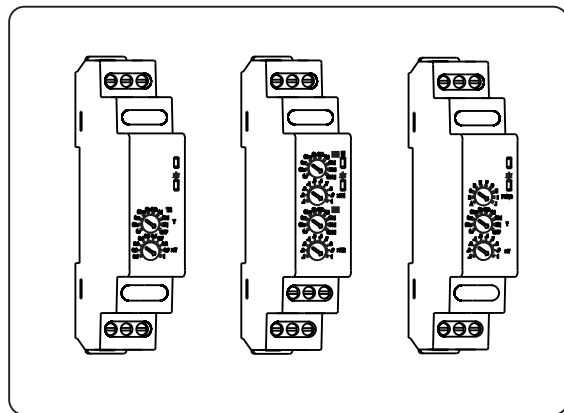
Свидетельство о приемке

Реле времени RT соответствуют ГОСТ IEC 61812-1 (МЭК 61812-1),
ТР ТС 004/2011 и признаны годными к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Печать ОТК _____

М.П.



Паспорт 3425-027-33714453-2019 ПС

**РЕЛЕ ВРЕМЕНИ RT-ZS, RT-2ZS, RT-ZT,
RT-ZP, RT-10F**

1. Назначение и особенности конструкции

Реле времени RT предназначены для автоматического включения/отключения на заданное время бытовых и промышленных приборов и электроустановок.

Реле времени RT-2ZS имеет 2 независимых канала управления нагрузкой.

Реле времени RT-10F является многофункциональным устройством и имеет 10 программ, каждая из которых реализует определенную функцию задержки времени.

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

2. Технические данные, условия эксплуатации

Условия эксплуатации представлены в таблице №1.

Технические данные для всех моделей реле времени 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

3. Устройство и работа

Реле времени представляет собой устройство в модульном корпусе с контактами питания А1-А2(1), выходными контактами реле (2) и лицевой панелью, на которой расположены регулировочные винты для грубой (3а) и точной (3б) настройки задержки времени, а также индикаторы: напряжения питания - зеленый (4) и состояния реле - красный (5).

Внешний вид реле времени представлен на рисунке 1.

Реле времени двухканальное RT-2ZS имеет соответственно 2 пары регулировочных винтов (3а,б) для настройки двух независимых каналов управления нагрузкой.

Многофункциональное реле времени RT-10F имеет также регулировочный винт для выбора функции (6), а также контакт для подключения управляющего импульса S (7).

Таблица №2 - Технические данные

Модель	RT-2ZS	RT-2ZS	RT-ZT	RT-ZP	RT-10F
Функция	задержка включения	задержка отключения	задержка отключения	задержка по выкл. питания	многофункциональное
Напряжение питания, В	АС/DC 12-240	АС/DC 24-240	АС/DC 12-240	АС/DC 24-240	АС 230 АС/DC 12-240
Частота переменного тока, Гц	50-60				
Максимальный коммулируемый ток АС-1, А	8				
Контакты	1 CO	2 CO	1 CO		
Напряжение изоляции, В	300				
Количество функций	1				
Диапазон регулировки выдержки времени	0,1 с-10 дн	0,1 с-10 дн	0,1 с - 10 дн	10	
	1-10 сек 0,1-1 мин	0,1 с-10 дн	1-10 сек 0,1-1 мин	0,1 с - 10 мин	0,1 с - 10 дн
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	90х18х65				

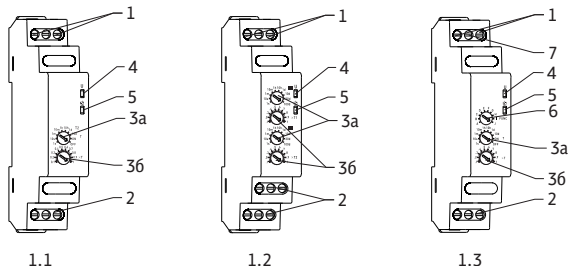
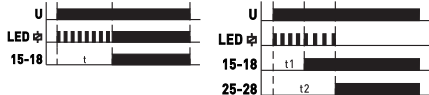


Рисунок 1 - Внешний вид реле времени
1.1 - RT-ZS, RT-ZP, RT-ZT; 1.2 - RT-2ZS; 1.3 - RT-10F

4. Описание функций

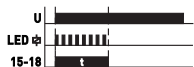
4.1. Задержка включения

После подачи напряжения питания U начинается отсчет времени работы t , t_1/t_2 (для двухканального реле RT-2ZS) по истечении которого контакт переключается в положение 15-18 и 25-28 (для двухканального реле RT-2ZS) и остается в таком положении до отключения питания.



4.2. Задержка отключения

После подачи напряжения питания U контакт мгновенно переключается в положение 15-18, по истечении установленного времени t контакт возвращается в положение 15-16 и остается в таком положении до отключения питания.



