



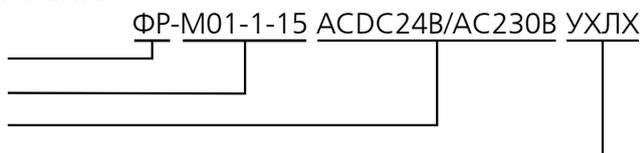
ФОТОРЕЛЕ ФР-М01-1-15
ТУ 3425-003-31928807-2014
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Фотореле ФР-М01-1-15 (далее - реле) предназначено для автоматического включения и отключения освещения улиц, витрин магазинов, торговых залов, реклам, автостоянок и т.п. в зависимости от установленного порога уровня освещённости. Контроль уровня освещённости осуществляется выносным фотодатчиком ФД-3-1, поставляемым в зависимости от комплектации.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Фотореле
Модификация
Напряжение питания
Климатическое исполнение и категория размещения



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

- ✓ Наименование: Фотореле ФР-М01-1-15 согласно структуре условного обозначения.
- ✓ Количество изделий: от 1 шт.
- ✓ Ваши контактные данные для согласования условий поставки и последующего получения счёта на оплату.

Способы оформления заказа на поставку:

- 1) Сайт «Реле и Автоматика» — [HTTPS://RELE.RU/FRM01115](https://rele.ru/frm01115)
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, info@rele.ru

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную DIN-рейку шириной 35мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены: поворотный переключатель времени срабатывания реле «t», поворотный переключатель уровня освещённости, зелёный индикатор включения напряжения питания «U», жёлтый индикатор срабатывания встроенного реле «R». Габаритные размеры фотореле приведены на рис. 3.

Внимание! Запрещается производить какие-либо работы с фотореле, находящимся под напряжением!

С помощью поворотного переключателя уровня освещённости устанавливается требуемый порог срабатывания. При снижении освещённости (ниже порогового значения), реле включает осветительные приборы, при повышении освещённости (выше порогового значения) - выключает. Реле имеет два регулируемых диапазона освещённости: 0.5-30лк и 3-300лк. Для выбора диапазона освещённости 3-300лк необходимо установить перемычку между клеммами «Y1» и «T2». При выборе диапазона уровня освещённости 0.5-30лк клемма «Y1» не задействуется. Порог срабатывания 15 или 150лк располагается в средней части диапазона регулировки освещённости. Поворачивая регулятор порога уровня освещённости по часовой стрелке в сторону увеличения «☀», включение освещения будет происходить в более светлое время суток. Поворачивая регулятор порога уровня освещённости против часовой стрелки в сторону уменьшения освещённости «☾», включение освещения будет происходить в более тёмное время суток. Срабатывание исполнительного реле при установленной освещённости контролируется по включению индикатора «R».

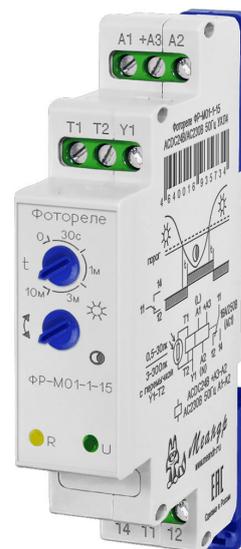
Диаграмма работы представлена на рис. 1. Схема подключения представлена на рис. 2.

Задержка времени включения реле устраняет влияние кратковременных колебаний освещённости. Для установки задержки 0, 30с, 1мин, 3мин, 10мин указатель регулятора времени срабатывания «t», должен быть установлен на середину соответствующего сектора. При нулевой задержке указатель устанавливается в положение «0» (крайнее левое положение), а при задержке 10 мин - в положение 10мин (крайнее правое положение).

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Задержка времени

- Подключить фотодатчик и реле согласно схеме подключения.
- Внимание! Фазный провод должен быть подключён к клемме «A1» (L), нулевой провод - к клемме «A2» (N).
- Установить указатель регулятора освещённости в положение «☾», а указатель регулятора задержки времени срабатывания «t» в положение «0».
- Выбрать время суток, когда необходимо включить коммутируемый источник света. Подать напряжение питания на реле, при этом должен включиться зелёный индикатор «U».
- Медленно поворачивать регулятор уровня освещённости по часовой стрелке до момента включения жёлтого индикатора «R», при этом будут замкнуты контакты реле 11-14 и включены осветительные приборы.



