



Настоящий документ разработан в соответствии с ГОСТ 2.601-2013, содержит сведения о светодиодных светильниках серии ДСО-12.3, ДСО-12.5, ДСО -12.6, ДСО -21, ДСО -21.1, ДСО -21.2 во взрывозащищенном исполнении. Предназначен для ознакомления обслуживающего персонала с принципом работы светильников взрывозащищенных, их техническими характеристиками, условиями монтажа и эксплуатации.

Все работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию изделий должны выполняться только специалистами, имеющими II группу или выше по электробезопасности, изучившими конструкцию и особенности изделия, а также техническую и эксплуатационную документацию, предоставленную изготовителем. Эксплуатирующая организация обязана сохранять РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СОВМЕЩЕННОЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ПАСПОРТОМ на изделие на все время эксплуатации. Перед началом эксплуатации изделия необходимо тщательным образом ознакомиться с настоящим документом.

В конструкцию изделия могут быть внесены незначительные изменения, не влияющие на надежность его функционирования и безопасность при эксплуатации, не отраженные в настоящем документе. Компания-производитель постоянно работает над повышением качества своей продукции и просит направлять свои замечания и предложения по адресу, указанному на титульном листе настоящего документа.

**1. Назначение, область применения и условия эксплуатации изделия.**

- 1.1. Назначение светильников - для наружного и внутреннего освещения производственных зданий, местного освещения рабочих зон, цехов, складов, для наружного освещения улиц и дорог.
- 1.2. Область применения - внутри помещений и в наружных установках (кроме шахт, рудников и их наземных строений), во взрывоопасных пылевых и газовых средах, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты
- 1.3. Условия эксплуатации.  
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ1.  
Категория размещения по ГОСТ 15150-69 – «1; 4».  
Степень защиты от воздействия внешней среды по ГОСТ 14254 - 2015 – IP 67.  
Высота установки над уровнем моря – 3000 м.  
Относительная влажность воздуха – не более 80 %.  
Диапазон температуры окружающей среды – от минус 50°С до плюс 40°С.  
Возможное положение изделия в пространстве – любое.

**2. Технические характеристики изделия.**

- 2.1. Светильник соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 012/2011, ТУ 3461-003-92384008-2017, комплекту конструкторской документации изготовителя.
- 2.2. Конструкция светильников соответствует требованиям ГОСТ Р 55705-2013.
- 2.3. Технические характеристики и параметры светильников ЛСО-12.3, ДСО12.5 и ДСО -12.6 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Модель	ДСО-12.3 Ex	ДСО-12.5Ex	ДСО-12.6Ex
	Наименование характеристики			
1	Напряжение питания, В		~150...280	
2	Низковольтное питание, В		Опция АС/DC 12/24	
3	Частота тока, Гц		43-67	
4	Мощность, Вт	(60/28)±10%		(60/30)±10%
5	Коэффициент мощности, PF		>0,98	
6	Коэффициент пульсаций, %		<1	
7	Класс защиты от поражения электрическим током		1	
8	Индекс цветопередачи, Ra		>80	
9	Световой поток, Lm	>(8000/3600)		>(6300/6100)
10	Класс светильников по светораспределению		П	
11	Тип КСС	Д	К	Ш
12	Тип источника света/кол-во, шт	светодиод (180/64)		Светодиод (24...18/9)
13	Степень защиты IP		67	
14	Самозащита		При 85°С R<10%	
15	Габаритные размеры ДхШхВ, мм		500x75x80 / 270x75x80	
16	Материал	Алюминий, ПА, ПК		Алюминий, сталь, ПК
17	Все, кг	1.6/0.8	1.6	1.6
18	Возможная цветовая температура		4000K±200K, 5000K±200K	
19	Срок службы		12 лет	

