

## ФОТОРЕЛЕ ФР-7М

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

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

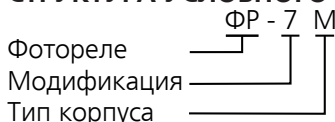


Фотореле типа ФР-7М предназначено для автоматического включения и отключения по установленной освещенности уличного освещения или мест общего пользования, индивидуальных рабочих мест и т. п., а также для применения в качестве комплектующего изделия в устройствах промышленной автоматики.

### 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

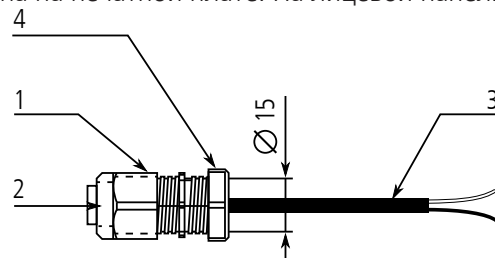
### УСТРОЙСТВО И РАБОТА

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.

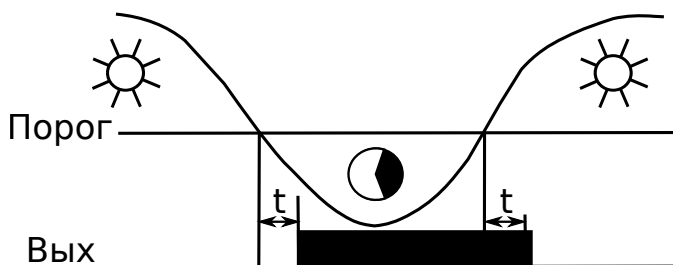
**ВНИМАНИЕ! Не допускается попадание света от источников, управляемых фотореле, во входное окно фотодатчика. Это приведет к неправильным срабатываниям фотореле.**

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

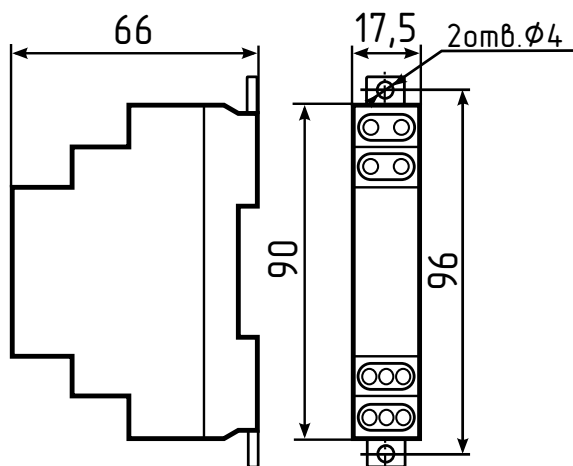
Настройка порога срабатывания осуществляется вращением регулировочного потенциометра на лицевой панели фотореле.

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.

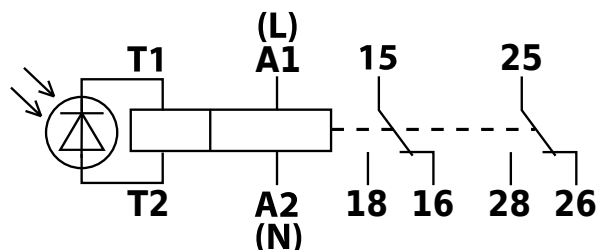
### ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ



### 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.