

# Щит управления садовым освещением ЩУСО-220

## **1. Назначение.**

Щит управления садовым освещением ЩУСО-220 (далее щит управления) предназначен для круглосуточного и всесезонного управления системой ландшафтного (садового) освещения участка загородного дома (дачи) с напряжением питания 220В, использующей энергосберегающие лампы.

При использовании щита управления светильники с напряжением питания 220В системы ландшафтного освещения включаются автоматически при наступлении сумерек и выключаются на рассвете дня.

Щит управления может использоваться в двух режимах: автоматическом и ручном.

## **2. Состав щита управления.**

2.1. Щит управления собран в пластиковом боксе ЩРН-Пм-9, предназначенном для установки в жилых и общественных зданиях. Ниже приведены технические характеристики бокса.

Технические характеристики ЩРН Пм 9:

Крепление:	навесной
Типоразмер:	1 ряд, 9 модулей
Клеммы	4×10 мм <sup>2</sup>
Вид установки:	наружный
Степень защиты:	IP40
Класс защиты:	II
Материал:	АБС пластик
Цвет корпуса:	серый.
Номинальный ток:	63 А.
Количество модулей:	от 4 до 9.
Количество рядов:	1

2.2. ЩУСО-220 комплектуется:

- однополюсный переключатель-	1 шт.
- фотореле день/ночь с выносным фотодатчиком	1 шт.
- Автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ32	1 шт.

## **3. Монтаж щита управления садовым освещением**

4.1. Монтаж щита управления начинается с выбора места установки.

Щит управления должен устанавливаться на стене в сухих помещениях, защищённых от прямого попадания дождя и снега. Это может быть место в доме, в неотапливаемом хоз. блоке, бане и т.д. Например, в доме рядом с основным распределительным щитом типа ОРЩ-24.1 или ОРЩ-36.1, в котором предусмотрен автоматический выключатель для линии садового освещения.

4.2. Для монтажа щита управления откройте дверцу щитка, отверните винты крепления крышки к корпусу щитка, снимите крышку и саморезами через отверстия в стенке корпуса щитка закрепите его на стене.

4.3. Заведите силовой кабель линии садового освещения от ОРЩ-24.1 или ОРЩ-36.1 через отверстие в корпусе щита управления, предварительно удалив заглушку.

## **4. Подключение щита управления садовым освещением**

Щит управления садовым освещением поставляется в сборе, необходимо только подключить силовой кабель линии садового освещения ~220V и выносной фотодатчик.

Примечание.

**Перед подключением щита управления все автоматические выключатели должны быть выключены, т.е. ручка переключения внизу в положении «0».**

4.1. Фазный провод силового кабеля в щите управления подключите к вводному контакту «L» диф.автомата (поз.1 рис.1), нулевой провод к клемме N на диф. автомате (поз.2 рис.1), земляной провод подключите к шине РЕ.

4.2. Заведите кабель от линии садового освещения через отверстие в корпусе щита управления, предварительно удалив заглушку. Затем подключите фазный провод к шине L1, нулевой провод к шине N, земляной провод к шине РЕ.

4.3. Выносной фотодатчик в исполнении IP65 от фотореле монтируется на внешней стене здания. При монтаже необходимо учитывать, чтобы свет от включаемого освещения и проезжающих автомобилей не попадал на фотодатчик.

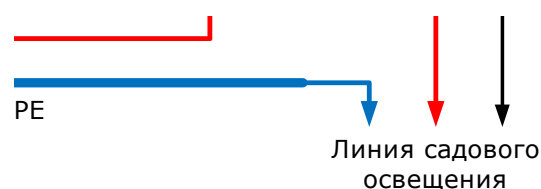


Рис.1.Схема подключения ЩУСО -220

Щиток управления садовым освещением готов к работе, при необходимости произведите регулировку фотореле см. раздел 5.

## 5.Функциональные возможности щита управления

При наступлении сумерек щит управления включает систему садового освещения и выключает на рассвете дня. Для этого в щите управления установлено фотореле, предназначенное для автоматического включения и отключения садового (ландшафтного) освещения, освещения автостоянки, ворот и т.п.

### 5.1.Регулировка работы фотореле.

Время включения регулируется в зависимости от установленного порога уровня освещённости на улице. Контроль уровня освещённости осуществляется выносным фотодатчиком ФД-1-2, поставляемым в комплекте с фотореле. С помощью регулятора уровня освещённости устанавливается требуемый момент срабатывания. При снижении освещённости ниже установленного порогового значения, фотореле включает блок питания низковольтного ландшафтного освещения, при повышении освещённости (выше порогового значения) - выключает. Фотореле имеет два регулируемых диапазона освещённости 0,5 - 30лк и 3-300лк. Для выбора диапазона освещённости 3– 300 лк необходимо установить перемычку между клеммами «У1» и «Т2». Полный диапазон регулировки порога составляет 0,5 - 30 (3-300) лк. Порог срабатывания 15 (150) лк располагается в средней части диапазона регулировки освещённости. Поворачивая регулятор освещённости по часовой стрелки в направлении к ☀, время включения освещения будет происходить в более светлое время суток. Поворачивая регулятор освещённости в обратном направлении - в более тёмное время суток. Уровень освещённости контролируется по включению индикатора срабатывания реле «R», диаграмма работы фотореле показана на рис.2.

