ФОТОРЕЛЕ ТИПА OPR

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Фотореле типа OPR товарного знака ONI (далее – реле) предназначены для автоматического контроля (включения или отключения) освещения в зависимости от уровня освещенности. Включение – при снижении освещенности (сумерки) и отключение – при увеличении освещенности (рассвет). Порог срабатывания может быть изменен с помощью регулятора на передней панели. Датчик освещенности входит в комплект. Применяются для уличного и внутреннего освещения.

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

Расшифровка условного обозначения реле:

OPR-X-YZ

где X – модель:

– 01.

Y – тип напряжения:

– AC – переменный ток.

Z – номинальное напряжение питания:

– 230 В.

Технические данные

Основные данные реле приведены в таблице 1.

Габаритные и установочные размеры реле представлены на рисунке 1.

Габаритные и установочные размеры датчика освещенности представлены на рисунке 2.

Схема электрическая реле представлена на рисунке 3.

Схема подключения реле приведена на рисунке 4.

Функциональная диаграмма реле приведена на рисунке 5.

Устройство и работа

Реле работает следующим образом: при подаче питающего напряжения на контакты L, N фотореле начинает анализировать освещенность с помощью установленного датчика. При выходе измеряемых значений за допустимые пределы, с выдержкой времени происходит замыкание NO (L и 4) контакта. Светодиод Rn мерцает в течение 2 мин до момента срабатывания и начинает просто гореть при замыкании контактов.

Освещенность срабатывания регулируется с помощью винта на передней панели.

После срабатывания реле замыкание контактов N и 3 позволяет разомкнуть контакты L и 4. Размыкание контактов N и 3 вернет контакты L и 4 в исходное (замкнутое) положение.

Назначение органов управления реле показано на рисунке 6.

Меры безопасности

Все работы по монтажу и техническому обслуживанию реле должны производиться в обесточенном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

Правила монтажа и эксплуатации

Реле необходимо установить на стандартную 35 мм DIN-рейку в электрощитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529) и классом защиты не ниже I по ГОСТ Р 58698.

ВНИМАНИЕ

Перед монтажом убедитесь в отсутствии напряжения в сети.
Реле не предназначено для эксплуатации во взрывоопасной среде.

Назначение светодиодных индикаторов изделия:

– горящий индикатор зеленого цвета сигнализирует о наличии питания сети;

– горящий индикатор красного цвета сигнализирует о срабатывании реле.

Реле не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации. По истечении срока службы изделие подлежит утилизации. При выходе из строя изделие подлежит утилизации.

Таблица / Table 1 – Технические данные / Technical data

Наименование показателя / Parameter denomination	Значение / Value
Количество фаз / Number of phases	1
Клеммы питания катушки / Coil power supply terminals	L-N
Номинальное напряжения / Rated voltage, V	110–240 AC
Допуск напряжения питания / Supply voltage tolerance, %	–15; +10
Диапазон частоты питающего напряжения / Frequency range of supply voltage, Hz	50 ÷ 60
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение / Rated impulse withstand voltage, Uimp, V	≥ 4000

Продолжение таблицы / Continuation of table 1

Наименование показателя / Parameter denomination		Значение / Value
Номинальное напряжение изоляции / Rated insulation voltage, Ui, V		≥ 270
Индикатор наличия напряжения / Voltage indicator		Зелёный светодиод / Green LED (Un)
Освещенность срабатывания / Illumination when triggering, lux	–20 °C	10–300
	+25 °C	10–600
	+55 °C	10–900
Задержка времени срабатывания по напряжению / Voltage operation time delay, s		120
Количество переключающих контактов / Number of changeover contacts		1 (SPST-NO)
Номинальный ток контактной группы / Rated current of the contact group, A		16 AC / DC
Категория применения / Utilization category		AC1 / DC1
Номинальное напряжение контактной группы / Rated voltage of the contact group, V		250 AC / 24 DC
Индикатор срабатывания реле / Relay operation indicator		Красный светодиод / Red LED (R)
Механическая износостойкость, циклов / Mechanical wear resistance, cycles		$\geq 10^7$
Электрическая износостойкость, циклов / Electrical wear resistance, cycles		$\geq 10^5$
Минимальная коммутируемая мощность / Minimum switching power, mW (V / mA)		500 (10 / 5)
Мощность в цепи управления / Power in the control circuit, VA (AC)		≤ 2
Монтаж / Installation		Т – образная направляющая / T-type rail TH35-7,5
Степень защиты по ГОСТ 14254 / Degree of protection according to IEC 60529		IP40 лицевая панель / front panel / IP20 клеммы / terminals
Категория перенапряжения / Overvoltage category		III
Максимальное сечение провода / Maximum wire cross-section, mm^2		Одножильный / Single core 1×2,5 или / or 2×1,5 Многожильный с наконечником / Multi-core with lug 1×2,5
Момент затяжки винтов контактных зажимов при использовании отвертки / Tightening torque of screws of contact clamps when using a screwdriver, N·m		0,8
Масса / Weight, kg		≤ 0,065
Ремонтопригодность / Repairability		Неремонтопригодные / Irrepairable