ДАТЧИК ФД-3-1

Датчик ФД-3-1

Спектральный пик при длине волны - 590нм, сопротивление (освещённость 10лк) - от 50 до 140кОм, темновое сопротивление - 20МОм, время отклика - 20мс, время восстановления - 30мс, диапазон рабочих температур - от -40 до +60°C, степень защиты - IP65.

Внимание! Отпускаемая производителем длина кабеля датчика 1 метр, максимальная возможная длина провода (наращивается потребителем) для подключения фотодатчика 30м с применением кабеля в двойной изоляции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Ед. изм.	ФР-М01-1-15
Номинальное напряжение питания	В	ACDC24/AC230 ± 10%
Потребляемая мощность, не более	Вт	2
Уровень освещённости - регулируемый порог включения (два диапазона)	Лк	от 0.5 до 30, от 3 до 300
Длительность задержки на включение		0с, 30с, 1мин, 3мин, 10мин
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250 (AC1/5A)
Максимальный коммутируемый ток: 250В (50Гц AC1)/30В (DC1)	А	16 ¹⁾ (250В 50Гц AC1), (30В DC1)
Максимальная коммутируемая мощность: 250В (50Гц AC1)/30В (DC1)	ВА / Вт	4000 (250В 50Гц AC1) / 480 (30В DC1)
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц - 1 мин.)
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1x10 ⁷
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: Вкл. 1с / Выкл. 9с)	цикл	1x10 ⁵ (250В AC1 50 Гц, 30В DC1)
Количество и тип контактов		1 переключающая группа
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	от -25 до +55 (УХЛ4) / от -40 до +55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	от -40 до +70
Помехоустойчивость от пачек импульсов по ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ L1-L2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2
Степень защиты по корпусу/клеммам/датчику по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP65
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°C)
Высота над уровнем моря	м	2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62
Масса, не более	кг	0.1
Тип выносного фотодатчика		ФД-3-1
Рабочая температура фотодатчика	°С	от -40 до +60
Длина провода фотодатчика, не более	м	30
Рекомендуемое сечение подключаемого провода к фотодатчику	мм ²	0.75
Срок службы, не менее	лет	10

1) При боковых зазорах не менее 5мм. При установке без зазоров, указанные значения тока снижаются в 2 раза.

ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ

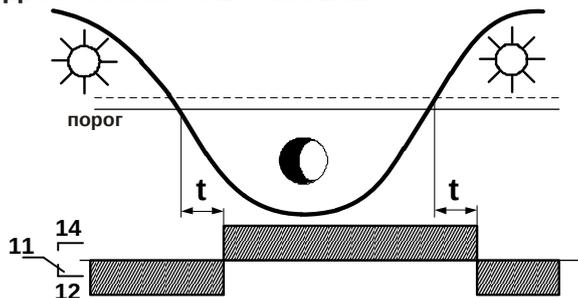
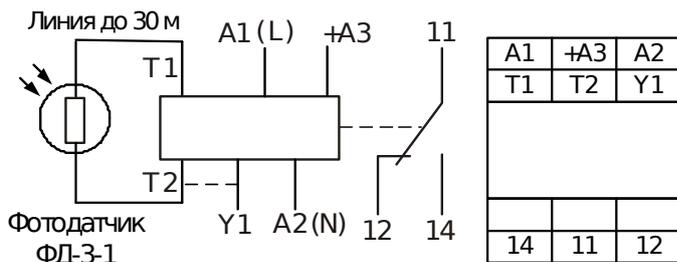


Рис. 1

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Напряжение питания ACDC24В подаётся на клеммы «+A3», «A2».

Напряжение питания AC230В подаётся на клеммы «A1», «A2».

Рис. 2

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

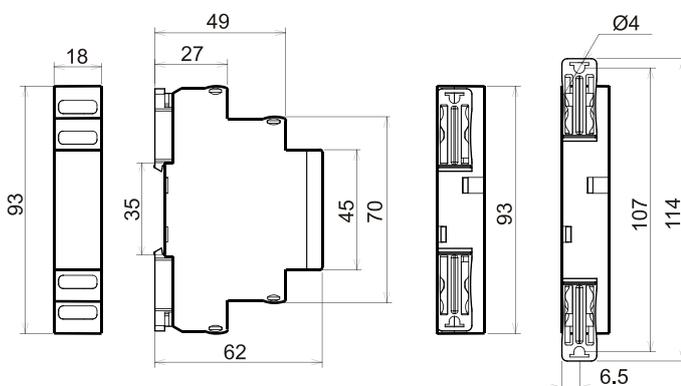


Рис. 3

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.