



АРДАТОВСКИЙ
СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД



2023

■ **ОСВЕЩЕНИЕ**

общественное

промышленное

специальное

уличное

системы управления

освещением

НАШ СВЕТ . **АСТЗ**



1949
год основания
предприятия

3000
модификаций
светильников

5 лет
гарантия
на продукцию

Наш Свет. Вместе с АСТЗ!

Свет - одна из базовых потребностей человека. Современные тенденции в области освещения существенно выходят за рамки того, чтобы просто «разогнать тьму». Главное в освещении стали безопасность, комфорт, эффективность. Комфорт - состояние окружающей среды, при котором человек может иметь удобный, наиболее безопасный и рациональный доступ к её ресурсам для удовлетворения своих материальных и духовных потребностей, для нормального функционирования человеческого организма и продуктивного труда. Комфорт это «поддержка», «укрепление», от латинского fortis - сильный, крепкий. Световые приборы, выпускаемые «АСТЗ», примененные в проектах, используемые в практической эксплуатации, гарантируют потребителям и безопасность, и комфорт.

Безопасность обеспечивается высоким качеством изготовления осветительных приборов, а также использованием светильников с блоками аварийного питания. Комфорт и эффективность – применением современных конструктивных решений, использованием оптимизированных оптических систем, высокой световой отдачей источников света и возможностью встраиваться в системы управления освещением. Все это является характеристиками продукции с маркой АСТЗ.

Предприятие основано в 1949 г. как «Союзный государственный светотехнический завод». Сейчас это полноценный производственный комплекс, имеющий несколько производственных площадок. В структуре АСТЗ есть научно-технический центр в г. Саранск, где ведутся исследования и научно-технические разработки, создаются перспективные образцы осветительных приборов. На предприятии ведется серийный выпуск продукции, изготавливается оснастка, обеспечивается проектирование освещения и консультирование потребителей, осуществляется реализация через широкую дилерскую сеть.

В серийном производстве освоены общественные светильники серий ДВО59 DLU, ДПО12 Universal, ДПО48 Prime, ДПО52 Optimus, промышленные ДСП03 Orion, ДСП19 Quant, ДСП47 Arsenal, ДСП52 Optima и другие. Специальные приборы ДБО58 Medic, ДПО15 Universal WP, ДВО15 WPC, ДВО16 LD широко применяются в здравоохранении.

