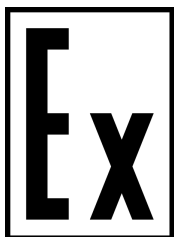


Акционерное Общество
«Ардатовский светотехнический завод»

ОКПД 2 27.40.25.123



СВЕТИЛЬНИКИ СВЕТОДИОДНЫЕ
серии ДСП36

Сделано в России

Руководство по эксплуатации
совмещено с Паспортом

ИДЖЦ.676 339.236 РЭ

431890, Республика Мордовия, Ардатовский р-он, р.п. Тургенево

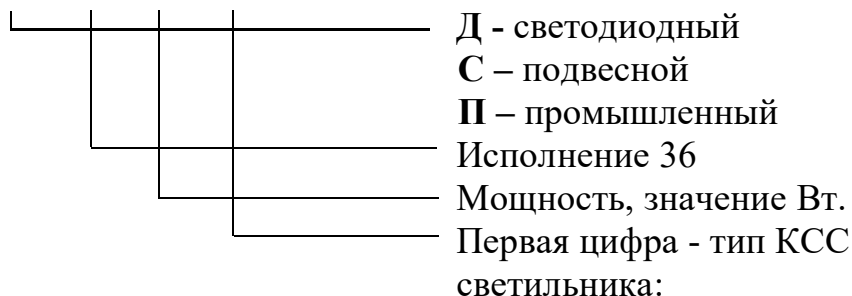
Оглавление

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ.....	3
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.	8
3. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	10
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ.....	10
5. ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ.....	11
6. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ, ВОЗМОЖНЫХ ОШИБОК ПЕРСОНАЛА, ПРИВОДЯЩИХ К АВАРИЙНЫМ РЕЖИМАМ ОБОРУДОВАНИЯ, И ДЕЙСТВИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ УКАЗАННЫЕ ОШИБКИ	11
7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	12
8. УТИЛИЗАЦИЯ.....	12
9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	12
10. ГАРАНТИИ ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	13
11. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	13
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.....	13
13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	13
Приложение А.....	15
Движение изделия при эксплуатации.	18
Техническое обслуживание и ремонт.	19
Лист регистрации изменений.	20

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как приступить к установке и подключению светильника, необходимо изучить данное руководство, несоблюдение рекомендаций может привести к потере работоспособности изделия и утрате гарантийных обязательств.

Структура условного обозначения светильников серии ДСП36:

ДСП XX-XX-XXX



0 - КСС тип Д (115⁰);

1 - КСС тип К (35⁰);

2 - КСС тип К (57⁰);

3 - КСС тип Д (94⁰).

4 - КСС тип Д (115⁰).

Вторая цифра - тип управления
светильником:

0 - драйвер без управления;

Третья цифра: 2 - базовое исполнение

(вид взрывозащиты источника питания - mb).

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Светильник взрывозащищённый светодиодный серии ДСП36 (далее светильник) предназначенный для наружного освещения и общего производственного освещения, складских и иных помещений, не исключая зон, опасных по воспламенению горючих газозводушных смесей и зон, опасных по воспламенению горючей пыли. Взрывозащищенность светильников обеспечивается выполнением конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

1.1.2 Маркировка взрывозащиты 1Ex e mb IIC T6 Gb X / Ex mb tb IIC T80⁰C Db X. Знак X после Ex-маркировки светильников указывает на их специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- при техническом обслуживании светопропускающие элементы протирать влажной чистой ветошью;

- обеспечение надежного заземления;

- при эксплуатации светильников при необходимости удлинения кабеля во взрывоопасной зоне соединение кабелей должно производиться через взрывозащищенную соединительную коробку, которая имеет действующий сертификат соответствия, допускающий возможность ее применения во

взрывоопасной зоне; при удлинении кабеля вне взрывоопасной зоны возможно применение соединительных коробок со степенью защиты IP, соответствующей категории помещения.

Светильник относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 1 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1) категорий IIА, IIВ и IIС (подгруппы по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1) и температурным классам Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 и Т6 (по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1), а так же к оборудованию группы III, предназначенному для применения в зонах опасных по воспламенению горючей пыли 21 и 22 (ГОСТ IEC 61241-3) средах групп IIIА, IIIВ и IIIС (по ГОСТ IEC 60079-10-2) в соответствии с требованиями и присвоенной маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

1.1.3 Светильник относится к виду климатического исполнения У1 (УХЛ4 для исполнений с блоком аварийного питания) по ГОСТ 15150-69. Диапазон рабочих температур окружающего воздуха при эксплуатации от минус 40 до +40 °С, максимальная относительная влажность воздуха 90% при +25 °С.

1.1.4 Степень защиты от пыли и влаги IP 66 по ГОСТ 14254-2015. Класс защиты от поражения электрическим током - 1 (ГОСТ IEC 60598-1). Светильник по электромагнитной совместимости соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.3.2, ГОСТ Р 51317.3.3, ГОСТ Р 51318.15, ГОСТ Р 51514.

