

# РЕЛЕ ИМПУЛЬСНОЕ ORM

## Краткое руководство по эксплуатации

### Основные сведения об изделии

Реле импульсное ORM товарного знака IEK (далее – реле) предназначено для дистанционного импульсного управления электрическими цепями в однофазных электрических сетях постоянного или переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц.

Реле соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-5-1, ГОСТ IEC 61810-1.

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур от минус 20 до плюс 55 °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность воздуха (средняя за 24 ч) – от 5 до 95 %.

Конденсация или обледенение не допускается;

- степень загрязнения окружающей среды – 2;
- рабочее положение – любое.

### Правила монтажа и эксплуатации

Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию реле должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

Монтаж реле необходимо осуществлять на Т-образные направляющие 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 IEC 61140.

### **ВНИМАНИЕ**

**Перед монтажом убедиться в отсутствии напряжения в сети.**

### **ВНИМАНИЕ**

**Реле не предназначено для эксплуатации во взрывоопасной среде.**

Для работы реле в тяжелых условиях эксплуатации, при высокой температуре окружающей среды (от 40 °С и более), а также большом токе нагрузки близкому к предельному допустимому значению (от 10 А и более), при установке реле необходимо обеспечить зазор не менее 18 мм между боковыми стенками рядом находящихся устройств для отвода выделяемого тепла.

Назначение светодиодных индикаторов изделия:

- горящий индикатор зеленого цвета сигнализирует о наличии питания сети;
- горящий индикатор красного цвета сигнализирует о срабатывании реле. Реле не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации. По истечении срока службы изделие подлежит утилизации. При выходе из строя изделие подлежит утилизации.

### **Транспортирование, хранение и утилизация**

Транспортирование реле производится любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных реле от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги при температуре от минус 35 до плюс 75 °С.

Хранение реле в части воздействия климатических факторов осуществляется по группе 2(С) ГОСТ 15150 в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 35 до плюс 75 °С и относительной влажности (средней за 24 ч) от 5 до 95 %. При хранении не допускается конденсация влаги и обледенение.

Утилизация изделия производится путём его разборки и передачи организациям, занимающимся переработкой пластмасс, цветных и черных металлов.

### **Гарантии изготовителя**

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

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

## Технические данные / Technical data

Наименование параметра и тип реле / Parameter description and relay type	Значение / Value	
	ORM 1 контакт / contact	ORM 2 контакта / contacts
Количество управляемых цепей / Number of controlled circuits	1	2
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В, род тока / Rated operational voltage $U_e$ , V, kind of current	ORM. 230 В AC / ORM.230 V AC	230, AC
	ORM. 12-240 В AC/DC / ORM.12-240 V AC/DC	12-240, AC/DC
Входная мощность, ВА / Вт / Incoming power, VA / W	ORM. 230 В AC / ORM.230 V AC	12
	ORM. 12-240 В AC/DC / ORM.12-240 V AC/DC	12/1,3
Максимальное коммутируемое напряжение, В / Maximum switching voltage, V	ORM. 230 В AC / ORM.230 V AC	250
	ORM. 12-240 В AC/DC / ORM.12-240 V AC/DC	250/24
Номинальный рабочий ток / Rated operational current $I_e$ , A	16	
Условный тепловой ток $I_{th}$ , А, категория применения AC1 / Conventional thermal current $I_{th}$ , A, utilization category AC1	16	
Частота сети переменного тока, Гц / AC network frequency, Hz	50	
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В / Rated insulation voltage, $U_i$ , V	270	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ , В / Rated impulse withstand voltage $U_{imp}$ , V	4000	
Допуск напряжения питания / Supply voltage tolerance	-15 %; +10 %	
Минимальная длина импульса, мс / Minimum pulse spatial length, ms	25	