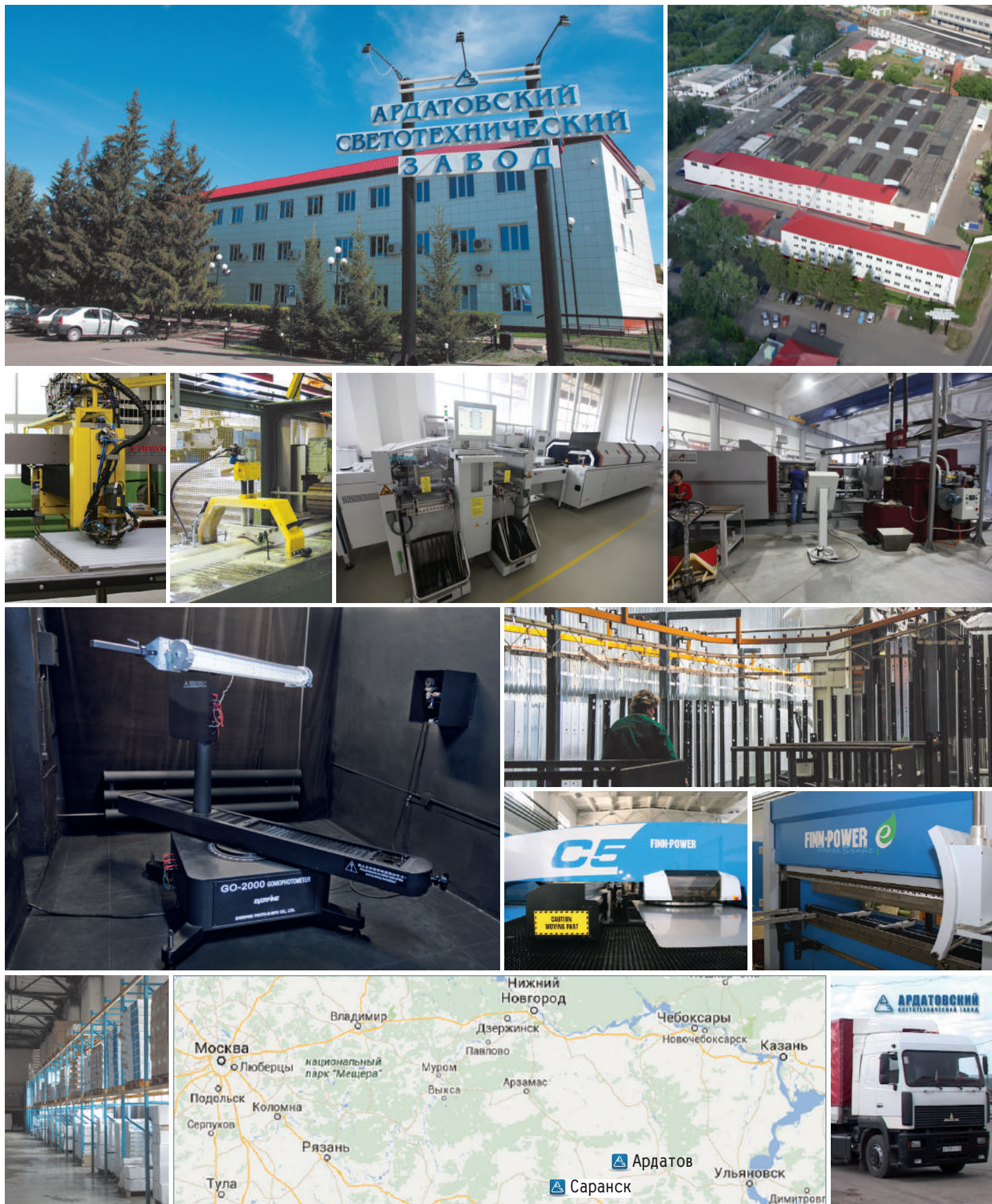
Для школ и детских садов использованы источники света с высоким индексом цветопередачи CRI 90. Для особых производств выпускаются изделия для пожароопасных зон и взрывозащищенные светильники. Создается значительное число модификаций осветительных приборов по согласованным с заказчиком техническим условиям.

Планомерная работа по совершенствованию технологического процесса, импортозамещение, сертификация, применение качественных материалов и комплектующих, высокая квалификация рабочих и ИТР обеспечивают продолжительный бездефектный срок службы изделий.

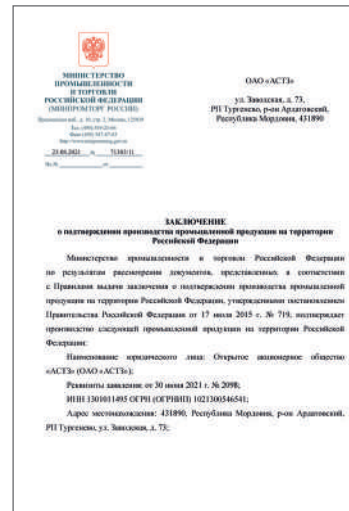
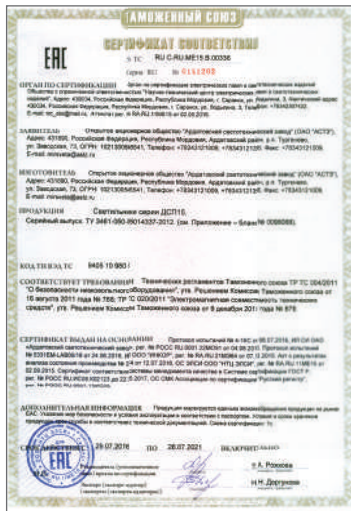
Все современные световые приборы, выпускаемые АСТЗ, имеют модели, обеспечивающие возможность работы с перспективными цифровыми системами управления освещением (СУО).

