

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-2Т-Х-У, где

Х – род тока:

– ACDC;

– AC.

У – 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-2Т-AC230V	ORT-2Т-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 U_i , В		270	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{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 установки 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.

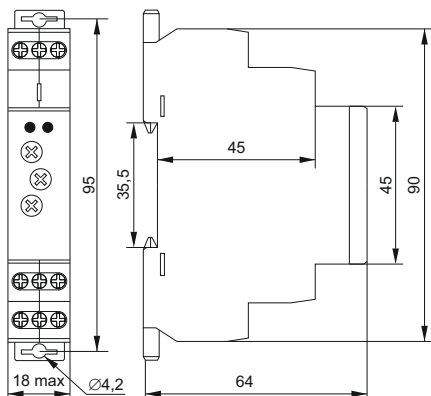


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры реле

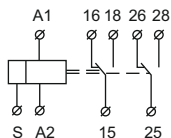


Рисунок 2 – Схема электрическая реле

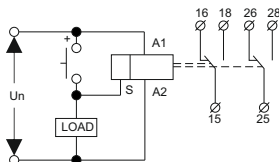


Рисунок 3 – Возможность подключения нагрузки к контактам S-A2

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).

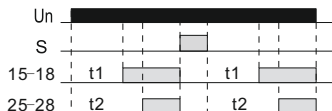


Рисунок 4 – Функциональная диаграмма реле

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 °С до плюс 75 °С.

6.2 Хранение реле осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 35 °С до плюс 75 °С 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 изготовителя

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.