

## ФОТОРЕЛЕ ФР-7М

ТУ 27.12.24-007-17114305-2019  
**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

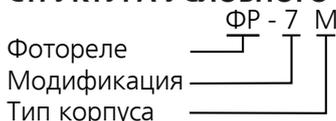


Фотореле типа ФР-7М предназначено для автоматического включения и отключения по установленной освещенности уличного освещения или мест общего пользования, индивидуальных рабочих мест и т. п., а также для применения в качестве комплектующего изделия в устройствах промышленной автоматики.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон рабочих температур электронного блока от - 20 до +55°С.  
 Диапазон рабочих температур фотодатчика – от -40 до +60°С.  
 Воздействие вибраций с ускорением до 1g с частотой до 100Гц.  
 Воздействие по сети питания импульсных помех, не превышающих двойную величину напряжения питания и длительностью не более 10мкс.  
 Окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.  
 Степень защиты датчика – IP54, реле по корпусу – IP40, по клеммам – IP20.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, В	220
Допустимые колебания напряжения питающей сети	-15...+10%
Номинальная частота питающей сети, Гц	50 ±1
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Количество и вид контактов	2 переключающих
Номинальный ток, при cosφ ≥ 0.5, А	5
Коммутируемое напряжение, В	220В 50Гц / 24В пост.
Механическая износостойкость	1x10 <sup>6</sup> циклов ВО
Электрическая износостойкость	5x10 <sup>5</sup> циклов ВО
Номинальные режимы коммутации на одну контактную группу (количество циклов срабатывания, не менее), при cosφ ≥ 0.5, А	0.1А, ≅ 12В (не менее 5x10 <sup>5</sup> ) 5А, = 30В (не менее 9x10 <sup>4</sup> ) 5А, ~ 220В (не менее 9x10 <sup>4</sup> )
Допустимые режимы коммутации	1000 замыканий до 10А на время до 0.1с, с размыканием до 5А, 245В ~ или 30В= до 0.1Гц
Диапазон освещенности, при которой происходит срабатывание фотореле, Лк	10...50
Задержка от кратковременного затемнения (освещения), с	15...45
Длина кабеля фотодатчика, м	1.5
Габаритные размеры, мм, не более	17,5x90x66
Масса, кг, не более	0.1

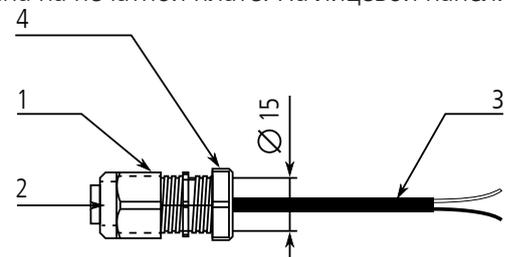
\*По предварительному заказу поставляется реле с длиной кабеля фотодатчика 5, 15, 25, 50м

### УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Фотореле размещено в пластмассовом корпусе. Схема изделия собрана на печатной плате. На лицевой панели расположены ручка регулятора порога срабатывания фотореле и индикаторный светодиод.

К клемме А1 присоединяется фаза сети 220В, к клемме А2 присоединяется ноль.

**Фотодатчик присоединяется к клеммам Т1 и Т2, причем к клемме Т2 присоединяется экран фотодатчика (вывод белого цвета).** При включении питания, если освещенность датчика выше установленного порога срабатывания, светодиод на лицевой панели реле



светится красным цветом. При снижении освещенности датчика ниже установленного порога срабатывает выходное реле и светодиод светится зеленым цветом.

Для монтажа кабеля с фотодатчиком при использовании специального патрона (кабельного сальника) необходимо:

1. Отвернуть колпачок (поз. №1).
2. Надеть корпус сальника на кабель (поз. №3), так чтобы корпус фотодиода (поз. №2) зафиксировался в лепестках цанги. Затем завернуть колпачок обратно.
3. Подготовить отверстие диаметром 16мм; продеть в отверстие кабель со стороны выводов; надеть на кабель фиксирующую гайку (поз. №4) и затянуть ее на корпусе кабельного сальника.

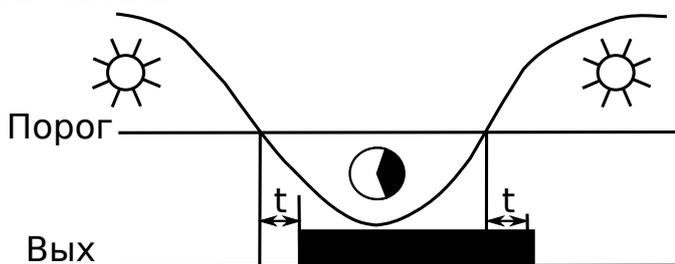
**ВНИМАНИЕ! Не допускается попадание света от источников, управляемых фотореле, во входное окно фотодатчика. Это приведет к неправильным срабатываниям фотореле.**

**Не допускается загрязнение входного окна, механические повреждения фотодатчика.**

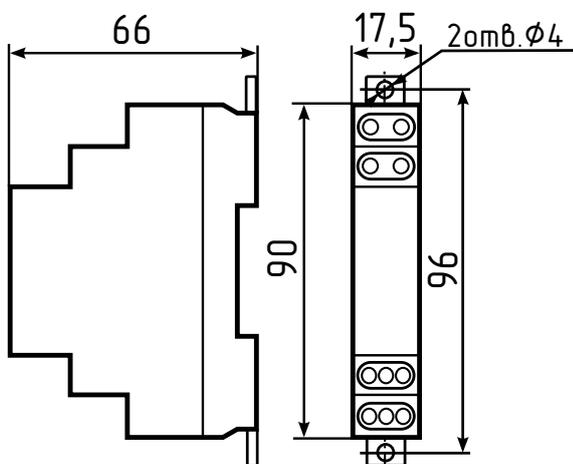
Настройка порога срабатывания осуществляется вращением регулировочного потенциометра на лицевой панели фотореле.

Для исключения сбоев в работе реле при коммутации индуктивной нагрузки (электромагнит, электромагнитный клапан и др.), подключите непосредственно к клеммам нагрузки помехоподавляющую цепь в виде последовательно соединенных резистора 100...200 Ом 2Вт и неполярного конденсатора 0.1...0.22 мкф 630В.

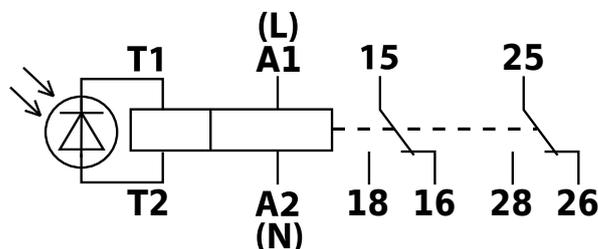
#### ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ



#### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



#### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Напряжение питания 220В 50Гц подается на клеммы «А1», «А2».

Фазный провод обязательно подключается к клемме «А1» («L»), а нулевой - к клемме «А2» («N»).

**Внимание! Фотореле ФР-7М является устройством управления и не предназначено для непосредственной коммутации мощных осветительных приборов. Суммарная мощность осветительных приборов должна быть менее 1кВт. При использовании осветительных приборов с суммарной мощностью более 1кВт рекомендуется применять промежуточные реле, магнитные пускатели либо контакторы, рассчитанные на соответствующую нагрузку.**

#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

**При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.**

**Реле проверено и признано годным к эксплуатации.**

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

М. П.