Ардатовский светотехнический завод ориентирован на перспективу, долговременное сотрудничество. Работая для Вас и Ваших клиентов, АСТЗ готов предложить максимально эффективные светотехнические решения!





АО "АСТЗ"
431890, Россия, Республика Мордовия, Ардатовский район, п. Тургенево, ул. Заводская, 73
mirsveda@astz.ru



СЕРТИФИКАЦИЯ

Все изделия, выпускаемые АО «АСТЗ», сертифицированы в специальных центрах, аккредитованных Федеральной службой по аккредитации или задекларированы, и соответствуют требованиям распространяющихся на данную продукцию технических регламентов Таможенного союза.

В настоящее время у стран - участниц Таможенного союза (России, Беларуси, Армении, Киргизии и Казахстана) существует единое экономическое пространство, благодаря чему подразумевается свободное беспешинное перемещение товаров между этими странами. Получение Сертификата Таможенного союза производится в соответствии с решением Комиссии Таможенного Союза за № 319 от 18.06.2010 под названием «О техническом регулировании в Таможенном союзе». Помимо этого Решением коллегии Евразийской экономической комиссии за №293 от 25.12.2012 введены в силу еще два основополагающих документа подобного рода сертификации. Это Единые формы декларации о соответствии и сертификата соответствия техническим регламентам Таможенного союза. Сертификат Таможенного союза - документ обязательного подтверждения соответствия.



Единый знак обращения продукции на рынке расширяется как Евразийское соответствие (Eurasian Conformity).

Единый знак обращения свидетельствует о том, что продукция, маркированная им, прошла все установленные в технических регламентах Таможенного союза процедуры оценки (подтверждения) соответствия и соответствует требованиям всех распространяющихся на данную продукцию технических регламентов Таможенного союза.

Если продукция не подлежит обязательной сертификации, но заявитель или производитель все же оформил сертификат соответствия, то продукция маркируется знаком соответствия добровольной сертификации.

Знак соответствия наносится на упаковку, товарный ярлык или этикетку к продукции. Знак соответствия для обязательной и добровольной сертификации информирует покупателя продукции о том, что продукция сертифицирована и соответствует установленным стандартам качества, и на нее оформлен сертификат соответствия.

Продукция АО «АСТЗ» соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники" ТР ЕАЭС 037/2016.



Для подтверждения производства световых приборов на территории Российской Федерации, продукция АСТЗ введена в реестр Минпромторга РФ.



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

АО «Ардатовский светотехнический завод» постоянно работает над повышением качества и надежности своей продукции. АО «АСТЗ» дает 3-х и 5-ти летнюю гарантию на свою продукцию при продажах через официальную дилерскую сеть.

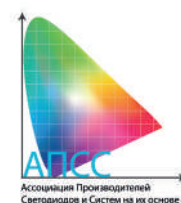
Гарантийные обязательства АО «АСТЗ», распространяются на все светильники, их корпуса, оптические элементы, балласты, зажигающие устройства и другие электротехнические компоненты, элементы крепления, установки и подсоединения светильников к сети, элементы управления, системы установки и аксессуары.

Гарантия на продукцию действует при соблюдении следующих условий: продукция транспортировалась, хранилась, монтировалась и эксплуатировалась с соблюдением требований производителя, изложенных в паспорте изделия, ТУ, инструкциях по монтажу и эксплуатации, условиях поставки, Правилах технической эксплуатации электроустановок для потребителей и других, обязательных для сторон правилах, установленных дополнительно в рамках договоров.

