



# Инструкция по подключению круглого дюралайта 220В

Пошаговое руководство по подключению двухжильного  
дюралайта



**Производитель**

Собственное производство



**Тип**

Круглый 2-жильный



**Качество**

Гарантия качества



## Технические характеристики

**220В**

Рабочее напряжение

**DC**

Только постоянный ток

## 2 жилы

Круглая конструкция

**Внимание:** Круглый дюралайт относится к классу светотехнических изделий по ГОСТ Р 54350-2015. Соответствует требованиям ПУЭ 7-го издания, раздел 6.1 «Общие требования к электроустановкам и электрооборудованию».



### Нормативные документы:

- ГОСТ Р 54350-2015 «Приборы осветительные. Светодиодные модули для общего освещения»
- ГОСТ 30331.1-2013 «Электроустановки низковольтные»
- ПУЭ 7-е издание, раздел 6.1
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»



## Правила безопасности

**ОПАСНО!** Работы по подключению светодиодного оборудования должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.3-2009 и ПУЭ. Несоблюдение техники безопасности может привести к поражению электрическим током, пожару или повреждению оборудования!

- **Обесточивание:** Отключите питание на распределительном щите, проверьте отсутствие напряжения указателем напряжения (ГОСТ Р 50571.3-2009, п. 130.2)
- **Квалификация персонала:** Работы должны выполняться лицами с группой электробезопасности не ниже III (согласно ПТЭЭП)
- **Полярность подключения:** Нарушение полярности приводит к выходу из строя светодиодов (ГОСТ Р 54350-2015)
- **Тип питания:** Только стабилизированный постоянный ток 220В DC  $\pm 10\%$  (требования ГОСТ 30331.1-2013)
- **Степень защиты:** Соединения должны обеспечивать IP44 и выше для наружного применения (ГОСТ 14254-2015)
- **Температурный режим:** Эксплуатация при температуре от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$  (ГОСТ Р 54350-2015)



### Запрещено

- Влажные места
- Взрывоопасные зоны
- Закрытие металлом



### Обязательно

- Проверка напряжения
- Соблюдение полярности
- Постоянный ток



## Подготовка к установке

Подготовка инструмента и материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.013.0-91 «Машины ручные электрические»

**Требования к квалификации:** Монтаж должен выполняться электромонтажником не ниже 3-го разряда с группой электробезопасности III по ПТЭЭП Минэнерго РФ.



#### **Инструменты (ГОСТ 11109-90):**

- Указатель напряжения 12-1000В
- Мультиметр с категорией CAT III
- Плоскогубцы диэлектрические



#### **Комплектующие:**

- Коннектор для круглого дюралайта
- Муфта герметизирующая
- Заглушка торцевая



#### **Материалы защиты:**

- Герметик силиконовый (ГОСТ 13004-77)
- Трубка термоусадочная 2:1 (ГОСТ Р 52373-2005)
- Лента изоляционная ПВХ шириной 19мм
- Компаунд заливочный двухкомпонентный



## **Пошаговое подключение круглого дюралайта**

Для подключения круглого светодиодного дюралайта необходим специальный комплект подключения от производителя

## Схема подключения круглого дюралайта:



**Важно:** Соблюдайте полярность при подключении

1

### Подготовка комплекта

Достаньте комплект подключения, поставляемый производителем. Проверьте комплектность согласно паспорту изделия.



2

### Соединение с коннектором

Подключите коннектор к круглому дюралайту согласно ГОСТ Р 51322.1-99. Обеспечьте совпадение контактов и соблюдение полярности. Усилие соединения должно быть равномерным.



Коннектор на дюралайте



Процесс соединения

3

### Проверка полярности и тестирование

Выполните предварительные электрические испытания согласно ГОСТ Р 51317.4.4-99. Если дюралайт не светится

- **поменяйте коннектор местами**



*Дюралайт правильно подключен и работает*

4

### Герметизация соединения

Произведите герметизацию с обеспечением степени защиты IP44 согласно ГОСТ 14254-2015. Время полимеризации герметика - не менее 24 часов при температуре +20°C.