1.1.5 Рекомендации по технике безопасности

1.1.5.1 Подключение к питающей сети во взрывоопасной зоне производится через взрывозащищенную соединительную коробку, обеспечивающую необходимый уровень взрывозащиты.

1.1.5.2 Запрещается эксплуатация светильника с открытыми или повреждёнными элементами корпуса светильника, без подключенного защитного заземления.

1.1.5.3 Вскрытие светильников и их ремонт запрещены.

1.1.5.4 Все работы по монтажу, замене, подключению и отсоединению светильников должны проводиться только при обесточенном светильнике, а также в отсутствии взрывоопасной газовой или пылевоздушной смеси.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Нормированные значения светового потока и световой отдачи, а также другие параметры светильников ДСПЗ6 указаны в таблице 1.

1.2.2 Напряжение питания: 220 В – переменного тока, и 48 В (питание светодиодного модуля).

Таблица 1 Основные параметры светильников ДСП36.

Обозначение типа	Модификация	Наименование параметра							
		Класс светораспределения	Тип кривой силы света	Мощность, Вт	Индекс цветопередачи, Ra	Коэффициент пульсации Кп, %	Коррелированная цветовая температура, К*	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт
ДСП36-10	002 Titan Ex 750	II	Д	10	70	≤ 5	5000	1240	124
	102 Titan Ex 750		К					1290	129
	202 Titan Ex 750		К					1280	128
	302 Titan Ex 750		Д					1280	128
	402 Titan Ex 750		Д					1150	115
ДСП36-35	002 Titan Ex 750		Д	35				4445	127
	102 Titan Ex 750		К					4620	132
	202 Titan Ex 750		К					4585	131
	302 Titan Ex 750		Д					4572	131
	402 Titan Ex 750		Д					4025	115
ДСП36-55	002 Titan Ex 750		Д	53.7				6569	124
	102 Titan Ex 750		К					6845	129
	202 Titan Ex 750		К					6806	128
	302 Titan Ex 750		Д					6790	128
	402 Titan Ex 750		Д					6175	115
ДСП36-110	002 Titan Ex 750		Д	107.5				13506	126
	102 Titan Ex 750		К					14124	132
	202 Titan Ex 750		К					13390	125
	302 Titan Ex 750		Д					12959	121
	402 Titan Ex 750		Д					12362	115
ДСП36-160	002 Titan Ex 750	Д	152	19152	126				
	102 Titan Ex 750	К		20064	132				
	202 Titan Ex 750	К		19000	125				
	302 Titan Ex 750	Д		18392	121				
	402 Titan Ex 750	Д		17480	115				
ДСП36-210	002 Titan Ex 750	Д	222	27972	126				
	102 Titan Ex 750	К		29304	132				
	202 Titan Ex 750	К		27750	125				
	302 Titan Ex 750	Д		26862	121				

	402 Titan Ex 750		Д					25530	115
ДСП36-270	002 Titan Ex 750		Д	278				35028	126
	102 Titan Ex 750		К					36696	132
	202 Titan Ex 750		К					34750	125
	302 Titan Ex 750		Д					33638	121
	402 Titan Ex 750		Д					31970	115

1.2.3 Корректированный уровень шума (дБ А) светильников должен быть не более 44.

1.2.4 Уровень промышленных радиопомех, создаваемых при работе светильников, не должен превышать значений, установленных в ГОСТ CISPR 15-2014.

1.2.5 Светильники должны быть устойчивы к внешним электромагнитным помехам в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51514, ГОСТ 30804.3.2 и ГОСТ 30804.3.3.

1.2.6 Масса светильников должна быть не более значений, указанных в Таблице 2. При исполнении светильников другой мощности и габаритных размеров масса светильников может отличаться от заявленной.

1.2.7 Габаритные размеры светильников должны соответствовать значениям, (с допустимыми отклонениями ± 2 мм) указанным в Таблице 2. Допускается исполнение светильников с другими габаритными размерами, в зависимости от мощности и требований заказчика.

Таблица 2 - Масса и габаритные размеры светильников серии ДСП36

Обозначение типа	Модификация	Размеры, мм, не более					Рисунок	Масса, кг, не более
		L	B	b	H	h		
ДСП36-10	002 Titan Ex 750	280	126	-	172	143	A1	6,0
ДСП36-35								
ДСП36-55								
ДСП36-110	202 Titan Ex 750	253	377	260	247	150	A2	8,0
ДСП36-160	302 Titan Ex 750	253	377	380	247	150		10,0
ДСП36-210	402 Titan Ex 750	253	377	507	247	150		11,0
ДСП36-270		253	377	634	247	150		12,0

1.2.8 Значения пусковых токов и их длительности указано в таблице 3.