Предъявление рекламаций (претензий) по гарантии на продукцию осуществляется в гарантийный срок, указанный в паспорте готового изделия. Рекламация предъявляется производителю через дистрибьютора согласно установленной форме. Выполнение гарантийных обязательств происходит в рамках законодательства РФ и в соответствии с договорами между партнерами и АО «АСТЗ».

УЧАСТИЕ В АССОЦИАЦИЯХ

Группа компаний «АСТЗ» является членом отраслевых профессиональных ассоциаций (Ассоциация производителей светодиодов и систем на их основе, Технопарк «Мордовия», промышленный кластер РМ «Волоконная оптика и оптоэлектроника» и других).



ОБЩЕСТВЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

22-23

ДВ002 Line
ЛВ002 Line

24-26

ДП002 Line
ДП002 Line Up/Down

27

ДП002 Line Quadro

28-29

ЛВ005 OPL
ЛП005 OPL

30

ДВ008 Uniform

31

ДВ009 Cube

32

ДВ010 Comfort W

14

ДВ020 DLD

15

ДВ022 DLO

36

ДВ012 GR

48-49

ДС018 Profil

50

ДП031 Zefir

51

ДВ031 Zefir R

52

ДС032 Ring

53

ДС033 Horizon

54

ДП035 Orbita
ДС035 Orbita

64

ДВ043 Pioneer

65

ДВ046 Class

66-67

ДВ058 Medic
ЛВ058 Medic

68

ДВ067 Step

69

ДВ076 DS

70

ДВ084 Coral

71

ДВ085 Tablette
ЛВ085 Tablette

ПРОМЫШЛЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

86

ДПП03
НПП03

87

ДСП44 Flagman
ДСП44 Flagman LED

88-89

ЛСП44 Flagman

90-91

ДСП45 Liner

92

ДСП47 Arsenal

106

ДСП03 Orion

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

ТЕПЛИЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

УФ ОБЛУЧАТЕЛИ

АВАРИЙНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

138

ДВ069 Pluton

139

ДВ075 Exit

140

ДП078 Neptun

УЛИЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

154

Д008 FL6

155

Д015 Kosmos

156

Д016 Galaxy

157

Д019 Arena

158

Д019 Quant

159

ДКУ15 Kosmos

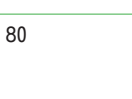
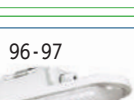
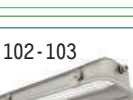
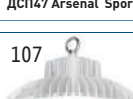
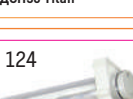
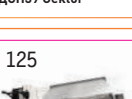
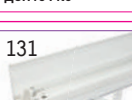
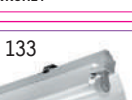
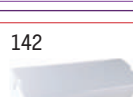
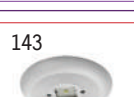
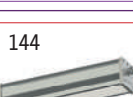
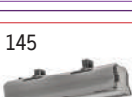
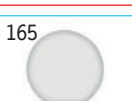
160