## Технические данные (продолжение) / Technical data (continuation)

Наименование параметра и тип реле / Parameter description and relay type	Значение / Value	
	ORM 1 контакт / contact	ORM 2 контакта / contacts
Время отклика, мс, не более / Response time, ms, maximum	400	
Минимальная коммутируемая мощность, мВт (DC) / Minimum switching power, mW (DC)	500	
Время сброса, мс, не более / Reset time, ms, maximum	200	
Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее / Mechanical wear-resistance, on/off cycles, minimum	1×10 <sup>7</sup>	
Электрическая износостойкость, циклов ВО, не менее / Electrical wear-resistance, on/off cycles, minimum	1×10 <sup>6</sup>	
Температурный коэффициент, при 20 °С / Temperature coefficient, at 20 °C	0,05 % / °C	
Категория перенапряжения / Overvoltage category	III	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529	IP40 (IP20 со стороны выводов / from side of outputs)	
Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажиму, мм <sup>2</sup> / Maximum cross section of wire connected to the clamp, mm <sup>2</sup>	2,5 или/or 2×1,5	
Момент затяжки винтов контактных зажимов при использовании отвертки, Н·м / Screw torque of contact clamps if the screwdriver is used, N·m	0,4	
Масса, не более, кг / Weight, maximum, kg	0,06	0,08
Режим работы / Operating mode	продолжительный / continuous	
Комплектность / Completeness of set	изделие – 1 шт., паспорт – 1 экз. / product – 1 pc., passport – 1 copy	
Ремонтопригодность / Serviceability	неремонтопригодные / unrepairable	
Срок службы, лет / Service life, years	5	

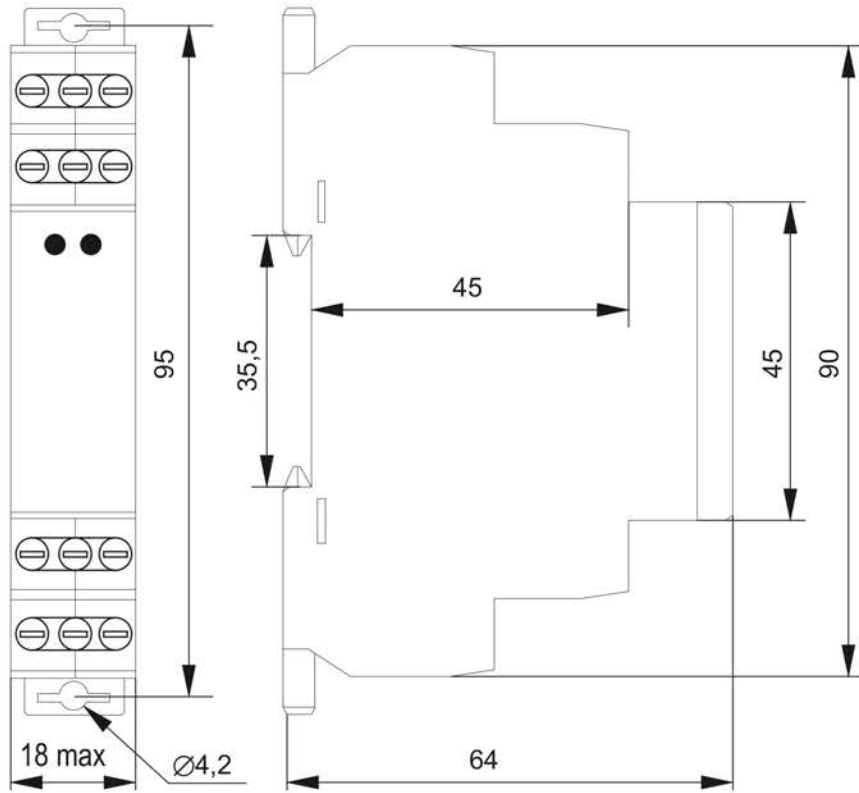
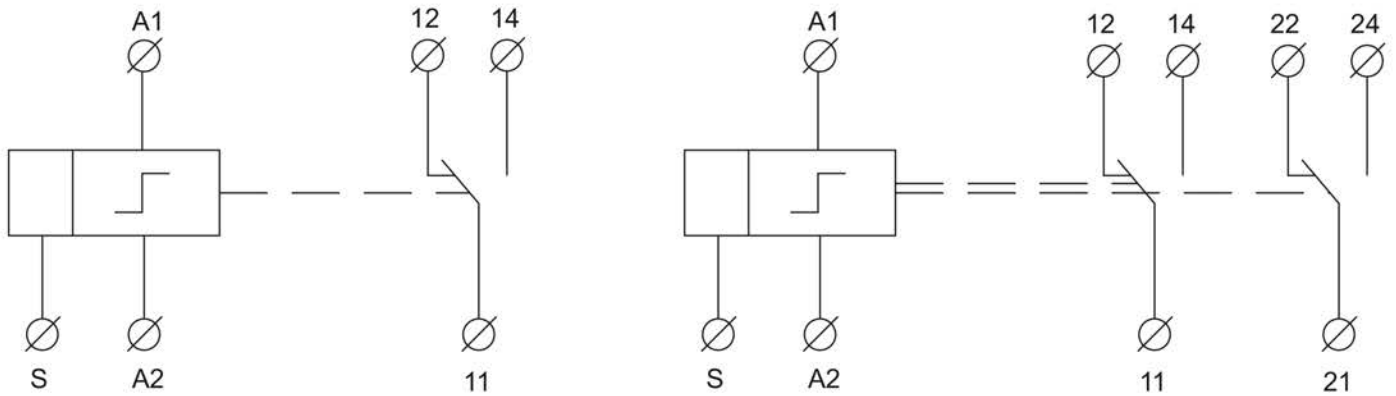