2.4. Технические характеристики и параметры светильников ДСО-21, ДСО-21.1 и ДСО-21.2 приведены в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Модель	ДСО-21Ex	ДСО-21.1Ex	ДСО-21.2Ex
	Наименование характеристики			
1	Напряжение питания, В		~150...280	
2	Низковольтное питание, В			
3	Частота тока, Гц		43-67	
4	Мощность, Вт		(120/160)±10%	
5	Коэффициент мощности, PF		>0,98	
6	Коэффициент пульсаций, %		<1	
7	Класс защиты от поражения электрическим током		1	
8	Индекс цветопередачи, Ra		>80	
9	Световой поток, Lm	>(12500/16500)	>(12500/16500)	>(16000/21400)
10	Класс светильников по светораспределению		П	
11	Тип КСС	Ш	К	Д
12	Тип источника света/кол-во, шт		Светодиод/ (36...48/54...72)	Светодиод/ (360/540)
13	Степень защиты IP		67	
14	Самозащита		При 85°С R<10%	
15	Габаритные размеры ДхШхВ, мм		505x200x70	
16	Материал		Алюминий, сталь, ПК	
17	Все, кг		5,9/6,4	
18	Возможная цветовая температура		4000K±200K, 5000K±200K	
19	Срок службы		12 лет	

2.5. Качество электропитания при эксплуатации светильников: ±5% для напряжения и частоты тока питающей сети.

2.6. Типы кривых света в соответствии с ГОСТ Р 54350-2011 указаны на рисунках 1.1-1.6.

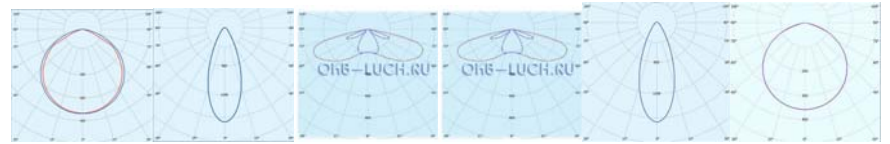


Рис. 1.1 ДСО-12.3    Рис. 1.2 ДСО-12.5    Рис. 1.3 ДСО-12.6    Рис. 1.4 ДСО-21    Рис. 1.5 ДСО-21.1    Рис. 1.6 ДСО-21.2