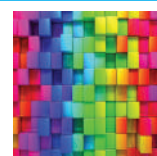
ДКУ17

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ОСВЕЩЕНИЕМ

astz

16  ДБ023 DLM 2	17  ДБ024 DLY	18  ДБ055 DLQ	19  ДБ059 DLU	20  ДП037 Punkt	20  ДП038 Quadro	21  ДП039 Cylinder	ИЗЛУЧАЮЩИЕ ВНИЗ СВЕТИЛЬНИКИ			
37  ДБ013 Panel	38-39  ДП015 Universal WP ЛП015 Universal WP	40-41  ДБ015 WP ЛБ015 WP	42-43  ДП015 WP ЛП015 WP	44  ДБ016 LD ЛБ016 LD	45  ДП017 AWP ЛП017 AWP	46-47  ДБ017 AWP ЛБ017 AWP	ВСТРАИВАЕМЫЕ/ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ РЕЧНЫХ ПОТОЛКОВ IP54			
55  ДС046 Modul F	56-57  ДП046 Luxe ДП046 Luxe LED	58  ЛП046 Luxe	59  ДП046 Sport ЛП046 Sport	60-61  ДП046 Contur ЛП046 Contur	62  ДП048 Prime	63  ДП052 Optimus	ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ПОДВЕСНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ			
72  ДБ088 CDR	73  ДБ089 KDR	74  ДБ090 RCD	75  ДБ091 RKD	76  ДБ096 CDS	78-79  ДД028/ДС028 ДП028/ДБ028	80  Шинопровод	НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ			
93  ДСП47 Arsenal Sport	94  ДСП49 Blade	96-97  ДСП51 Leader ДСП51 Leader Standart	98  ДСП52 Optima	100-101  ДСП65 Tube ДСП65 Tube Agro	102-103  ДСП67 Linkor ЛСП67 Linkor	104-105  ДСП68 Fregat ЛСП68 Fregat	СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ			
107  ДСП05 Sun	108  ДСП07 Altair	109  ДСП08 Sirius	110  ДСП09 Arctur	111  ДСП15 Kosmos	112  ДСП19 Quant	113  ДСП25 Alkor	ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ			
				116  ДСП35 Kalisto	117  ДСП36 Titan	118  ДСП39 Gektor	ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ			
				123  ДСП15 Fito	124  ДСП65 Fito Tube	125  ЖСП21	ТЕПЛИЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ			
				128  ДЭВ012 Vita	129  ОБРН02 Antiviral	130  ОБН01 Bakt	131  ОБН02 Practic	132  ББП01 Ray UV-C	133  ЭСП01 Ray UV-B	РЕЦИРКУЛЯТОРЫ ОБЛУЧАТЕЛИ
141  ДП080 Faeton	142  ДБ083 Gelios	143  ДБ092 Eye	144  ДСП92 Oко	145  ДСП97 Blick	146  ДБАП01 EML	147  УДТУ Telecheck	АВАРИЙНЫЕ УКАЗАТЕЛИ			
161  ДКУ62 Champion	162  ДКУ63 Favorit	163  ДКУ64 Premier	164  ДКУ66 Viking	165  ДТУ11	166  ДБУ01 Pack	167  ДБУ49 Wall Line	ПРОЖЕКТОРЫ КОНСОЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ			



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Информация в каталоге имеет общий характер. Технические данные могут быть изменены без дополнительного уведомления. Специальную техническую информацию по монтажу и утилизации можно найти в паспорте на конкретное изделие. Пусковые токи светодиодных светильников приведены в паспортах на конкретные световые приборы.

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547, ГОСТ 30804.3.2, ГОСТ 30804.3.3, СТБ EN 55015.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 170-260 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц) и в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 176-280 В, причем запуск при напряжении не менее 190 В). Светильники с БАП работают только в сетях переменного тока напряжением 220 В.
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - M2 по ГОСТ 17516.1-90.

- Расшифровка модификаций

- Информация для заказа •
Представлена информация по
расшифровке обозначения
светильников

www.astz.ru

Торговые марки ACT3®, AST7®, ARDATOV® зарегистрированы.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕТИ

Номинальное напряжение, В

220В
AC

24В
DC

220В
AC/DC

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

Степень защиты светильника в максимальной комплектации

IP
40

IP
65

КЛАСС ЗАЩИТЫ

Класс защиты I от поражения электрическим током (знак заземления)



