

**ЛЕНТА СВЕТОДИОДНАЯ, Т.М. "FERON", НАПРЯЖЕНИЕ 12 ВОЛЬТ, СЕРИИ: LS
МОДЕЛЬ: LS651**

Инструкция по эксплуатации и технический паспорт

1. Описание

- 1.1 Неоновая светодиодная лента TM «Feron» предназначена для инсталляции в воде на глубине не более 100 см или в помещениях с повышенным содержанием влаги. Используется для освещения фонтанов, бассейнов, водоемов (в том числе с соленой водой), наружной подсветки улиц, подсветки фасадов и периметра зданий, для наружной подсветки витрин магазинов, подсветки аквариумов и пр.
- 1.2 Светодиодная лента работает от напряжения 12В постоянного тока, что делает ее применение безопасным и надежным.
- 1.3 Подключение ленты осуществляется через трансформатор постоянного тока на напряжение 12В (не входит в комплект поставки).
- 1.4 Неоновая светодиодная лента монтируется на поверхность из нормально воспламеняющегося материала.
- 1.5 Светодиодная лента LS651 подходит для эксплуатации в помещениях с повышенной температурой, например, в банях и саунах, так как выдерживает эксплуатацию при температуре до 100°C в пределах гарантийного срока эксплуатации.

2. Технические характеристики

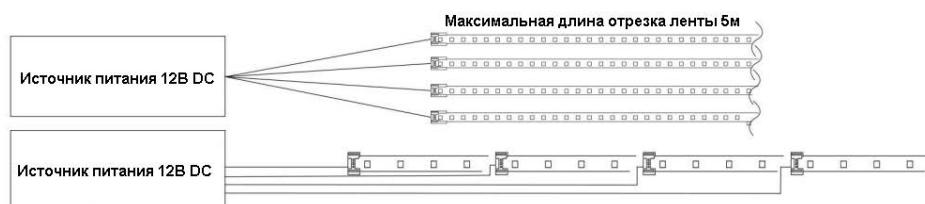
Модель	LS651
Напряжение питания	DC 12В
Потребляемая мощность	14,4Вт/м
Количество светодиодов, шт./м	180
Тип светодиодов	smd2835
Световой поток для «белого» свечения	1200лм/м
энергоэффективность	>80лм/Вт
Кратность резки ленты	1.6см (через каждые 3 LED)
Индекс цветопередачи Ra	не менее 80
Цвет свечения (см. на упаковке)	Теплый белый (3000K), нейтральный (4000K), холодный белый (6500K)
Угол рассеивания света	180°
Рабочая температура	-40° ... +100°C
Класс защиты	III
Степень защиты от пыли и влаги	IP68
Климатическое исполнение	У1
Класс энергоэффективности	A+
Ширина	13мм
Высота	13мм
Длина ленты	5м
Срок службы светодиодов при эксплуатации при 25°C	30000 часов

3. Комплектация

- 3.1 Неоновая светодиодная лента 5м.
- 3.2 Комплект для монтажа: 10 силиконовых креплений, 2 силиконовые заглушки, 2 силиконовые заглушки с проводом.
- 3.3 Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон.
- 3.4 Упаковка.

4. Монтаж и подключение

- 4.1 Извлеките светодиодную ленту из упаковки и проверьте комплектацию и внешний вид товара.
- 4.2 Для подключения светодиодной ленты необходимо использовать: паяльник, силиконовый клей-герметик, блок питания 12В DC нужной мощности и силиконовую заглушку с проводом (в комплекте поставки).
- 4.3 Припаяйте провода силиконовой заглушки с проводом к контактам на плате светодиодной ленты (красный провод к контакту «+», черный провод к контакту «-»).
- 4.4 Затем используйте силиконовый клей-герметик, чтобы изолировать место пайки проводов и обеспечить герметичность ленты.
- 4.5 Закройте место пайки проводов силиконовой заглушкой.
- 4.6 Смонтируйте ленту на монтажной поверхности. Для крепления ленты на поверхности используйте силиконовые крепления (в комплекте поставки). При необходимости подводного монтажа, не погружать неоновую светодиодную ленту на глубину более 100 см.
- 4.7 Светодиодную ленту можно резать на отрезки кратные 1,6см – через каждые 3 светодиода. Для резки ленты используйте ножницы или острый нож. Место резки отмерьте при помощи линейки или рулетки. Все места среза должны быть защищены при помощи силиконового клея-герметика и силиконовых заглушек (в комплекте поставки).
- 4.8 Провода от ленты подключите к блоку питания 12В DC, все места соединений проводов должны быть надежно защищены от проникновения влаги (при необходимости специальными боксами со степенью защиты IP68). Соблюдайте полярность при подключении ленты к блоку питания. **Подключение ленты к блоку питания осуществлять только при отключенном электропитании!!!**
- 4.9 При необходимости подключения более чем одной катушки ленты, схема для подключения приведена ниже:



