Фотореле ФР-М01-1-15 УХЛ2

- *Напряжение питания ACDC24 В или AC220 В*
- *Автоматическое включение и отключение освещения.*
- *Два регулируемых диапазона уровня освещенности 0,5-30 лк и 3-300 лк*
- *Выносной фотодатчик с защитным корпусом для монтажа на стену*
- *Настраиваемая задержка срабатывания выходного реле*
- *1 переключающая группа*
- *Индикация работы реле*
- *Ширина корпуса 17.5мм (1модуль)*

Назначение

Фотореле предназначено для автоматического включения и отключения освещения улиц, витрин магазинов, торговых залов, реклам, автостоянок и т.п. в зависимости от установленного порога уровня освещенности. Контроль уровня освещенности осуществляется выносным фотодатчиком ФД-2-2, поставляемым в комплекте с фотореле .

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную рейку DIN EN 50022 или на ровную поверхность с помощью кронштейна К-15. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2.5 мм^2 . На лицевой панели прибора расположены: зеленый индикатор включения напряжения питания «U», желтый индикатор срабатывания встроенного электромагнитного реле «R», регулятор времени срабатывания реле «t» и регулятор порога уровня освещенности. Габаритные размеры фотореле приведены на рис. 2.

Условия эксплуатации

Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу фотореле, а так же агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100 Гц при ускорении до 9,8 м/с^2. Воздействие по сети питания импульсных помех амплитудой, не превышающей двойную величину номинального напряжения питания и длительностью не более 10 мкс. Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100 А, расположенным на расстоянии не менее 10 мм от корпуса фотореле.

При монтаже фотодатчика необходимо исключить попадание света от коммутируемого источника света на фотодатчик и возможность загрязнения окна фотоприемника.

Запрещается производить какие-либо работы с фотореле, находящимся под током.

Работа фотореле

С помощью регулятора уровня освещенности устанавливается требуемая освещенность срабатывания. При снижении освещенности ниже установленного порогового значения, фотореле включает осветительные приборы, при повышении освещенности (выше порогового значения) - выключает. Фотореле имеет два регулируемых диапазона освещенности 0,5 - 30 лк и 3-300 лк. Для выбора диапазона освещенности 3– 300 лк необходимо установить перемычку между клеммами «Y1» и «T2». Полный диапазон регулировки порога составляет 0,5 - 30 (3-300)лк. Порог срабатывания 15 (150) лк располагается в средней части диапазона регулировки освещенности. Поворачивая регулятор освещенности по часовой стрелки в направлении к ☼ , время включения освещения будет происходить в более светлое время суток. Поворачивая регулятор освещенности в обратном направление - в более темное время суток. Уровень освещенности контролируется по включению индикатора срабатывания реле «R».

Схема подключения представлена на рис.3, диаграмма работы фотореле - на рис.1.

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 10 мин - в положение 10мин (крайнее правое положение).

Подготовка к эксплуатации

- Подключите фотодатчик и фотореле согласно схеме подключения (рис. 3). Фотодатчик подключается к клеммам «T1», «T2».
  Фазный провод обязательно должен быть подключен к клемме «A1»(«L»), а нулевой—к клемме «A2» («N»).
- Установите регулятор порога уровня освещенности в положение ◑, а регулятор задержки времени срабатывания в положение «0».
- Выберите время суток, когда вы решите включить коммутируемый источник света. Подайте напряжение питания на фотореле, при этом должен включится зеленый индикатор «U».
- Медленно и аккуратно поворачивайте регулятор порога уровня освещенности по часовой стрелке до момента включения желтого индикатора «R», при этом будут замкнуты контакты реле 11 - 14 и включены осветительные приборы.

