

**СВЕТИЛЬНИКИ АВАРИЙНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ, Т.М. «FERON», СЕРИИ: EM**  
**МОДЕЛИ: EM100, EM101**

**Инструкция по эксплуатации и технический паспорт**

**1. Назначение изделия**

- 1.1 Светильники аварийные светодиодные ТМ “FERON” серии EM (далее – светильники) предназначены для обеспечения аварийно-эвакуационного освещения общественных, производственных и административных помещений, а также в качестве информационных табло при наличии наклейки.
- 1.2 Светильники рассчитаны на питание от сети переменного тока 230В/50Гц.
- 1.3 Светильники оснащены индикатором, свидетельствующим о наличии сетевого напряжения.
- 1.4 В корпус светильников встроена кнопка «Тест», позволяющая проверить работу светильника от аккумуляторной батареи.
- 1.5 Постоянный и непостоянный режимы работы.
- 1.6 Электронная схема светильника имеет встроенную схему защиты от излишнего заряда и глубокого разряда аккумуляторной батареи. Это предотвращает преждевременный выход из строя аккумуляторной батареи.
- 1.7 Светильники устанавливаются на поверхность из нормально воспламеняемого строительного материала.

**2. Технические характеристики**

Наименование модели	EM100				EM101			
	Тип светильника	Односторонний						
Наличие информационной наклейки	Наклейка «Выход»							
Классификация светильника в соответствии с ГОСТ IEC 60598-2-22	X	1	A***	180	X	1	A***	180
Номинальное напряжение	110-240В/50Гц							
Коэффициент мощности	>0.5				>0.8			
Входной ток в режиме заряда	0,022А				0,019А			
Потребляемая мощность в режиме заряда	3Вт				4Вт			
Потребляемая мощность светодиодного модуля	2Вт				2Вт			
Количество светодиодов	20							
Тип светодиодов	SMD2835							
Световой поток	200лм							
Аккумуляторная батарея	Ni-cd 3.6V 800mAh				Ni-cd 3.6V 1000mAh			
Тип аккумуляторной батареи	Встроенная							
Время полного заряда аккумуляторной батареи	20-24 часов							
Время работы в аварийном режиме	180 минут							
Режим работы	постоянный/непостоянный (настраивается)							
Защита от перезаряда	Да							
Защита от глубокого разряда	Да							
Время переключения в аварийный режим	<3с							
Степень защиты от пыли и влаги	IP54				IP65			
Класс электробезопасности	I							
Габаритные размеры	340x130x90мм				340x110x80мм			
Рабочая температура	от -10°C до +40°C							
Климатическое исполнение	УХЛ3.1							
Материал корпуса	Пластик							
Материал рассеивателя	Пластик							
Способ установки	Накладной							
Срок службы светодиодов	30000 часов							

\*представленные в данном руководстве технические характеристики могут незначительно отличаться в зависимости от партии производства, производитель имеет право вносить изменения в конструкцию продукта без предварительного уведомления (см. на упаковке)

**3. Комплектность**

- Светильник в сборе с аккумуляторной батареей;
- Наклейка «Выход»;
- Монтажный комплект;
- Инструкция по эксплуатации;
- Упаковка.

**4. Меры предосторожности**

- 4.1 Монтаж, подключение и обслуживание светильников осуществляется только при отключенном электропитании.
- 4.2 Все работы по монтажу и подключению выполняются лицами, имеющими необходимую квалификацию и группу допуска по электробезопасности. При необходимости обратитесь к квалифицированному электрику.
- 4.3 При монтаже (демонтаже) необходимо отключить аккумуляторную батарею от светильника.
- 4.4 Не располагать светильник с аккумуляторной батареей вблизи источников излучения тепла.
- 4.5 Не располагать светильник с аккумуляторной батареей вблизи от химически агрессивной среды, горючих и легковоспламеняющихся поверхностей и предметов.
- 4.6 Не вскрывать оболочку аккумуляторной батареи во избежание повреждения аккумуляторных ячеек.
- 4.7 Запрещается подключать светильник к неисправной электропроводке.
- 4.8 Запрещено подключать светильник кабелем с нетермостойкой изоляцией.
- 4.9 Запрещается использование светильника при нарушении целостности корпуса или аккумуляторной батареи.
- 4.10 Рекомендуемое сечение проводов питания для подключения светильника не более 0,75мм<sup>2</sup>.

**6. Монтаж и подключение**

- 6.1 Достаньте светильник из упаковки, проверьте внешний вид и наличие всей необходимой комплектации.
- 6.2 Монтаж и подключение светильника должны осуществляться при отключенном электропитании квалифицированным персоналом.
- 6.3 Обесточьте и подведите к месту предполагаемой установки светильника кабель питания.
- 6.4 Снимите рассеиватель светильника, открутив винты по краям.
- 6.5 Откиньте крышку со светодиодной матрицей.
- 6.6 Прodelайте отверстия в корпусе для ввода кабеля в любом удобном из размеченных месте.
- 6.7 Установите в отверстие гермоввод (в комплекте поставки).
- 6.8 Введите провода кабеля питания через гермоввод в корпусе.
- 6.9 Разметьте поверхность для установки светильника, просверлите отверстия, закрепите светильник.
- 6.10 Подключите разъем аккумуляторной батареи к плате светильника.
- 6.11 Подключите провода кабеля питания к клеммной колодке светильника в соответствии со схемой
- 6.12 Установите перемычку на плате светильника в соответствии с требуемым режимом работы (рис.1, рис.2).
- 6.13 Соберите светильник в обратной последовательности, установите рассеиватель и закрепите винтами.
- 6.14 Включите питание светильника.