Таблица 3 - Пусковые токи и их длительности для светильников серии ДСП36

Наименование светильника	Пусковой ток I_{peak} , А	Длительность I_{peak} , Δt (мкс)
ДПС36-10	1,4	31,6
ДПС36-35	9	58
ДПС36-55	9	58
ДПС36-110	50	850
ДПС36-160	51,8	736
ДПС36-210	65,5	912
ДПС36-270	65,5	912

1.3 Состав изделия

1.3.1 Светильники состоят из металлического корпуса и крышки со светопропускающим элементом из стекла, внутри которого расположены светодиодные элементы. Электронное устройство преобразователь, для питания светодиодных элементов, крепится к корпусу снаружи и залито компаундом. Подключение светильника осуществляется посредством присоединения кабеля сети к клеммам во вводной распределительной коробке.

1.3.2 Внешний вид изделия представлен в Приложении 1.

1.4 Принадлежности

1.4.1 Светильники должны поставляться в полной заводской готовности, вместе с сопроводительной документацией – паспортом, руководством по эксплуатации со схемами электрическими для подключения, сертификатами соответствия.

1.5. Инструменты, средства измерений, принадлежности.

1.5.1. Для подключения светильников к электросети, а также для монтажа и профилактического обслуживания используется обычный электромонтажный инструмент и измерительные приборы.

1.6 Маркировка

На каждый светильник должна быть прикреплена табличка, на которой должны быть указаны:

- наименование изготовителя или зарегистрированный товарный знак;
- наименование страны изготовителя;
- обозначение модели светильника;
- заводской номер;
- номер сертификата соответствия;
- маркировку взрывозащиты 1Ex e mb IIC T6 Gb X/ Ex mb tb IIC T80°C Db X;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- диапазон температуры окружающей среды;
- предупредительные надписи – «НЕ ОТСОЕДИНЯТЬ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ», «НЕ ОТКРЫВАТЬ ПРИ ВОЗМОЖНОМ ПРИСУТСТВИИ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ»;

- изображение специального знака взрывобезопасности, установленного в ТР ТС 012/2011 (приложение 2);
- символ класса защиты от поражения электрическим током;
- номинальное напряжение;
- номинальная частота питания и (или) род тока;
- номинальная потребляемая мощность;
- степень защиты оболочки светильника;
- знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- дата изготовления светильников;

И другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые производитель должен отразить в маркировке.

1.7 Упаковка

1.7.1 Светильник упаковывается в потребительскую тару (коробку) которой является картон коробочный по ГОСТ 7933.

1.7.2 В потребительскую тару вкладывается настоящее Руководство.

1.7.3 На коробку с упакованным светильником наносятся следующие сведения:

- наименование изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.
- наименование и обозначение модели светильника;
- номинальную потребляемую мощность светильника;
- дату упаковки;
- штамп ответственного за упаковку.

1.7.4 Вес транспортной тары с упакованным светильником, должен быть не более веса самого светильника плюс 1(кг).

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.

2.1. Подключение светильника к питающей сети необходимо проводить в следующем порядке:

- Подвесить светильник на поддерживающую конструкцию и закрепить (смотри рисунок 3-6);
- На вводной коробке открыть крышку (смотри рисунок 1,2);
- Завести подключаемый кабель светильника внутрь вводной коробки через проходной герметичный сальник (смотри рисунок 1, 2);
- Подсоединить жилы кабеля к контактам контактной колодки и к контактам заземления;
- Закрыть крышку вводной коробки;
- Проверить работу светильника путем подачи напряжения.

ВНИМАНИЕ:

При подсоединении жил кабеля к контактам необходимо соблюдать следующие требования:

а). Диаметр жил, подсоединяемых к одному контакту заземления, должен быть одинаковым;

б). Максимальное сечение жил кабеля не должно превышать от 1,5 до 2,5 мм². Диаметр обжимаемого кабеля 6-12 мм.

2.2. Возможна комплектация светильника для подключения к питающей сети следующими кабельными вводами:

- для небронированного кабеля
- для бронированного кабеля с двойным уплотнением для всех типов брони/оплетки.
- для бронированного и небронированного кабеля в шлангах, трубопроводах, металлорукавах, а также проложенного открытым способом или в лотке; внутренняя резьба для внешнего присоединения 1/2".
- для небронированного кабеля в шлангах, трубопроводах, металлорукавах; внутренняя резьба для внешнего присоединения 3/4"
- для небронированного кабеля в металлорукавах.

2.3. Организация эксплуатации светильников и выполнение мероприятий по технике безопасности должны проводиться в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок".

2.5. Необходимо соблюдать следующие меры:

- монтаж должен производить персонал, изучивший настоящий документ и проинструктированный по мерам безопасности при работах на электроустановках;
- визуально проверять светильник на отсутствие повреждений деталей оболочки и целостность уплотнительных элементов.

2.6. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- эксплуатировать светильники в зонах, не соответствующих маркировке по взрывозащите;
- эксплуатировать светильники без подключения заземления;
- производить ремонт светильников

2.7. Заземление корпусов светильников должно осуществляться отдельной жилой кабеля.