4.3. Задержка по выключению питания

После подачи напряжения питания U контакт мгновенно переключается в положение 15-18, а возвращается в положение 15-16 по

установленного времени t , отсчет которого начинается после отключения питания (по заднему фронту).



Функции многофункционального реле времени RT-10F сведены в таблицу №3.

5. 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 2.

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

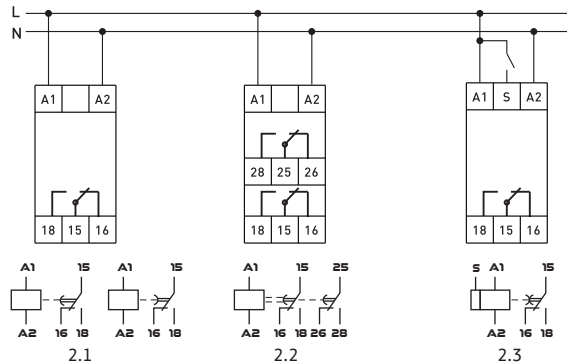


Рисунок 2 - Схемы подключения реле
2.1 - RT-ZS, RT-ZP, RT-ZT; 2.2 - RT-2ZS; 2.3 - RT-10F

Таблица №3 - Функции реле времени RT-10F

A			Задержка включения	После подачи напряжения питания U начинается отсчет времени работы t, по истечении которого контакт переключается в положение 15-18 и остается в таком положении до отключения питания.
B			Задержка отключения	После подачи напряжения питания U контакт мгновенно переключается в положение 15-18, по истечении установленного времени t контакт возвращается в положение 15-16 и остается в таком положении до отключения питания.
C			Циклическая работа с задержкой включения	После подачи напряжения питания U начинается отсчет времени работы t, по истечении которого контакт переключается в положение 15-18 на время t, после чего контакт возвращается в положение 15-16 на время t; циклы повторяются до отключения питания.
D			Циклическая работа с задержкой отключения	Работа начинается с мгновенного включения реле на время t, затем циклическая работа происходит аналогично функции C.
E			Генерация импульса 0,5 сек с задержкой	После подачи напряжения питания U начинается отсчет времени работы t, по истечении которого контакт переключается в положение 15-18 на 0,5 сек, после чего возвращается в положение 15-16 до отключения питания.
F			Управление импульсом по переднему фронту	При наличии напряжения U после подачи импульса S по его переднему фронту контакт переключается в положение 15-18 и остается в таком положении на время t до следующего включения импульса S.
G			Управление импульсом по заднему фронту	При наличии напряжения U после подачи импульса S по его заднему фронту контакт переключается в положение 15-18 и остается в таком положении на время t до следующего включения импульса S.
H			Задержка включения и отключения	При наличии напряжения U переключение контакта в положение 15-18 происходит по переднему фронту импульса S по истечении времени t; возврат контакта в положение 15-16 происходит по заднему фронту импульса S по истечении времени t; контакт остается в таком состоянии до следующего импульса S.
I			Бистабильное реле с ограничением времени	При наличии напряжения U после подачи импульса S по его переднему фронту контакт мгновенно переключается в положение 15-18 и остается в таком состоянии либо до следующего импульса S (по переднему фронту), либо на установленное время t при отсутствии импульса S.
J			Управление импульсом по переднему фронту с задержкой отключения (с повторным включением)	При наличии напряжения U после подачи импульса S по его переднему фронту контакт переключается в положение 15-18 на время t, отсчет которого начинается по заднему фронту импульса S; если следующий импульс S подается раньше, чем заканчивается отсчет задержки отключения t, то происходит повторное включение реле.

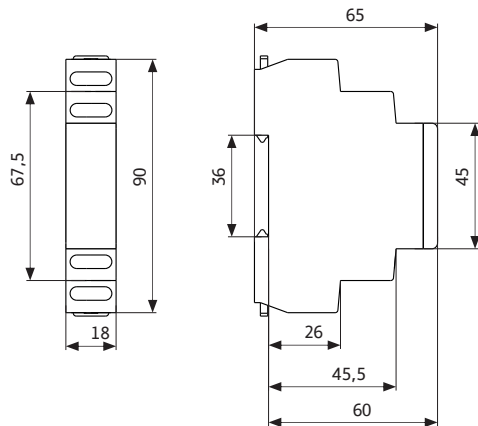
6. Техническое обслуживание

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.

7. Габаритные и установочные размеры



8. 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%.

9. Сведения об утилизации

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

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

10. Комплект поставки

- Реле времени RT-XX (одна из моделей);
- Паспорт 3425-027-33714453-2019 ПС.

11. 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 установленного в настоящем руководстве, но не более 5,5 лет с момента изготовления.