#### ✓ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ герметики:

- Силиконовые нейтральные (RTV-1, RTV-2)
- Полиуретановые однокомпонентные
- Акриловые водостойкие для наружных работ
- Бутилкаучуковые ленты и мастики

#### ✗ ЗАПРЕЩЕННЫЕ составы:

- Кислотные силиконы (разрушают металл)
- Битумные мастики (токсичны при нагреве)
- ПВА-содержащие составы (не влагостойкие)
- Строительная пена (не герметична)

- Эпоксидные компаунды с диэлектрическими свойствами

Примеры марок: Момент Гермент, Титан, Soudal, Henkel Loctite

- Термоплавкие клеи (деградируют от тепла)

**Опасность:** Коррозия контактов, потеря герметичности, возгорание

### Требования к герметику (ГОСТ Р 52376-2005):

- Диэлектрическая прочность: не менее 15 кВ/мм
- Водопоглощение: не более 2% за 24 часа
- Температурная стойкость: -40°C до +85°C
- Адгезия к пластику: не менее 0,5 МПа
- Время полной полимеризации: 24-48 часов при +20°C

**Готово! Круглый дюралайт успешно подключен. После высыхания герметика система готова к эксплуатации.**



## Техническое обслуживание

### Технические особенности (ГОСТ Р 54350-2015):

- **Двухпроводная схема питания** с последовательным соединением светодиодных сборок, упрощенная конструкция
- **Коннекторное соединение** обеспечивает быстрый монтаж и демонтаж без повреждения изделия
- **Круглая геометрия излучателя** с углом рассеивания 360° обеспечивает равномерное освещение
- **Номинальный световой поток:** 60-90 лм/Вт при температуре кристалла 85°C

## **Регламент технического обслуживания (РД 34.21.122-87):**

- **Ежемесячно:** Визуальный контроль целостности изоляции и отсутствия потемнений
- **Раз в полгода:** Проверка степени защиты IP и переходного сопротивления контактов (не более 0,1 Ом)
- **Температурный контроль:** Измерение температуры корпуса коннектора (не более +70°C)
- **Контроль коэффициента пульсации:** Не более 20% согласно СП 52.13330.2016
- **Механическая защита:** Предотвращение изгибающих нагрузок более 3 Н/м длины

## **Устранение неисправностей:**

### **Диагностика отказов (ГОСТ Р 51317.4.4-99):**

1. **Контроль питания:** Напряжение 220В DC  $\pm 10\%$ , пульсация не более 5%
2. **Проверка полярности:** Измерение напряжения на аноде и катоде светодиодных сборок

3. **Контроль сопротивления изоляции:** Не менее 2 МОм при напряжении 500В DC
4. **Тепловизионный контроль:** Выявление локальных перегревов более 85°C
5. **Проверка целостности:** Измерение сопротивления цепи светодиодов (15-80 Ом)

**Аварийные ситуации (ПУЭ 1.7.139):** При обнаружении повреждения изоляции немедленно отключите питание на вводном автомате. Поврежденный участок длиной более 30мм подлежит замене. Временная изоляция выполняется двумя слоями ПВХ-ленты с перекрытием 50%.

## **Техническая поддержка**

Возникли вопросы по подключению круглого дюралайта?  
Наши специалисты помогут решить любые проблемы

Официальный сайт:

[svetzavod.ru](http://svetzavod.ru)

Качественное светодиодное оборудование собственного производства



## **Нормативная база**

# Основные нормативные документы:

## ГОСТы по светотехнике:

- ГОСТ Р 54350-2015 - Светодиодные модули
- ГОСТ Р 55392-2013 - Приборы освещения
- ГОСТ 14254-2015 - Степени защиты IP

## Правила безопасности:

- ПУЭ 7-е издание, раздел 6.1
- ПТЭЭП - Правила техники безопасности
- ГОСТ Р 50571.3-2009 - Электробезопасность

## Монтаж и эксплуатация:

- ГОСТ 30331.1-2013 - Электроустановки
- СП 52.13330.2016 - Освещение
- РД 34.21.122-87 - Техобслуживание

**Правовое обоснование:** Настоящая инструкция разработана в соответствии с действующими нормативными документами Российской Федерации и международными стандартами IEC. Все указанные требования являются обязательными для соблюдения.