2.8. Монтаж светильников и подвод электропитания к ним должен производиться в строгом соответствии с главой ЭЗ.4 ППЭ и ПТБ, "Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых осветительных сетей взрывоопасных зон", ПУЭ и настоящим руководством.

2.9. Перед монтажом светильники должны подвергаться внешнему осмотру, особое внимание необходимо обращать на целостность оболочки светильника и стекла.

2.10. Место присоединения жил кабеля должно быть тщательно зачищено с целью создания надежного контакта. После присоединения

контакт должен быть защищен от коррозии путем нанесения слоя консистентной смазки.

2.11. Следует проводить не реже одного раза в год техническое обслуживание светильников, для чего необходимо:

- отключить светильник от сети;
- протереть светильник влажной ветошью и произвести внешний осмотр;
- отсоединить крышку на клеммной коробке и подтянуть контактные соединения в клеммной колодке, включая винты заземления.

3. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

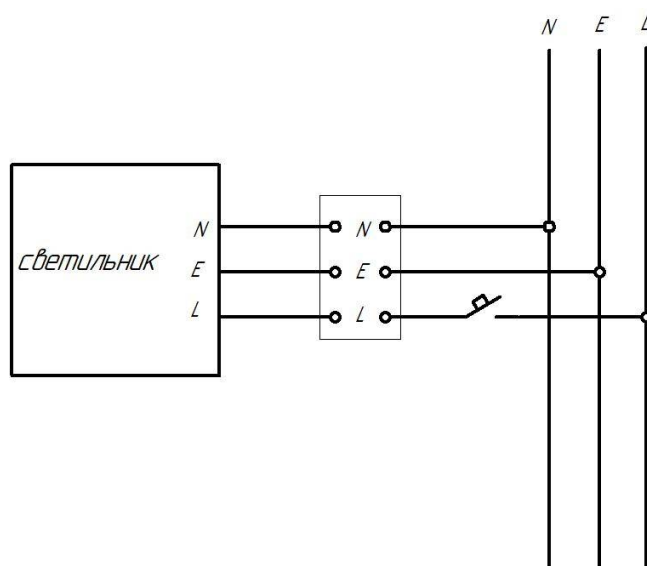


Схема подключения светильника

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

4.1 К эксплуатации оборудования допускается персонал, аттестованный в установленном порядке, достигший 18 лет, ознакомленный с технической документацией изготовителя.

4.2 Запрещается устанавливать, эксплуатировать, обслуживать оборудование лицам, находящимся под влиянием алкоголя, медикаментов или наркотиков.

4.3 К обслуживанию оборудования допускается персонал, назначенный ответственным лицом предприятия-потребителя с учетом действующих НТД.

4.4 Безопасные условия труда при эксплуатации светильников обязана обеспечить эксплуатирующая организация. В процессе производственной деятельности эксплуатирующая организация обязана

обеспечить выполнение установленных законодательством условий безопасности, в том числе:

- безопасность работников при эксплуатации оборудования;
- применение средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- приобретение и выдачу специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной защиты;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ;
- не допускать лиц моложе 18 лет к выполнению работ, а также рабочих, не имеющих медицинского допуска и/или не прошедших инструктаж по технике безопасности.

5. ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать светильники при:

- механических повреждениях корпуса и светопропускающего элемента, соединения с клеммной коробкой
- достижении назначенного срока службы
- износ или повреждение резиновых уплотнений в кабельных вводах
- нарушение целостности заземления,

6. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ, ВОЗМОЖНЫХ ОШИБОК ПЕРСОНАЛА, ПРИВОДЯЩИХ К АВАРИЙНЫМ РЕЖИМАМ ОБОРУДОВАНИЯ, И ДЕЙСТВИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ УКАЗАННЫЕ ОШИБКИ .

Для нормальной работы светильника необходимо следить, чтоб напряжение в сети соответствовало рабочим значениям; Необходимо проверять наличие надежного соединения заземления с корпусом светильника (специально предназначенная для этого клемма заземления на корпусе светильника); Необходимо проверять целостность защитного стекла. Для исключения ошибок необходимо выполнять требования действующей нормативной документации, также персонал должен быть ознакомлен с настоящим руководством по эксплуатации. При неисправности или критическом отказе светильника необходимо произвести его отключение и демонтаж согласно действующих нормативных документов. В случае выхода светильников из строя во время гарантийного срока, при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации, потребитель предъявляет претензии в соответствии с действующим законодательством. К критическим отказам может

относится: выход из строя источника питания или светодиодного модуля; превышение номинальных технических характеристик.

7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Транспортирование светильников должно осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

7.2 При транспортировании должны быть приняты меры по защите светильников от механических повреждений и непосредственного воздействия атмосферных осадков.

7.3 Условия транспортирования светильников в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69.