- 2.7. Цветовая температура:
  - 4000K±200K,
  - 5000K±200K;
3. **Требования безопасности.**
  - 3.1. **ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВЕТИЛЬНИКА ПО НАЗНАЧЕНИЮ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ТРЕБОВАНИЯМИ НАСТОЯЩЕГО РАЗДЕЛА. ПРЕНЕБРЕЖЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЛИБО ПОВЛЕЧЕТ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ЖИЗНИ ИЛИ ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА, ВРЕДА ИМУЩЕСТВУ.**
    - 3.2. Установку и подключение светильника к источнику питания должен производить исключительно квалифицированный персонал, ознакомившийся с настоящим Руководством по эксплуатации.
    - 3.3. Установка и подключение светильника к источнику питания должна производиться с соблюдением правил, действующих на территории потребителя.
    - 3.4. Подключение светильника к питающей сети должно производиться при отключенном источнике питания.
    - 3.5. Запрещено использовать светильник без защитного заземления.
    - 3.6. Не допускается ронять изделие и его компоненты, прикладывать к ним значительные механические усилия, которые могут привести к выходу из строя светильника или его компонентов.
    - 3.7. Запрещено использовать светильники при условиях эксплуатации, параметры которых выходят за пределы, указанные в настоящем Руководстве.
    - 3.8. Запрещается использовать изделие, имеющее механические повреждения.
    - 3.9. Запрещено самостоятельно производить ремонт светильника или его компонентов, а также вносить какие либо изменения в его конструкцию или в конструкцию его компонентов.
4. **Требования взрывозащиты.**
  - 4.1. Светильники взрывозащищенные имеют маркировку взрывозащиты - 2Ex nR IIC T6 Gc X / Ex tb IIC T80°C Db X по ГОСТ 31610.0-2014. **Специальные условия применения –знак «X» в маркировке взрывозащиты означает следующее: Подключение светильника на контролируемом объекте должна проводиться с использованием сертифицированной клеммной коробки, обеспечивающей требования взрывозащиты. (в комплект поставки не входит )**
    - 4.2. Светильники соответствуют относящимся к ним требованиям ГОСТ Р МЭК 598-2-1-97, ГОСТ Р МЭК 60598-2-2-99, ГОСТ Р МЭК 60598-2-4-99, ГОСТ Р МЭК 598-2-19-97 и ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31610.15-2014, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010.
    - 4.3. В зависимости от условий эксплуатации, изделия относят к Группе II или Группе III электрооборудования, предназначенного для использования внутри помещений и в наружных установках (кроме шахт, рудников и их наземных строений), где возможно образование взрывоопасной среды образованной: смесью воздуха и газа, паров, туманов и/или смесью проводящей пыли и воздуха.
    - 4.4. Способ защиты от образования зарядов статического электричества для изделий, отнесенных к Группе II электрооборудования, соответствует требованиям п. 7.4.2 ГОСТ 31610.0-2014.
    - 4.5. Способ защиты от образования зарядов статического электричества для изделий, отнесенных к Группе III электрооборудования, соответствует требованиям п. 7.4.3 ГОСТ 31610.0-2014.
    - 4.6. Документация, предоставляемая изготовителем для проведения испытаний и для эксплуатации изделия потребителем, соответствует требованиям раздела 24 ГОСТ 31610.0-2014 и п. 310.10 ГОСТ 31610.15-2014.
    - 4.7. Изделия, отнесенные к Группе III электрооборудования, сконструированы с учетом требований уровня взрывозащиты Gcи вида взрывозащиты nR по ГОСТ 31610.15-2014.
    - 4.8. Изделия, отнесенные к Группе III электрооборудования для применения в потенциально взрывоопасных пылевых средах, сконструированы с учетом требований уровня взрывозащиты Db и вида взрывозащиты tb по ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010.
    - 4.9. Маркируя электрооборудование в соответствии с разделом 29 ГОСТ 31610.0-2014, изготовитель подтверждает свою ответственность за следующее:
      - конструкция электрооборудования соответствует требованиям соответствующих примененных стандартов в части безопасности;
      - контрольные проверки и испытания по п. 28.1 ГОСТ 31610.0-2014 выполнены в полном объеме, и электрооборудование соответствует предоставленной документации;
5. **Использование по назначению.**
  - 5.1. **Подготовка изделия к использованию.**
    - 5.1.1. Изучить настоящее Руководство.
    - 5.1.2. Выдержать светильник при условиях, в которых будет производиться его эксплуатация, в течение минимум 1 часа. После этого времени на поверхности изделия и его компонентов не должно быть следов влаги. При наличии следов влаги продолжить выдержку светильника до исчезновения следов влаги.
      - 5.1.3. Проверить комплектность изделия согласно п. 3.
      - 5.1.4. Визуально убедиться в наличии маркировки взрывозащиты на корпусе светильника.
      - 5.1.5. Визуально убедиться в отсутствии механических повреждений, следов коррозии и т.п.
      - 5.1.6. Подготовить необходимые инструменты и средства измерений
  - 5.2. **Подготовка к монтажу.**
    - 5.2.1. Выбрать место установки.
      - 5.2.1.1. Тип крепления –поворотный кронштейн: подготовить монтажные отверстия в месте установки. Для закрепления светильника рекомендуется использовать винты М6 с пружинной шайбой, а при установке на бетонные стены и потолки – анкерные болты М6 с пружинной шайбой и длиной погружаемой части не менее 40 мм. Винты и анкерные болты с пружинными шайбами не входят в комплект поставки.
      - 5.2.1.2. Тип крепления – консоль: светильник после подключения сетевых проводов устанавливается на трубу соответствующего диаметра, после чего необходимо закрепить 2 фиксирующих винта.
      - 5.2.1.3. Тип крепления – подвесной : (для навесов) светильник крепится к тросовым подвесам . (в зависимости от конкретного места монтажа).
    - 5.2.2. **Монтаж.**  
**Специальные условия применения - знак «X» в маркировке взрывозащиты означает следующее: Подключение светильника на контролируемом объекте должна проводиться с использованием сертифицированной клеммной коробки, обеспечивающей требования взрывозащиты. (в комплект поставки не входит )**