Диаграммы работы реле ФР-М01-1-15

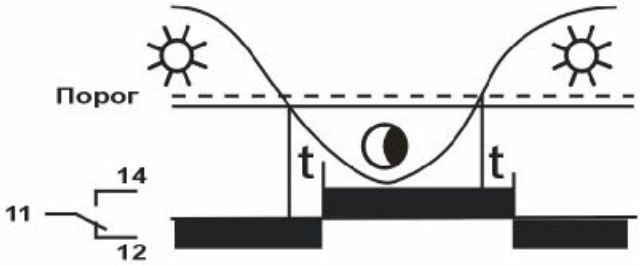


Рис. 1

Габаритные размеры фотореле

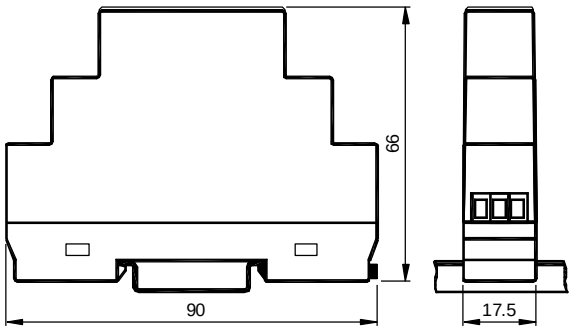
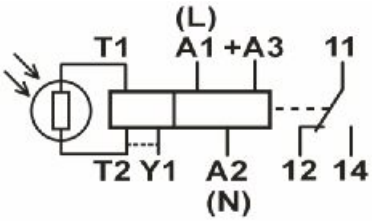


Рис. 2

ЗАО Меандр 196128, Санкт-Петербург, ул. Благодатная, д. 2,
Тел/факс(812)-369-6831, (812)-369-9338. E-mail: **info@meandr.ru** internet: **www.meandr.ru**

Схема подключения фото реле ФР-М01-1-15



10А / 250В (АС1)

Напряжение питания АСDC24В подается на клеммы «+А3», «А2», При питании реле постоянным напряжением «+Uпит» подключать на клемму «+А3». Напряжение питания АС220В подается на клеммы «А1», «А2».

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

При выборе диапазона уровня освещенности 3-300 лк необходимо установить перемычку между клеммами «Y1» и «Т2».

При выборе диапазона уровня освещенности 0,5-30 лк клемма «Y1» не задействуется.

Рис. 3

Технические характеристики фотореле ФР-М01-1-15

Таблица

Номинальное напряжение питания	АС220 В ± 10%, 50 Гц; АСDC24 В
Потребляемая мощность, не более	2ВА
Уровень освещенности - регулируемый порог включения (выбирается с помощью перемычки между клеммами «Y1» и «Т2»)	0,5-30 лк
	3-300 лк
Длительность задержки на включение	0 с, 30 с, 1 мин, 3 мин, 10 мин
Максимальное коммутируемое напряжение	400 В
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке: АС 250 В, 50 Гц (АС1) DC 30 В (DC1)	10 А
Максимальная коммутируемая мощность	2500 ВА
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	АС2000 В, 50 Гц, (1 мин.)
Механическая износостойкость, циклов не менее	$10x10^6$
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000
Количество и тип контактов	1 переключающая группа
Степень защиты реле по корпусу по клеммам	IP40 IP10
Диапазон рабочих температур	-10 ... +55^0 С
Температура хранения	-40 ... +60^0 С
Относительная влажность воздуха	до 80% при 25^0 С
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Режим работы	круглосуточный
Габаритные размеры	17,5 Х 90 Х 66 мм
Масса	0.1 кг
Тип выносного фотодатчика	ФД-3-2
Рабочая температура фотодатчика	-40 ... +60^0 С
Длина провода к фотодатчику	2 м *
Сечение подключаемого провода	0,5 мм^2

♦ **По желанию заказчика возможна поставка фотодатчика с проводом длиной до 50 м.**

Внимание! Фотореле ФР-М01-1-15 является устройством управления и не предназначено для непосредственной коммутации мощных осветительных приборов . Суммарное сопротивление осветительных приборов в холодном состоянии должно быть более 30 Ом. При использовании осветительных приборов с суммарным сопротивлением менее 30 Ом рекомендуется применять промежуточные реле, рассчитанные на соответствующую нагрузку.

ЗАО Меандр 196128, Санкт-Петербург, ул. Благодатная, д. 2,
Тел/факс(812)-369-6831, (812)-369-9338. E-mail: **info@meandr.ru** internet: **www.meandr.ru**