7.4 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - группе Ж по ГОСТ 23216-78.

7.5 Условия хранения светильников должны соответствовать группе условий хранения 4 ГОСТ 15150-69. Назначенный срок хранения – 1 год

7.6 Изделия в упаковке допускают хранение на стеллажах в закрытых сухих отапливаемых помещениях в условиях, исключающих воздействие на них нефтепродуктов и агрессивных сред, на расстоянии не менее одного метра от отопительных и нагревательных приборов.

8. УТИЛИЗАЦИЯ.

8.1 Материалы, используемые в светильниках, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания эксплуатации они не требуют специальной утилизации и могут быть сданы, как вторичное сырье, в соответствии с действующими правилами.

9 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Монтаж и обслуживание светильников должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.1.019, «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», ПУЭ и руководством по эксплуатации предприятия-изготовителя.

9.2 Все работы по монтажу и обслуживанию светильников должны производиться при отключенном напряжении сети.

9.3 Проверка и техническое обслуживание светильников, эксплуатируемых во взрывоопасных зонах – по ГОСТ ИЕС 60079-17 и ГОСТ Р МЭК 60079-19.

9.4 Проверка и техническое обслуживание светильников, эксплуатируемых в зонах опасных по воспламенению горючей пыли – по ГОСТ ИЕС 61241-14, ГОСТ ИЕС 61241-1-2 и ГОСТ ИЕС 61241-17.

10. ГАРАНТИИ ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Завод изготовитель гарантирует соответствие светильников требованиям технических условий ТУ 27.40.25-084-05014337-2022 при соблюдении указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Назначенный срок службы светильников – 10 лет

10.3 По окончанию срока службы светильники подлежат проверке специалистом для заключения о дальнейшем их использовании.

11. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Светильник	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации (Паспорт)	- 1 шт.
Упаковка	- 1 шт.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Светильник

ДСП	36		
-----	----	--	--

заводской номер _____ соответствует требованиям ТУ 27.40.25-084-05014337-2022, имеет сертификаты соответствия Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011) ЕАЭС №RU C-RU.НБ82.В.00163/23 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска “ ___ ” _____ г.

Отметка ОТК _____

(подпись)

М.П.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1 Рекламационные претензии предъявляются предприятию в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя светильников ранее гарантийного срока. В рекламационном акте указать: тип светильника,

- дефекты, неисправности и условия при которых они выявлены,
- дату ввода в эксплуатацию,
- дату изготовления,
- заводской номер.

13.3 В случае обнаружения неисправности светильника следует его обесточить, демонтировать и обратиться на завод-изготовитель по адресу: Российская Федерация 431890, Республика Мордовия, Ардатовский район, р.п. Тургенево, ул. Заводская 73, АО "Ардатовский светотехнический завод". Код 83431. Тел/ФАКС 21-356 (Сбыт) 21-009, 21-010, 21-048, 21-415 (ОТК). E-mail: [mirsveta @ astz.ru](mailto:mirsveta@astz.ru) Web. www.astz.ru.

13.4 *В связи с постоянными усовершенствованиями светильников, завод-изготовитель оставляет за собой право на изменение их конструктивных особенностей без предварительного уведомления.

Внешний вид светильника ДСП36.