Класс защиты II от поражения электрическим током



Класс защиты III от поражения электрическим током



ИСТОЧНИКИ СВЕТА

Компактная люминесцентная лампа 2G11



Трубчатая светодиодная лампа T8 G13



Трубчатая люминесцентная лампа T5 G5



Трубчатая лампа T8 G13



ПАРАМЕТРЫ ПОМЕЩЕНИЯ

Класс пожароопасной зоны



ИСПОЛНЕНИЕ СВЕТОВОГО ПРИБОРА

Взрывозащищенный



Заказ



Новинка



КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRI
>70

CRI
>80

CRI
>90

Индекс цветопередачи

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

A

A+

Класс энергоэффективности

CCT
3000K

CCT
4000K

CCT
5000K

Коррелированная цветовая

температура, К

РАБОТА ПРИБОРА В UV ДИАПАЗОНЕ



Средневолновой

280 - 315 нм



Коротковолновой

100 - 280 нм

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



Климатическое исполнение и категория

размещения по ГОСТ 15150-69



Рабочий диапазон температур воздуха при

эксплуатации

ОСОБОЕ ПРИМЕНЕНИЕ



Офис



Школа



Больница



Супермаркет



Спорзалы



WC



ЖКХ

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1200830043.3.45 - ДПО12-30-043 Universal Soft EM3 MT 840

ДПО12 - 1200	4 - 840 8 - 940	19 Вт 30 Вт 45 Вт 56 Вт	0 - 600x600; 1 - 300x1200; 2 - 1200x600; 3 - 600x300.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4); .44 - EM1 MT (магнитный тест); .45 - EM3 MT (магнитный тест).	3.3 - опаловый рассеиватель, линзы
------------------------	----------------------------------	--	--	---	---

Конкретные модификации с определенными размерами, цветом корпуса, элементами систем управления освещения (СУО), блоками аварийного питания (БАП), тестом, CRI, CCT и т.п. включены в прайс-лист АСТЗ.

Кастомизированные световые приборы изготавливаются по специальным заказам, по согласованным техническим условиям.





ОБЩЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

ИЗЛУЧАЮЩИЕ ВНИЗ (DOWNLIGHT) светильники



ВСТРАИВАЕМЫЕ светильники



ПОТОЛОЧНЫЕ светильники



НАСТЕННЫЕ светильники



ПОДВЕСНЫЕ светильники



ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ ДОСОК светильники



**ДВО20 DLD**

Практичный влагозащищенный (IP54) светильник, излучающий вниз. Оптическая часть гарантирует снижение блескости. Мощности 10, 18, 25 Вт. Драйвер и контактная группа встроены в корпус.

astz.ru/..dvo20

**ДВО22 DLO**

Универсальный (встраиваемый/накладной) тонкий светильник с высокой равномерностью светящейся поверхности. Переключатель мощности 10, 13, 16 Вт. Возможность работы в сетях 220AC/DC. Функция выбора цветовой температуры 3000К, 4000К, 5700К. IP20, II класс защиты. Настраиваемое отверстие для монтажа Ø 85-205 мм.

astz.ru/..dvo22

**ДВО23 DLM 2**

Пылевлагозащищенный (IP54) полимерный корпус) даунлайт, II класс защиты. Встраивается в подвесные потолки, в том числе с дополнительным аксессуаром в Грильято. В модификации -101 с использованием внешнего драйвера может применяться на улице под навесом (У2).

astz.ru/..dvo23

**ДВО24 DLY**

Эффективный светильник-даунлайт мощностью 13, 25, 35 Вт. Оптимизированная оптическая часть гарантирует световой комфорт. II класс защиты. Возможность работы в сетях 220AC/DC.

astz.ru/..dvo24

**ДПО39 Cylinder**

Потолочный светильник размером 250, 300 или 400 мм устанавливается на поверхность. II класс защиты. Высокая световая отдача.

astz.ru/..dpo38

**ДВО02 Line
LB002 Line**

Стильный светильник для освещения общественных пространств. Корпус из окрашенного алюминиевого профиля. Практичные скользящие скобы. Специальные кронштейны для крепления на стену, потолок, подвесы до 5 м. Серия ДВО02 для встраивания в потолок. Рассеиватель из опалового полимера. Модели со сниженной габаритной яркостью. Возможность работы в сетях 220AC/DC.