- 5.2.2.1. Монтаж светильников и подвод электропитания к ним должен производиться в строгом соответствии с главой 3.4, ПЭЭП и ПТБ, "Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых осветительных сетей взрывоопасных зон", ПУЭ и настоящим руководством.
- 5.2.2.2. Монтаж светильника и электрические подсоединения должны выполняться только квалифицированным персоналом с соответствующим допуском на проведение работ таких видов.
- 5.2.2.3. Запрещается:  
- монтаж, техническое обслуживание и чистка светильника подключенного к сети;  
- применение для очистки светильника растворителей и других агрессивных моющих и чистящих средств;
- 5.2.2.4. **ВНИМАНИЕ!** Изготовитель и продавец не несут ответственность за травмы или иной ущерб, возникшие в результате неправильного монтажа и эксплуатации светильника.
- 5.2.2.5. Светильник не разрешается монтировать на поверхности из материалов с термостойкостью ниже 90°С.
- 5.2.2.6. Распаковать светильник и убедиться в отсутствии его повреждений.
- 5.2.2.7. -Отключить напряжение питания в сети.
- 5.2.2.8. -Закрепить светильник с помощью подвижных шпильки установленных на корпусе светильника одним из способов, описанных в п. 10.3.1 настоящего РЭ.
- 5.2.2.9. **ВНИМАНИЕ!** Расположение светильника должно обеспечивать естественный приток воздушного потока к охлаждающим элементам (ребрам охлаждения). Не допускается размещение охлаждающих элементов (охлаждающих ребер) в закрытом пространстве, без естественного притока воздушного потока!!!!!!!
- 5.2.2.10. -Присоединить сетевые провода к контактам клеммной колодки. (Коричневый, синий провод – питание. Желто-зеленый, зеленый провод - заземление).
- 5.2.2.11. Эксплуатация без заземления корпуса светильника и источника тока ЗАПРЕЩЕНА.

**6. Техническое обслуживание.**

- 6.1. При эксплуатации светильник должен подвергаться периодическому внешнему осмотру в объеме ТО-1, необходимо производить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014.
- 6.2. В ТО-1 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, сохранение угла наклона светильника согласно проекту, очистку рассеивателя.
- 6.3. Периодические осмотры светильника должны производиться в сроки, устанавливаемые технологическим регламентом потребителя, но не реже одного раза в 6 месяцев.
- 6.4. При внешнем осмотре необходимо проверить:  
- целостность обочинки (целостность рассеивателя, отсутствие вмятин, коррозии, механических повреждений и проч.);  
- наличие всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений;  
- наличие и сохранность маркировки взрывозащиты;  
- наличие и сохранность предупредительной надписи на клеммной коробке: «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;  
- состояние уплотнений кабелей, при проверке от руки кабель не должен выдергиваться или проворачиваться. **ВНИМАНИЕ!** Проверка проводится при отключенном от питания светильнике.
- 6.5. Категорически запрещается эксплуатация светильника с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту.
- 6.6. Чистку рассеивателя производить бумажной салфеткой или мягкой хлопчатобумажной тканью.
- 6.7. Ремонт поврежденных и/или вышедших из строя светильников должен осуществляться только изготовителем.