**7. Эксплуатация**

- 7.1 При подаче питания на светильник загорится индикатор, свидетельствующий о наличии сети. Для проверки светильника в аварийном режиме подождите 3-5 минут для заряда батареи, затем нажмите кнопку «Тест». Светильник должен переключиться в аварийный режим работы от аккумуляторной батареи. Если этого не произошло, то это может свидетельствовать о неисправности или низком заряде аккумуляторной батареи. Зарядите батарею в течение 20-24 часов, а затем повторите проверку.  
*Внимание! Использование неисправного светильника запрещено.*

7.2 Светильник возможно подключить двумя разными способами:

- **Непостоянный режим работы.** Светильник включается только при отключении сетевого питания. При возобновлении сетевого питания светильник отключается и переходит в режим зарядки аккумуляторной батареи.

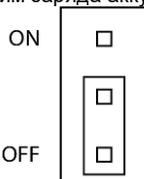


Рис. 1 Непостоянный режим работы

- **Постоянный режим работы.** При наличии сетевого питания светильник работает в штатном режиме. При отключении сетевого питания светильник переходит в аварийный режим работы от аккумуляторной батареи.

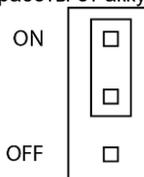


Рис. 2 Постоянный режим работы

## 8. Обслуживание и ремонт

- 8.1 Светильник изготовлен законченным модулем и ремонту не подлежит.  
8.2 Аккумуляторная батарея рассчитана на срок службы не более 4-х лет.  
8.3 По истечении срока службы или при снижении времени работы от аккумуляторной батареи произвести замену аккумуляторной батареи на аналогичную.  
8.4 Замена аккумуляторной батареи должна проводиться только при отключенном электропитании. Для этого разберите светильник, аккуратно отсоедините штыревой разъем батареи от платы светильника, возьмите новую батарею и присоедините штыревой разъем к плате светильника соблюдая полярность. Соберите светильник в обратной последовательности.

## 9. Возможные неисправности

Внешние проявления и дополнительные признаки неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
При включении сетевого питания светильник не работает	Подключение произведено по схеме «Непостоянного режима»	Убедитесь в правильности выбора схемы подключения
	Плохой контакт	Проверьте контакты в схеме подключения и устраните неисправность
	Поврежден питающий или соединительный кабели	Проверьте целостность цепей и целостность изоляции
	Вышел из строя светильник	Проверьте светильник и при необходимости замените на новый
Время автономной работы светильника снизилось	Уменьшение емкости аккумуляторной батареи	С течением времени и количеством циклов заряда/разряда емкость аккумуляторной батареи естественным образом снижается. Это не является неисправностью.
При отключении сетевого питания светильник не работает	Плохой контакт	Проверьте контакты в схеме подключения и устраните неисправность
	Поврежден питающий или соединительный кабели	Проверьте целостность цепей и целостность изоляции
	Вышел из строя светильник	Проверьте светильник и при необходимости замените на новый

Если при помощи произведенных действий не удалось устранить неисправность, то дальнейший ремонт не целесообразен (неисправимый дефект). Обратитесь в место продажи товара.

## 10. Хранение

Хранить в картонных коробках в ящиках или на стеллажах в сухих отапливаемых помещениях при температуре от +1 °C до +35 °C и относительной влажностью не более 80%.

## 11. Транспортировка

Светильник в упаковке пригоден для транспортировки автомобильным, железнодорожным, морским или авиационным транспортом при условии защиты от механических повреждений.

## 12. Утилизация

Светильник не содержит дорогостоящих материалов и комплектующих деталей. По истечении срока службы его необходимо разобрать на детали, рассортировать по видам материалов и утилизировать по правилам утилизации бытовой электронной техники. Никель-кадмиевый аккумулятор относится ко второму классу экологической опасности, по истечении срока службы должен быть передан на утилизацию в соответствующий пункт приема отработанных аккумуляторных батарей.

## 13. Сертификация

Продукция сертифицирована на соответствие требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники». Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2014/35/EU «Низковольтное оборудование», 2014/30/EU «Электромагнитная совместимость».

## 14. Информация об изготовителе 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, Цюай, г. Нингбо, Китай.

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

## 15. Гарантийные обязательства

- Гарантия на товар составляет 2 года (24 месяца) со дня продажи. Гарантия предоставляется на внешний вид светильника и работоспособность светодиодного модуля и электронных компонентов. Гарантийный срок не распространяется на встроенные аккумуляторные батареи.
- Гарантийные обязательства осуществляются на месте продажи товара, Поставщик не производит гарантийное обслуживание розничных потребителей в обход непосредственного продавца товара.
- Началом гарантийного срока считается дата продажи товара, которая устанавливается на основании документов (или копий документов) удостоверяющих факт продажи, либо заполненного гарантийного талона (с указанием даты продажи, наименования изделия, даты окончания гарантии, подписи продавца, печати магазина).
- В случае отсутствия возможности точного установления даты продажи, гарантийный срок отсчитывается от даты производства товара, которая нанесена на корпус товара в виде надписи, гравировки или стикерованием.
- Если от даты производства товара, возвращаемого на склад поставщика прошло более двух лет, то гарантийные обязательства НЕ выполняются без наличия заполненных продавцом документов, удостоверяющих факт продажи товара.
- Гарантийные обязательства не выполняются при наличии механических повреждений товара или нарушения правил эксплуатации, хранения или транспортировки.

