

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ТИПА ORT

Краткое руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Реле времени типа ORT товарного знака IEK (далее – реле) предназначено для автоматического включения электротехнического оборудования с необходимой задержкой после подачи питания на реле, либо после подачи управляющего сигнала. Реле является двухканальным (с двумя независимыми уставками времени срабатывания релейных выходов).

1.2 Реле соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

1.3 Пример и расшифровка условного обозначения артикула реле:

ORT-2T-X-Y, где

Х – род тока:

- ACDC;
- AC.

Y – номинальное напряжение питания:

- 12–240 В;
- 230 В.

2 Технические данные

2.1 Основные технические данные реле приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение для реле	
	ORT-2T-AC230V	ORT-2T-ACDC12-240V
Индикатор наличия напряжения питания	Зеленый светодиод	
Индикатор срабатывания реле	Красный светодиод	
Количество групп переключающихся контактов	2 (2×SPDT)	
Номинальное напряжение Un, В, род тока	230 AC	12-240 AC/DC
Допуск напряжения питания	–15 %, +10 %	
Частота сети переменного тока, Гц	50 / 60	
Мощность в цепи управления, ВА (AC), Вт (DC), не более	6 AC	3 AC, 1,7 DC
Максимальное коммутируемое напряжение, В	250 AC / 24 DC	
Номинальный ток контактных групп, категория применения AC-1 / DC-1, А	16 (8)*	

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для реле
	ORT-2T-AC230V ORT-2T-ACDC12-240V
Номинальное напряжение изоляции Ui , В	270
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Ui_{imp} , В	4000
Положения переключателя времени t_1 и t_2	1 с; 10 с; 1 мин; 10 мин; 1 ч; 10 ч; 1 день; 10 дней; ВКЛ; ВЫКЛ
Регулирование в пределах установленного времени t_1 и t_2	10–100 %, с шагом 10 %
Задержка начала работы при подаче напряжения питания, с, не более	0,1
Время возврата, с, не более	0,2
Отклонение от установленного времени, %, не более (погрешность уставки регуляторов по времени)	10
Погрешность срабатывания реле, %, не более	0,2
Минимальная коммутируемая мощность, мВт (DC)	500
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	1×10^7
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее	1×10^5
Температурный коэффициент при плюс 20 °C	0,05 % / °C
Категория перенапряжения	III
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP40 (IP20 со стороны выводов)
Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажиму, мм^2	Одножильный 1×2,5 или 2×1,5; многожильный с наконечником 1×2,5
Момент затяжки винтов контактных зажимов при использовании отвертки, Н·м	0,4
Масса, кг, не более	0,08
Режим работы	Продолжительный
Ремонтопригодность	Неремонтопригодно
Условия эксплуатации	Температура эксплуатации, °C
	От минус 20 до плюс 55
	Высота над уровнем моря, м, не более
	2000
	Относительная влажность воздуха, %
	От 5 до 95
	Степень загрязнения окружающей среды
	2
	Рабочее положение
	Любое

* Значение номинального тока 16 А – при одиночной установке или при установке с зазором не менее 18 мм.
Значение номинального тока 8 А – при установке изделий вплотную.

2.2 Габаритные и установочные размеры реле представлены на рисунке 1.

2.3 Схема электрическая реле представлена на рисунке 2.

2.4 К контактам S-A2 реле возможно присоединение нагрузки (контактора, цепи освещения и т. д.), как показано на рисунке 3.

2.5 Функциональная диаграмма реле приведена на рисунке 4.

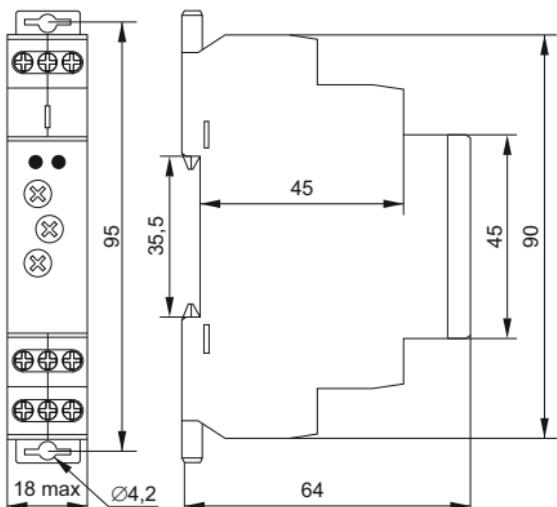


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры реле

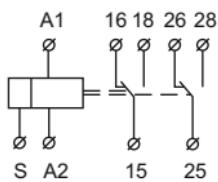


Рисунок 2 – Схема электрическая реле

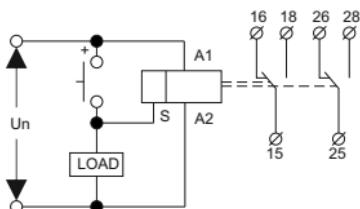


Рисунок 3 – Возможность подключения нагрузки к контактам S-A2

2.6 Реле работает следующим образом:

При подаче питающего напряжения на контакты A1 (~+/) и A2 (N/-) происходит отсчет времени t_1 и t_2 , после чего NO контакты соответствующих групп замыкаются и остаются замкнутыми до момента появления управляющего сигнала на контакте S, либо до пропадания питающего напряжения. Отсчет времени происходит заново каждый раз при появлении питания, либо при снятии управляющего сигнала с контакта S (по заднему фронту этого сигнала).

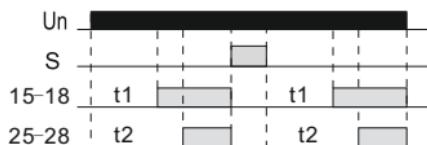


Рисунок 4 – Функциональная диаграмма реле

2.7 Назначение органов управления реле показано на рисунке 5.



Рисунок 5 – Назначение органов управления реле

3 Комплектность

- 3.1 В комплект поставки реле входит:
- реле – 1 шт.;
 - паспорт – 1 экз.

4 Меры безопасности

- 4.1 Работы по монтажу и техническому обслуживанию реле должны проводиться квалифицированным персоналом при снятом напряжении.

5 Правила монтажа и эксплуатации

- 5.1 Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию реле должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.
- 5.2 Реле необходимо установить на стандартную 35 мм DIN-рейку (по ГОСТ IEC 60715) в электрощитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529) и классом защиты от поражения электрическим током не ниже I по ГОСТ Р 58698.

ВНИМАНИЕ

Перед монтажом убедитесь в отсутствии напряжения в сети.

Реле не предназначено для эксплуатации во взрывоопасной среде.

- 5.3 Назначение светодиодных индикаторов изделия:
- горящий индикатор зеленого цвета сигнализирует о наличии питания сети;
 - горящий индикатор красного цвета сигнализирует о срабатывании реле.
- 5.4 Реле не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации.
- 5.5 При обнаружении неисправности необходимо прекратить эксплуатацию реле и обратиться к поставщику.
- 5.6 По истечении срока службы изделие подлежит утилизации.
- 5.7 При выходе из строя изделие подлежит утилизации.

6 Транспортирование, хранение и утилизация

- 6.1 Транспортирование реле производится любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного реле от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги при температуре от минус 35 °C до плюс 75 °C.

- 6.2 Хранение реле осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 35 °C до плюс 75 °C и относительной влажности до 95 %. При хранении не допускается конденсация влаги и обледенение.

6.3 Реле не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации передать в специализированное предприятие для переработки бытовой электронной техники.

7 Срок службы и гарантии изготавителя

7.1 Срок службы реле – 5 лет.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации реле – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.3 Претензии по реле с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.