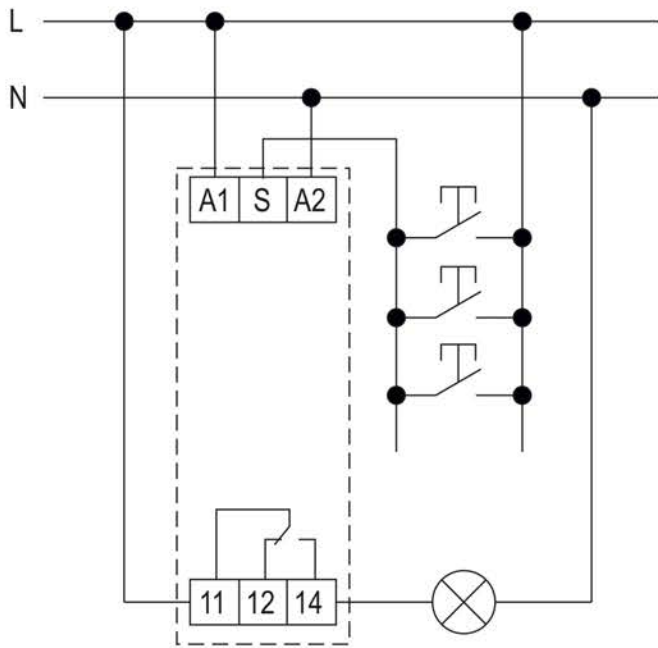
Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры реле /  
Figure 1 – Overall and mounting dimensions of the relay



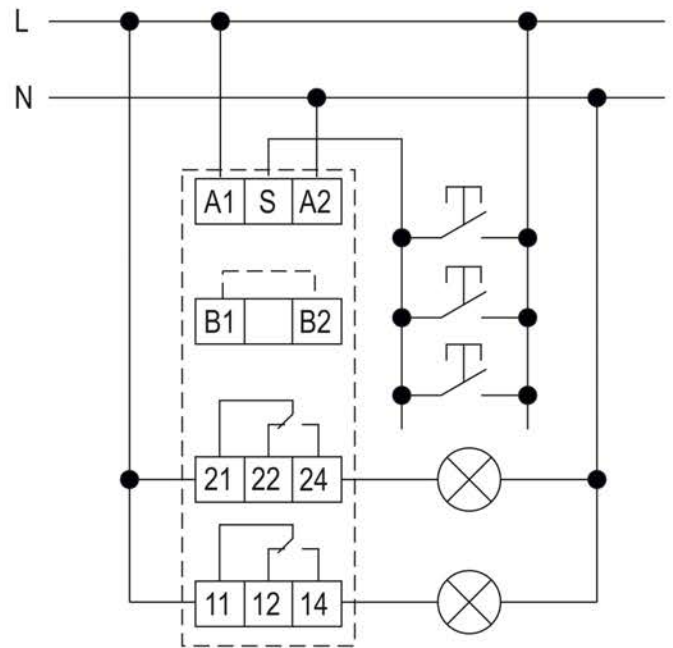
ORM одноконтактные / single-contact

ORM 2 двухконтактные / double-contact

Рисунок 2 - Схемы электрические реле / Figure 2 - Electrical diagrams of the relays