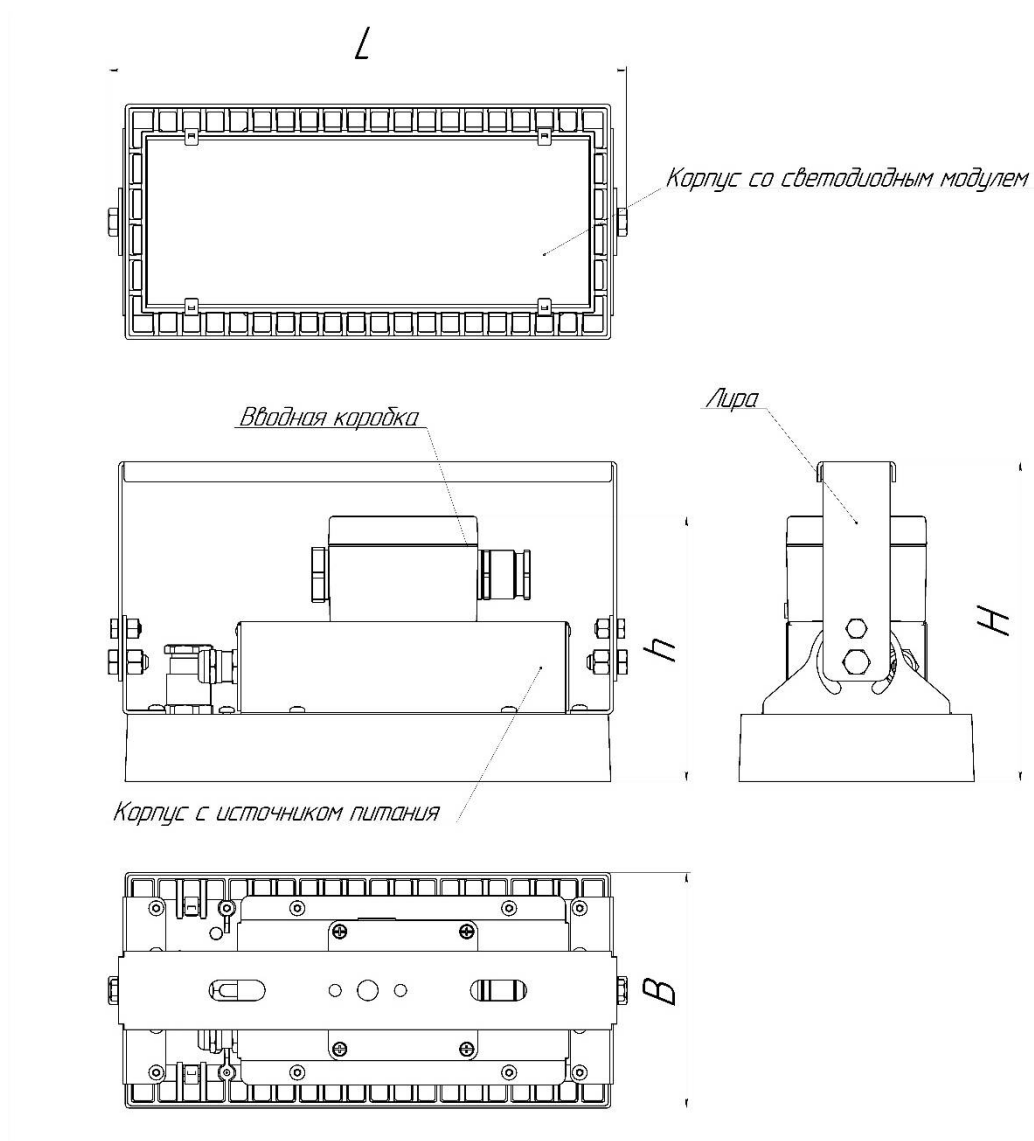


Рисунок 1 - Габаритные размеры светильника ДСП36-10, 35, 55.