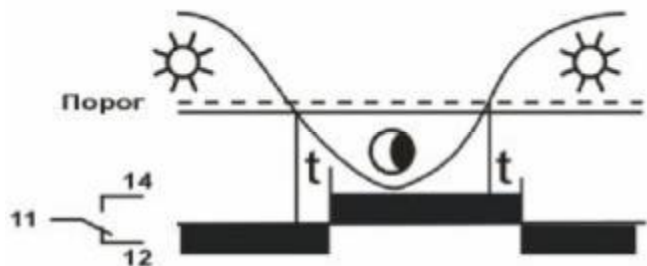


Рисунок 2. Диаграммы работы реле ФР-МО1-1-15

Настраиваемая задержка времени включения реле потенциометром «t» устраняет влияние кратковременных колебаний освещённости. 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).

**5.2. Подготовка к эксплуатации**

Установите регулятор порога уровня освещённости в положение ☾, а регулятор задержки времени срабатывания в положение «0»

Для проверки выберите время суток, когда вы решите включить садовое ландшафтное освещение. Включите входной автоматический выключатель, при этом на фотореле должен включиться зелёный индикатор «U».

### 5.3. Переключение режима работы

**5.3.1. Автоматический режим** (изначально, заводская установка) ручка переключателя режима работы установлена вверх поз.2 рис.1. В данном режиме ландшафтное садовое освещение будет включается автоматически при наступлении сумерек и выключается на рассвете дня.

### 5.3.2. Ручной режим.

Ручной режим предназначен для выключения системы садового (ландшафтного) освещения в дневное время. При необходимости включения освещения в дневное время (например, для проверки) в щите управления установлен переключатель режима работы «автоматический/ручной».

Для включения ручного режима переведите ручку переключателя вниз поз.2 рис.1, тем самым выключается фотореле, а в линию садового освещения подаётся напряжение 220 В и светильники включаются.

**5.4** В состав щита управления для повышение электробезопасности системы садового освещения входит дифференциальный автомат рассчитанный на ток утечки 30мА.

## 6. Условия установки и эксплуатации

**6.1.** Щиты управления садовым освещением предназначены для эксплуатации в круглосуточном режиме в помещении при температуре воздуха от -30 С° до +45 С° и влажности не более 80%, нормальном атмосферном давлении.

**6.2.** После хранения изделий в холодном помещении или транспортирования в зимнее время, перед включением рекомендуется выдержать изделия 3 часа при комнатной температуре. Оберегайте изделия от попадания влаги, ударов, не размещайте вблизи отопительных приборов и в местах, подверженных действию прямых солнечных лучей. Установка щита управления должна производиться силами специализированных монтажных организаций.

## 7. Техническое обслуживание

**7.1.** Техническое обслуживание щита управления проводится с целью обеспечения нормальной работы в процессе эксплуатации.

**7.2.** Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

-регулировка фотореле - 1 раз в 12 мес.;

- при необходимости подтянуть контакты токоведущих соединений (при выключенном электропитании) - 1 раз в 12 мес.

**7.3.** Пластмассовые поверхности протирать влажной салфеткой.

### **8.Правила хранения**

Щит управления садовым освещением должен храниться в штатной упаковке в помещении при температуре от +5 С° до + 45 С° и относительной влажности до 80%.

### **9.Транспортирование**

Щит управления в упакованном виде может транспортироваться автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом в отапливаемом отсеке.

### **10.Свидетельство о приёмке**

Щит управления ЩУСО-220 собран из сертифицированных комплектующих и соответствует действующим на предприятии-изготовителе техническим условиям, удовлетворяет требованиям системы качества и признан годным к эксплуатации.

### **11.Гарантийные обязательства**

11.1.Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев со дня продажи. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить устранение дефектов, произошедших по вине Изготовителя. Изготовитель не несёт ответственности по обязательствам торгующих организаций и не обеспечивает доставку отказавшего изделия.

11.2.В случае отказа в работе изделия в период гарантийного срока по вине Изготовителя необходимо составить технически обоснованный акт об отказе и вместе с изделием отправить в адрес Изготовителя для анализа, принятия мер в производстве и ремонта изделия. Срок ремонта в случае отсутствия указанного акта увеличивается на время диагностики отказа.

Печать торгующей организации

Дата продажи \_\_\_\_\_

ООО"ПРОТЕЛЕКОМ"  
г.Москва, Тел. (495) 730-55-72  
E-mail: [svet@telsi.ru](mailto:svet@telsi.ru) ; <http://www.outdoor-lighting.ru/>