5. Расчет мощности блока питания (драйвера).

Драйвер для светодиодной ленты рекомендуется подбирать с запасом по мощности 20%.

Формула для расчета мощности драйвера:

$$L \times P_{led} \times K \leq P_{driver}$$

Где: L – суммарная длина, подключаемой светодиодной ленты,

P_{led} – потребляемая мощность одного метра ленты,

K – коэффициент запаса, равный 1.2,

P_{driver} – мощность блока питания.

6. Меры предосторожности.

- 6.1 Беречь от перегибов под острым углом.
- 6.2 Беречь от попадания во внутрь оболочки влаги.
- 6.3 Не допускать механических нагрузок.
- 6.4 Использовать только со стабилизированным источником тока 12В.

- 6.5 Не подключать последовательно более 5м светодиодной ленты.
 6.6 Не использовать с температурой окружающей среды превышающей допустимый диапазон температур эксплуатации, указанный в данной инструкции.
 6.7 Не использовать светодиодную ленту в помещениях с химически агрессивной окружающей средой.
 6.8 Радиоактивные или ядовитые вещества не входят в состав изделия.

7. Возможные неисправности и способы их устранения.

неисправность	причина	Решение
Не включается светодиодная лента	Не работает источник питания	Заменить источник питания
	Не соблюдена полярность подключения	Подключить светодиодную ленту к источнику питания согласно полярности
	Обрыв/повреждения питающего кабеля	Восстановить контакт
Мерцают светодиоды	Плохой контакт провода питания	Проверить и восстановить пайку в месте соединения в местах соединения провода с платой
	Повреждение платы светодиодной ленты вследствие механического воздействия	Заменить участок поврежденной ленты
Низкая яркость свечения	Большие потери мощности на проводах	Увеличить сечение проводов или уменьшить расстояние от источника питания до ленты или изменить схему подключения ленты

8. Условия хранения.

Светодиодная лента в упаковке хранится в помещениях с температурой окружающей среды от -40°C до +80°C и относительной влажности не более 95% при 25°C.

9. Транспортировка.

Неоновая светодиодная лента в упаковке пригодна для транспортировки любыми видами транспорта.

10. Утилизация

Неоновая светодиодная лента не содержит токсичных или драгоценных материалов и утилизируется согласно правилам утилизации бытовой электронной техники.

11. Информация о производителе и дата производства

Сделано в Китае. Изготовитель: Ningbo Yusing Electronics Co., LTD, Civil Industrial Zone, Pugen Village, Qiu'ai, Ningbo, China/ООО "Нингбо Юсинг Электроникс Компания", зона Цивил Индастриал, населенный пункт Пуген, Цфай, г. Нингбо, Китай.

Дата изготовления нанесена на корпус светильника в формате ММ.ГГГГ, где ММ – месяц изготовления, ГГГГ – год изготовления.

12. Гарантийные обязательства.

- Гарантия на неоновую светодиодную ленту ТМ «FERON» составляет 36 месяцев (3 года) с момента продажи.
- Замене подлежит продукция ТМ Feron не имеющая видимых физических повреждений.
- Светодиодная лента ТМ Feron может использоваться только с источниками питания ТМ «Feron».
- Гарантийные обязательства выполняются продавцом при предъявлении правильно заполненного гарантийного талона (с указанием даты продажи, наименования изделия, даты окончания гарантии, подписи продавца, печати) и кассового чека продавца. Незаполненный гарантийный талон снимает с продавца гарантийные обязательства.
- Гарантия не распространяется в случаях использования на производстве, в целях извлечения прибыли, а также в других целях, не соответствующих прямому применению продукции.
- Гарантия распространяется только на ассортимент, проданный через розничную сеть.