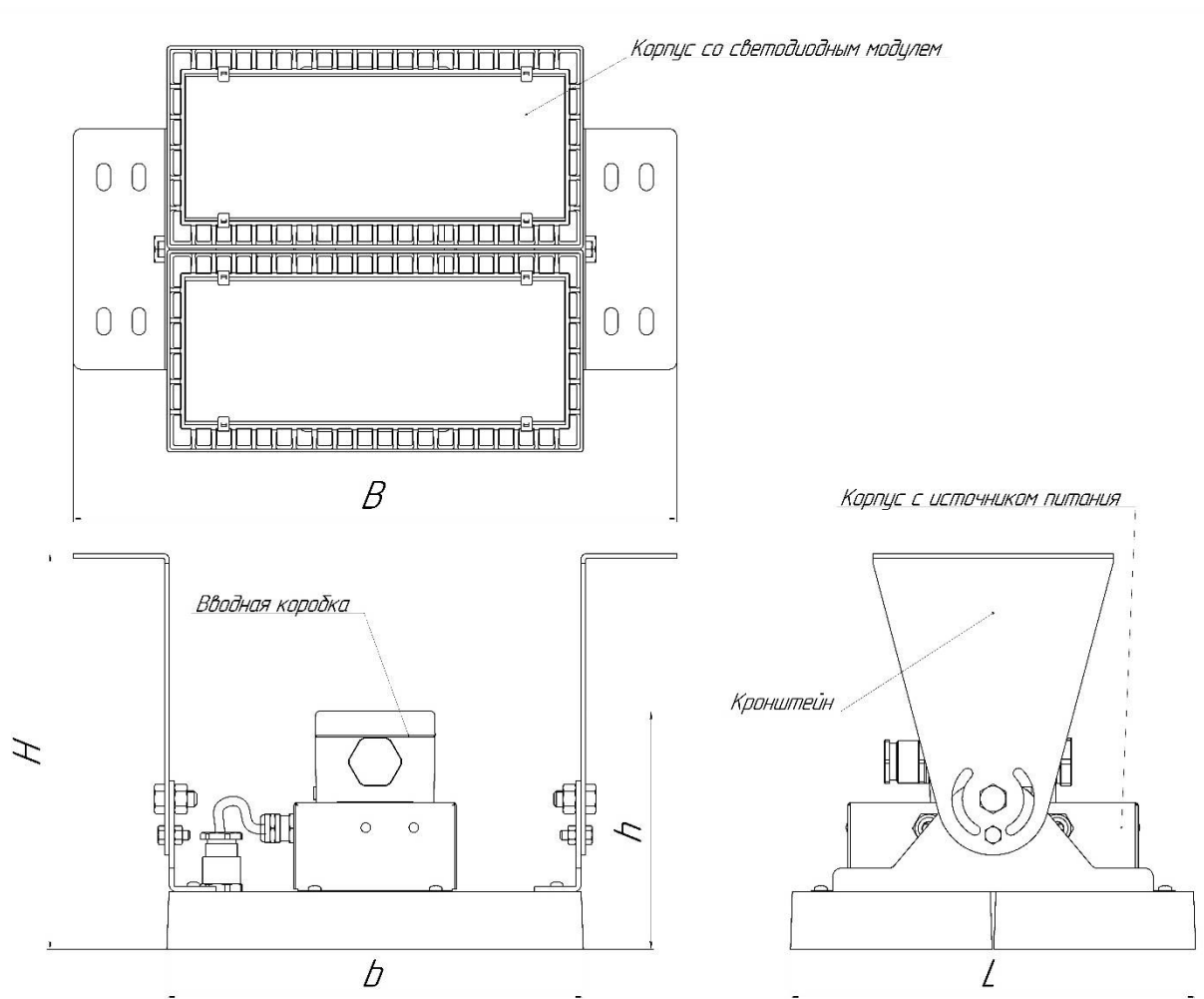


Рисунок 2 - Габаритные размеры светильника ДСП36-110, 160, 210, 270

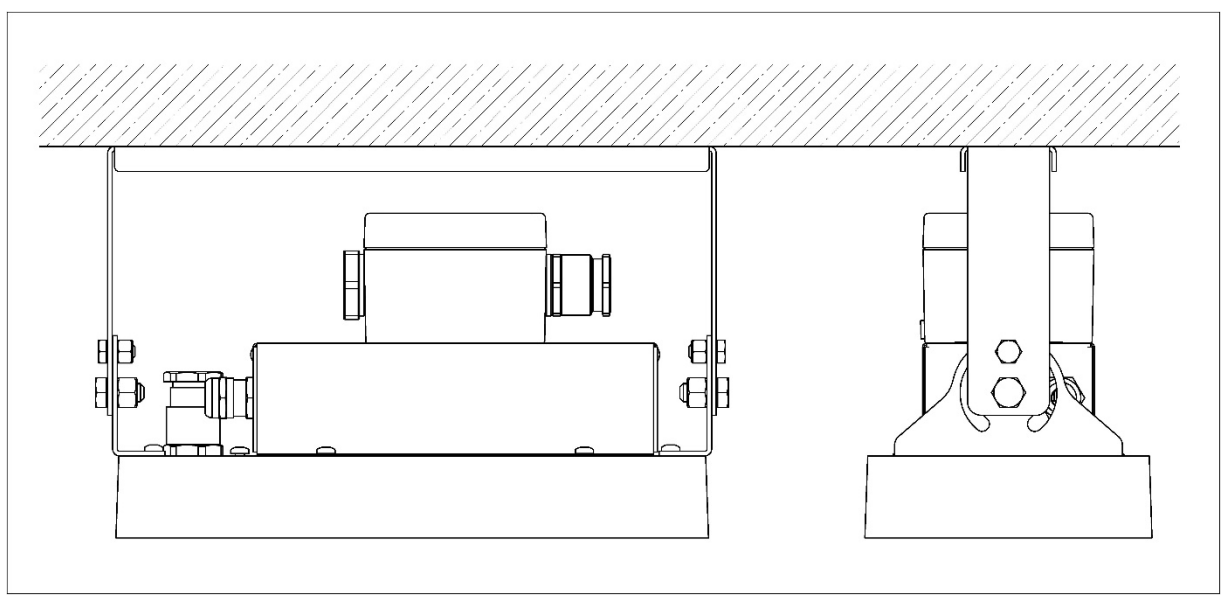


Рисунок 3 - Схема установки светильника (10, 35, 55 Вт) на потолок (стену).

