

ФР-9М

ФОТОРЕЛЕ ФР-9М

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°С.

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

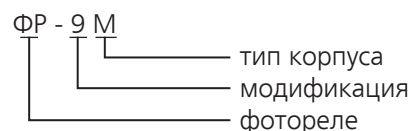
Воздействие вибраций с ускорением до 1g с частотой до 100Гц.

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, 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, не менее	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов, не менее	100x10 ³
Максимальная коммутируемая мощность, ВА	3000
Диапазон освещенности, при которой срабатывает фотореле, Лк (выбирается перемычкой между клеммами Y1 и T)	0.5...30 или 3...300
Задержка включения и выключения	0, 30с, 1мин, 3мин, 10мин
Рабочее положение	произвольное
Тип фотодатчика	выносной
Длина кабеля фотодатчика, м	2*
Масса, кг, не более	0.1
Габаритные 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.

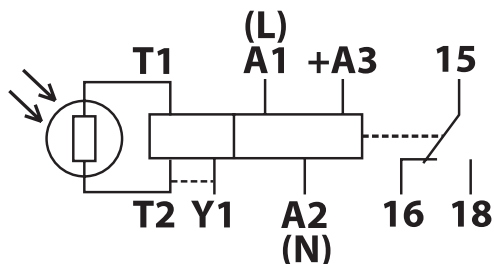
Настраиваемая задержка времени включения реле потенциометром «t» устраняет влияние кратковременных колебаний освещенности. Для установки задержки 30с, 1мин, 3мин метка на лимбе должна быть установлена в середине между рисками на шкале. При нулевой задержке метка устанавливается в положение «0» (крайнее 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 0,5-30 Лк клемма «Y1» не задействуется.

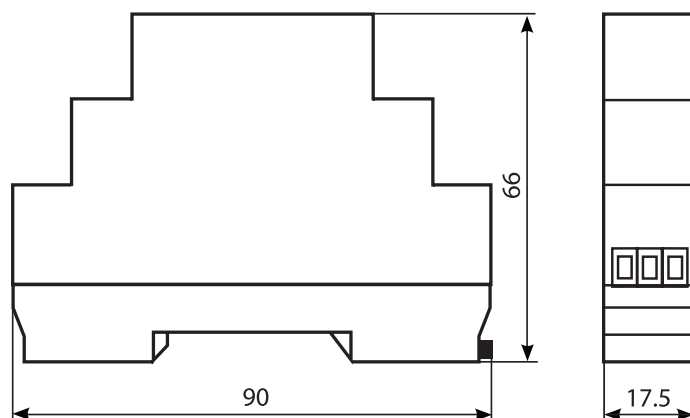
Не допускается попадание света от источников, управляемых фотореле, на фотодатчик. Это приводит к неправильным срабатываниям фотореле.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Напряжение питания 24В подается на клеммы «+А3», «А2». При питании реле постоянным напряжением «+Uпит» подключать на клемму «+А3». Напряжение питания 220В 50Гц подается на клеммы «А1», «А2». Фазный провод обязательно подключается к клемме «А1» («L»), а нулевой - к клемме «А2» («N»).

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



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.