Продолжение таблицы / Continuation of table 1

Наименование показателя / Parameter denomination		Значение / Value
Срок службы, лет / Service life, years		5
Гарантийный срок, год / Warranty period, year		1
Условия эксплуатации / Operating conditions	Диапазон рабочих температур / Operating temperature range, °C	(–20...+55)
	Высота над уровнем моря / Altitude above sea level, m	≤ 2 000
	Относительная влажность воздуха / Relative air humidity, %	5 ÷ 95
	Степень загрязнения окружающей среды по ГОСТ Р МЭК 60664.1 / Degree of environmental pollution according to IEC 60664-1	2
	Рабочее положение / Operating position	Любое / Any
Комплектность / Complete set		Реле / Relay – 1 шт./ pc; Паспорт / Passport – 1 экз./ copy
Транспортирование и хранение / Transportation and storage	Температура / Temperature, °C	(–35...+75)
	Относительная влажность / Relative humidity, %	5 ÷ 95
	Условия / Conditions	В упаковке изготовителя / In the manufacturer's package
Утилизация / Disposal		В соответствии с требованиями законодательства на территории реализации / In accordance with the legislation in the territory of sale

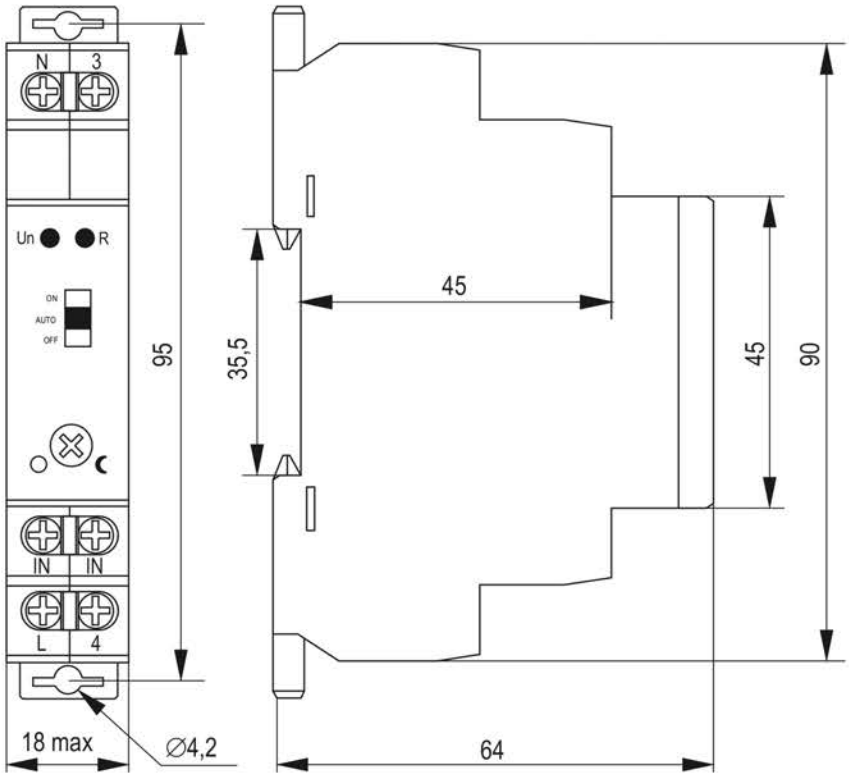

Рисунок / Figure 1 – Габаритные и установочные размеры реле / Overall and mounting dimensions of the relay

