

ФОТОРЕЛЕ ФР-9М

ТУ 3425-001-17114305-2014

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Фотореле типа ФР-9М 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 -10 до +55°C.

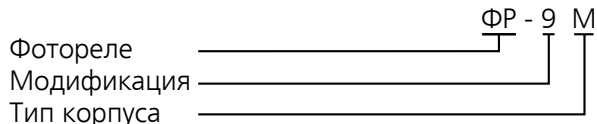
Диапазон рабочих температур фотодатчика – от -40 до +60°C.

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, нарушающей 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 питающей сети, В | 24 50Гц / 24 пост 220 50Гц |
| Допустимые колебания питающей сети, % | -15...+10 |
| Потребляемая мощность, ВА, не более | 2 |
| Количество и вид контактов | 1 переключающий |
| Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке, А | 16 |
| Максимальное коммутируемое напряжение, В | 400 |
| Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее | 10x10 ⁶ |
| Электрическая износостойкость, циклов ВО, не менее | 100x10 ³ |
| Максимальная коммутируемая мощность, ВА | 3000 |
| Диапазон освещенности, при которой срабатывает фотореле, Лк (выбирается переключкой между клеммами Y1 и T) | 0.5...50 или 3...300 |
| Задержка включения и выключения | 0, 30с, 1мин, 3мин, 10мин |
| Рабочее положение | произвольное |
| Тип фотодатчика | выносной |
| Длина кабеля фотодатчика, м | 2* |
| Марка кабеля фотодатчика | КСПВГ-2x0,2 |
| Масса, кг, не более | 0.1 |
| Габаринные размеры, мм | 17.5x90x66 |

*По предварительному заказу поставляется реле с длиной кабеля фотодатчика до 50м

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Фотореле представляет собой электронный прибор, собранный в пластмассовом корпусе. Схема изделия собрана на печатной плате. Внешние цепи присоединяются к контактным ламелям.

При включении питания загорается зеленый светодиод на лицевой панели фотореле. Если освещенность датчика ниже установленного порога срабатывания, начинается отсчет установленной задержки времени. По истечении установленной задержки срабатывает исполнительное реле и загорается желтый светодиод на лицевой панели фотореле. При повышении освещенности выше порога срабатывания через время установленной задержки исполнительное реле отключается и желтый светодиод гаснет.

Настраиваемая задержка времени включения реле потенциометром «t» устраняет влияние кратковременных колебаний освещенности. Для установки задержки 30с, 1мин, 3мин метка на лимбе должна быть установлена

в середине между рисками на шкале. При нулевой задержке метка устанавливается в положение «0» (крайнее левое положение), а при задержке 10мин - в положение «10м» (крайнее правое положение).

При выборе диапазона уровня освещенности 3-300 Лк необходимо установить переключку между клеммами «Y1» и «T2».

При выборе диапазона уровня освещенности 0,5-50 Лк клемма «Y1» не задействуется.

При необходимости можно установить желаемый порог срабатывания путём нажатия кнопки «порог», расположенной в углублении на лицевой панели фотореле. В этом случае, за пороговую принимается величина освещённости фотодатчика в момент нажатия кнопки.

При включении такого режима работы светодиод «U» начинает мигать.

Для отключения режима необходимо повторно нажать на кнопку.

При снятии питающего напряжения данный режим отключается автоматически.

Не допускается попадание света от источников, управляемых фотореле, на фотодатчик. Это приводит к неправильным срабатываниям фотореле.

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ

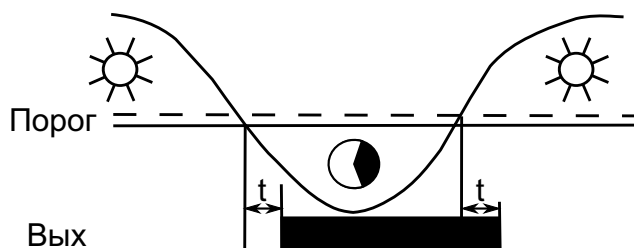


Диаграмма работы фотореле при установке порога и задержки срабатывания с помощью потенциометров на лицевой панели фотореле.

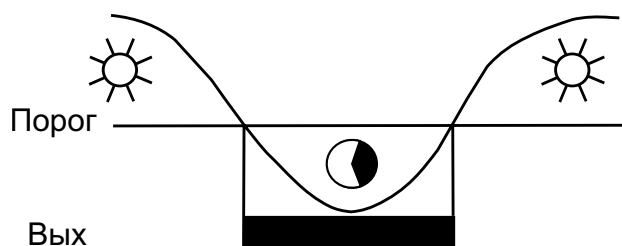


Диаграмма работы фотореле при установке порога срабатывания с помощью кнопки «порог» на лицевой панели фотореле.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

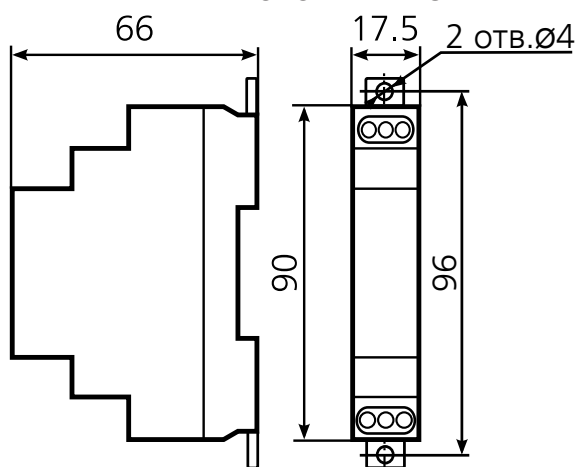
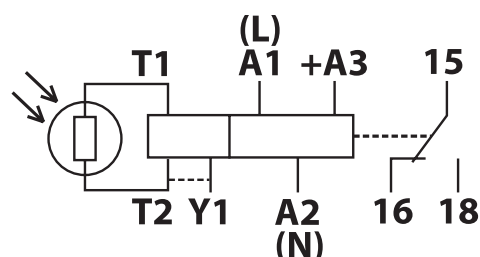


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Напряжение питания 24В подается на клеммы «+A3», «A2». При питании реле постоянным напряжением «+Упит» подключать на клемму «+A3». Напряжение питания 220В 50Гц подается на клеммы «A1», «A2». Фазный провод обязательно подключается к клемме «A1» («L»), а нулевой - к клемме «A2» («N»).

Внимание! Фотореле ФР-9М 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.