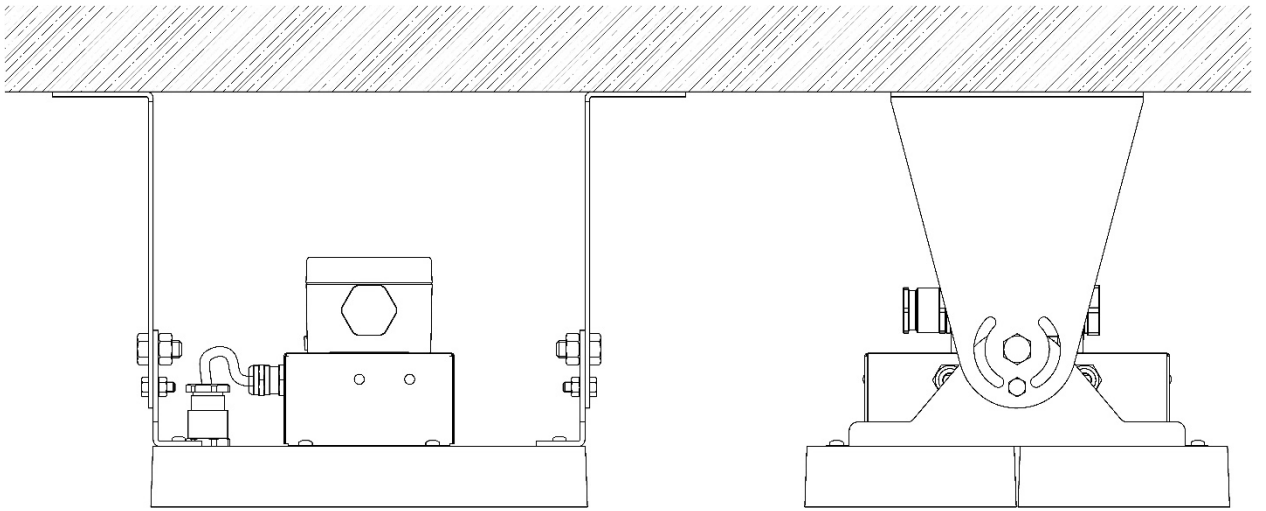


Рисунок 4 - Схема установки светильника (110-270 Вт) на потолок (стену).

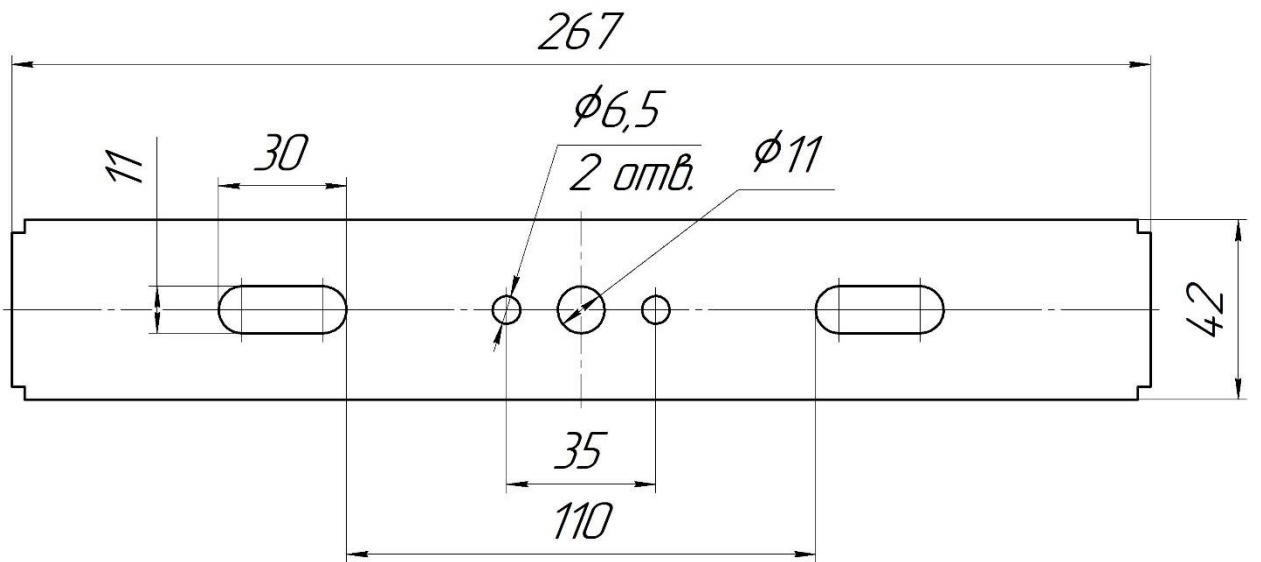


Рисунок 5 - Лира светильника (ДСП36-10, 35, 55 Вт).

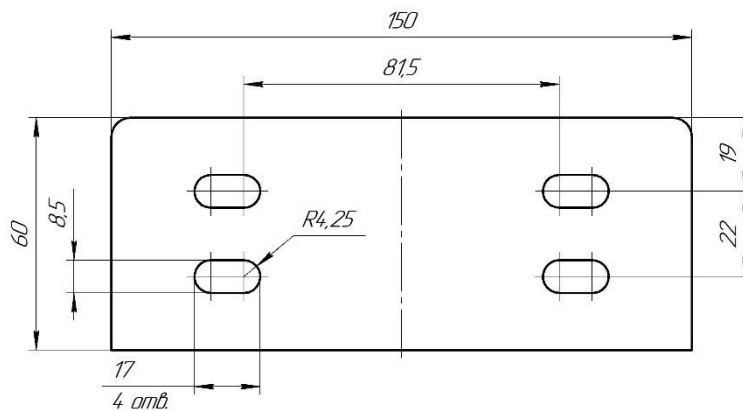


Рисунок 6 - Кронштейн светильника (ДСП36-110-270 Вт).