**7. Транспортирование и хранение.**

- 7.1. Светильник должен храниться и транспортироваться в штатной упаковке предприятия-изготовителя, предохраняющей его от механических повреждений и защищающей от воздействия атмосферных осадков.
- 7.2. Рекомендованные условия транспортирования изделий должны соответствовать группе С по ГОСТ 23216-78.
- 7.3. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 (ОЖ 4) по ГОСТ 15150-69.
- 7.4. Хранение светильников должно осуществляться в штатной упаковке в помещениях категории (Л) по ГОСТ 23216-78 в условиях, исключающих воздействие на них нефтепродуктов и агрессивных сред. Хранение продукции осуществляется при температуре окружающей среды в диапазоне от минус 60°С до плюс 50°С и влажности до 98%.
- 7.5. Транспортирование светильников в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности осуществляется согласно требованиям ГОСТ 15846-2002.

**8. Утилизация.**

- 8.1. Светильники не содержат токсичных материалов, опасных для человека и окружающей среды.
- 8.2. По окончании срока эксплуатации светильник должен быть разобран на составные части, которые рассортировываются по видам использованных материалов и утилизируются как бытовые отходы.
- 8.3. Светильники, подлежащие утилизации, относятся к V классу опасности отходов (практически не опасные) в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов РФ от 15.06.2001 г. № 511.

**9. Гарантии производителя.**

- 9.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 3461-003-92384008-2017, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 012/2011 и его работоспособность при соблюдении правил установки, эксплуатации и хранения.
- 9.2. Изготовитель гарантирует нормальную работу светильника в течение 36 месяцев со дня продажи при условии соблюдения продавцом и потребителем условий хранения, транспортирования, эксплуатации и монтажа. В процессе эксплуатации допускается снижение яркости (спад светового потока) светильника не более 30 % за 25000 час. Данный факт не является дефектом.
- 9.3. В случае обнаружения дефектов светильника, до истечения гарантийного срока, следует обратиться по месту его покупки.
- 9.4. Без штампа магазина и отметке о дате продажи светильника претензии не принимаются.
- 9.5. За дефекты, возникшие в результате нарушения условий эксплуатации, транспортировки и монтажа, самостоятельно произведенного ремонта и модернизации светильника, несчастных случаев и стихийных бедствий изготовитель ответственности не несет.
- 9.6. Срок службы светильника 12 лет.
- 9.7. Гарантия не распространяется на следующие случаи:  
- наличие механических повреждений;  
- отсутствие настоящего руководства по эксплуатации;  
- отсутствие или нарушение защитных наклеек и пломб;  
- воздействие на светильник химически активных веществ;  
- воздействие на светильник абразивных средств и материалов;  
- проведение ремонта светильника Покупателем или третьими лицами, кроме авторизованных Производителем;  
- нарушение условий хранения, транспортирования и эксплуатации светильника.
- 9.8. При отсутствии штампа торгующей организации срок гарантии исчисляется со дня выпуска изделия Производителем, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации.

**10. Комплект поставки**

- Светильник – 1 шт  
-- Руководство по эксплуатации /паспорт – 1шт  
Упаковка - 1 шт

**11 Свидетельство о приеме.**  
**Светильник светодиодный взрывозащитный ДСО** \_\_\_\_\_ **Ex** \_\_\_\_\_ **ТУ 3461-003-92384008-2017**  
Идентификационный номер \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями ТУ 3461-003-92384008-2017 и признан годным для эксплуатации

МП \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ расшифровка подписи  
Серт.№: RUC-RU.AB24.B.05412 , срок действия 21.03.2022г. Орган по сертификации: ООО «Сертификация продукции СТАНДАРТ-ТЕСТ»

**12 Сведения о продаже.**

Штамп магазина и его адрес: \_\_\_\_\_

Дата продажи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

**13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.**

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта	

11.1. Рекламационные претензии предъявляются предприятию в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя светильников ранее гарантийного срока.

11.2. В рекламационном акте указать:

- тип светильника,
- дефекты, неисправности и условия, при которых они выявлены, |
- дату ввода в эксплуатацию,
- дату изготовления.

По всем вопросам обращаться:

Россия, 607222, Нижегородская область, город Арзамас, улица Казанская, дом 2В  
Телефон: +7 (908) 724-19-65, +7 (904) 782-34-83E-mail: [info@okb-luch.ru](mailto:info@okb-luch.ru)