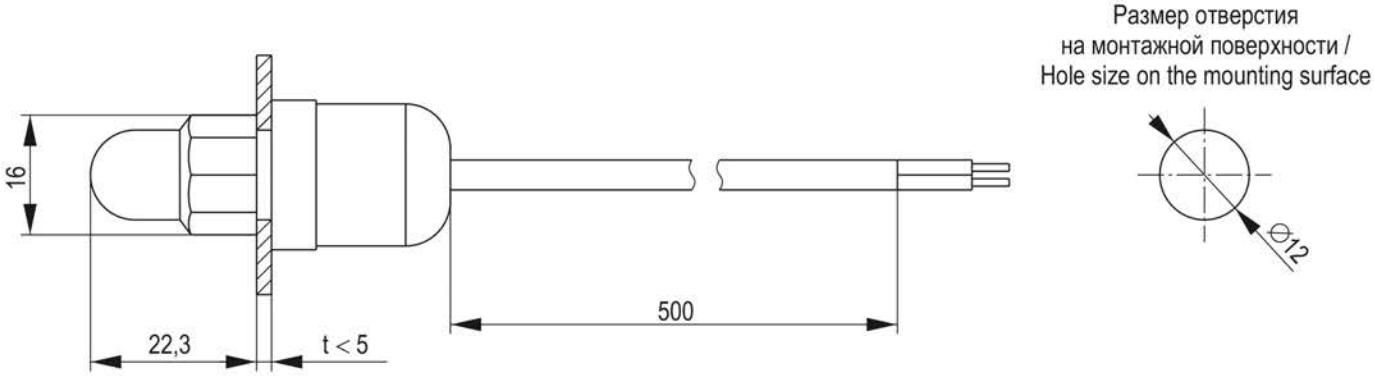

Рисунок / Figure 2 – Габаритные и установочные размеры датчика освещенности / Overall and mounting dimensions of the Illumination sensor