ORM одноконтатные / single-contact



ORM 2 двухконтатные / double-contact

Рисунок 3 – Схемы подключения реле / Figure 3 – Relay connection diagrams

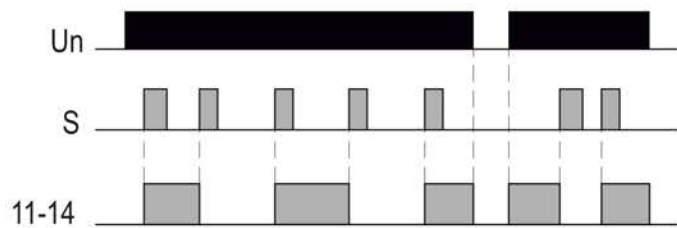


Рисунок 4 – Функциональная диаграмма реле ORM одноконтатные / Figure 4 - Functional diagram of the relay ORM single-contact

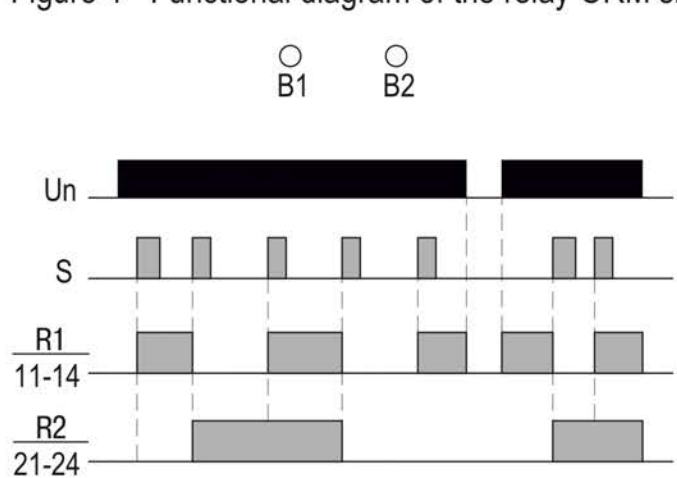


Рисунок 5 – Функциональная диаграмма реле ORM двухконтатные. Режим управления 1 / Figure 5 - Functional diagram of the ORM two-contact relays. Operation mode 1

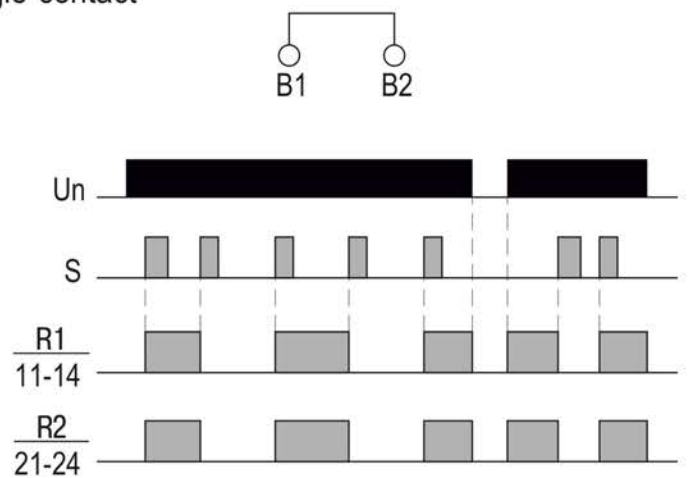


Рисунок 6 – Функциональная диаграмма реле ORM двухконтатные. Режим управления 2 / Figure 6 - Functional diagram of the ORM two-contact relays. Operation mode 2