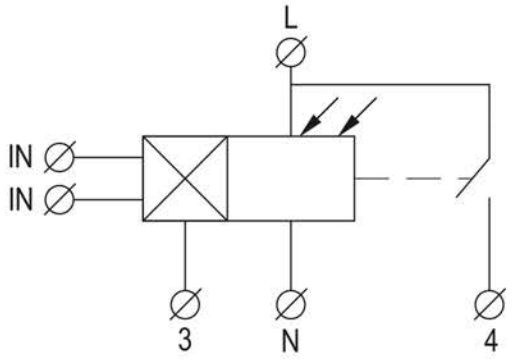

Рисунок / Figure 3 – Схема электрическая реле / Electric diagram of the relay

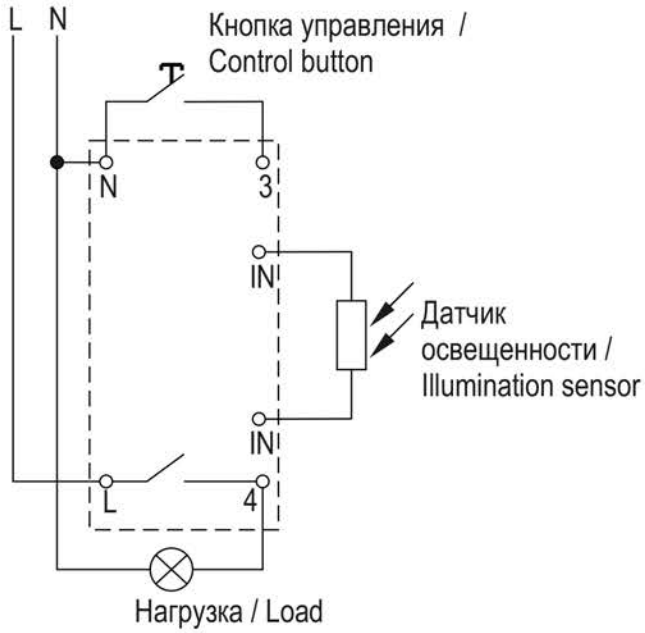

Рисунок / Figure 4 – Схема подключения реле / Connection diagram of the relay

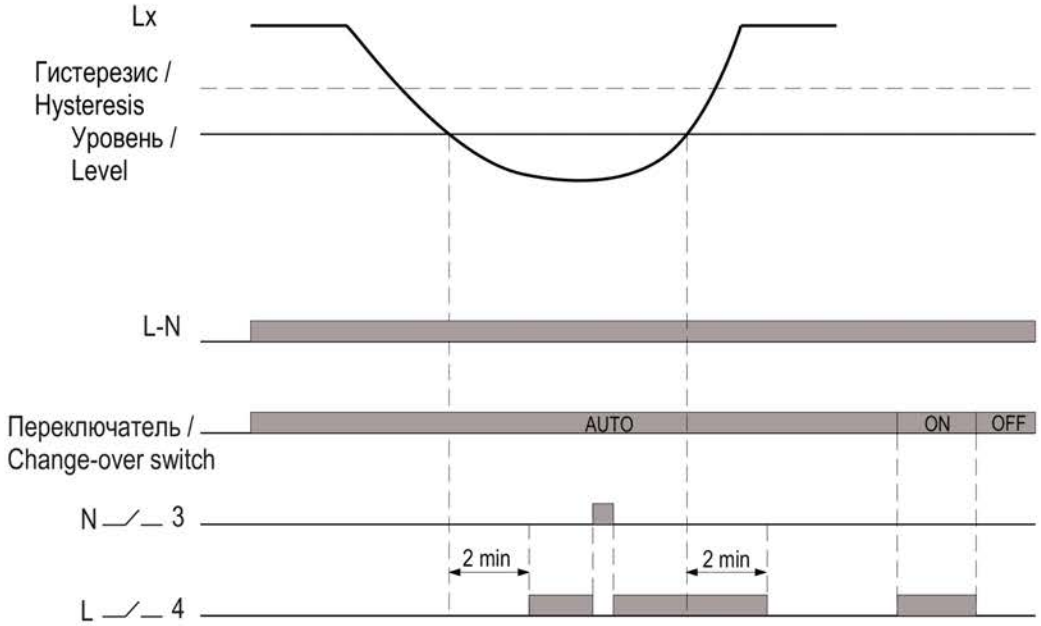

Рисунок / Figure 5 – Функциональная диаграмма реле / Function diagram of the relay

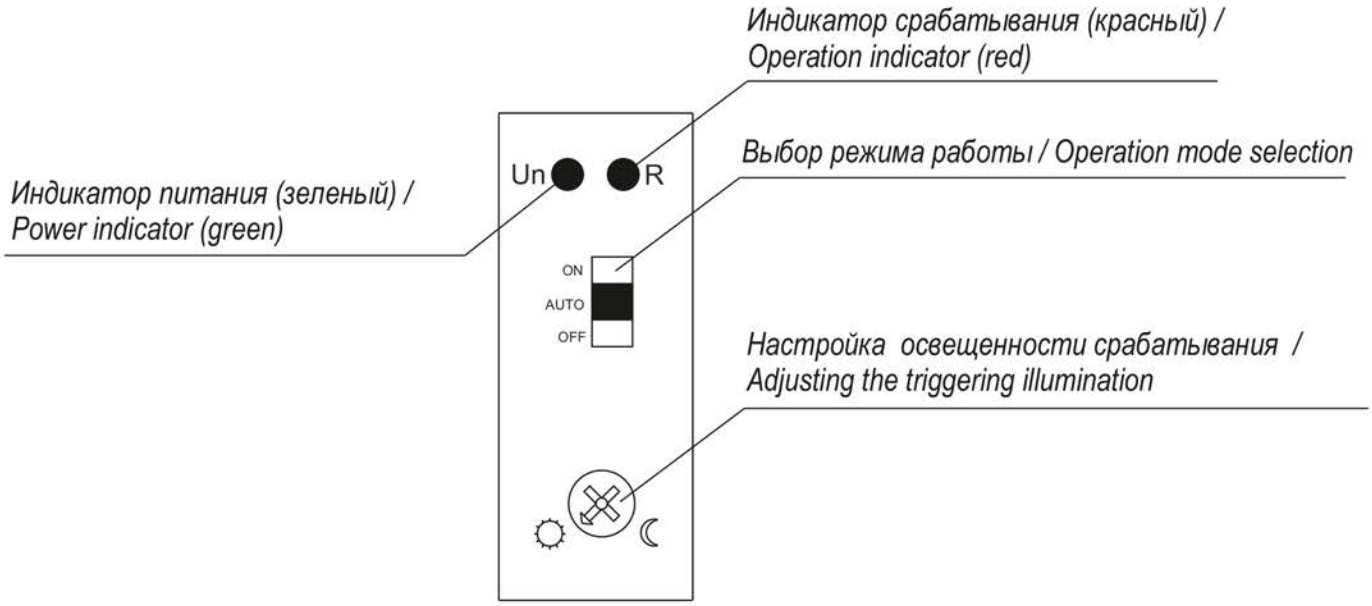

Рисунок / Figure 6 – Лицевая панель фотореле OPR / Front panel of OPR photoelectric relay