astz.ru/..dvo02

**ДПО02 Line
ДПО02 Line Up/Down**

Светильники предназначены для функционально-декоративного освещения общественных помещений, в том числе для обеспечения цилиндрической освещенности и потолка учебных классов. Модели с управлением. Крепление на трос и на стену.

astz.ru/..dpo02

**ДПО02 Line Quadro**

Светильники предназначены для функционально-декоративного освещения общественных помещений. Крепление на трос. Тросы входят в комплект поставки.

astz.ru/..dpo02

**ДПО12 Universal**

Универсальный (встраиваемый/накладной) светильник «модуль 600». Различные текстуры рассеивателя (призматический и опаловый), размеры и мощности. Модели Soft с дополнительными линзами. Модели с управлением, в том числе с дежурным режимом. Модификации со светодиодами с повышенным Ra=90 индексом цветопередачи.

astz.ru/..dpo12

**ДВО12 GR**

Встраиваемый светильник для потолка Грильято.

astz.ru/..dvo12GR

**ДВО13 Panel**

Сверхтонкая (от 9 мм) светопрозрачная панель по технологии LGP Light Guide Plate. Вынесенный драйвер. Возможность использования БАП. Модификация с IP65. Тросовый подвес, крепление на потолок и под гипсокартон – аксессуары.

astz.ru/..dvo13

**ДПО15 Universal WP
ЛПО15 Universal WP**

Универсальный светильник с IP54. Модификации с закаленным матовым стеклом для помещений класса П-IIа. Различные драйверы для работы с системами управления освещением, в том числе DALI. Блоки аварийного питания.

astz.ru/..dpo15

**ДВО55 DLQ**

Квадратный светильник светящийся вниз с высокой световой отдачей от 105 лм/Вт. Идеальный вариант для дизайнерских решений определенного типа потолков. Степень пылевлагозащиты IP54.

astz.ru/.../dvo55

**ДВО59 DLU**

Массовый даунлайт с внешним источником питания. Высокая степень защиты от проникновения пыли и влаги (IP65). Модификации с блоком аварийного питания, в том числе с функцией дистанционного тестирования. Диммируемые модели с управлением DALI. Серийные варианты с улучшенной цветопередачей Ra90.

astz.ru/.../dvo59

**ДПО37 Punkt**

Потолочный светильник диаметром 250, 300 или 400 мм устанавливается на поверхность. II класс защиты. Высокая световая отдача.

astz.ru/.../dpo37

**ДПО38 Quadro**

Потолочный светильник размером 250, 300 или 400 мм устанавливается на поверхность. II класс защиты. Высокая световая отдача.

astz.ru/.../dpo38

**ЛВО05 OPL
ЛПО05 OPL**

Стандартные светильники «модуль 600» (встраиваемые и потолочные) с разными типами ламп. OPL – опаловый рассеиватель. Различные аппараты, в том числе с аналоговым 1...10 В и цифровым управлением DALI. Модели с блоком аварийного питания.

astz.ru/.../lvo05

**ДВО08 Uniform**

Светильники «модуль 600» (встраиваемые и потолочные) толщиной всего 30 мм с равномерно светящейся поверхностью. Различные драйверы, в том числе с цифровым управлением DALI. Модели с блоком аварийного питания. Комплект подвесов.

astz.ru/.../dvo08

**ДВО09 Cube**

Светящийся «кубик» для потолка «Грильято» мощностью 4x6 и 6x6 Вт. Внешний драйвер, модели с блоками аварийного питания. Материал рассеивателя – ПММА.

astz.ru/.../dvo09

**ДВО10 Comfort W**

Светильник с «невидимым» источником света для подвесного потолка. Гарантированный UGR менее 19. Модели с управлением и БАП.

astz.ru/.../dvo10

**ДВО15 WP
ЛВО15 WP**

Светильники ДВО15 IP54 предназначены для монтажа в различные типы потолков. Варианты с различным управлением, БАП. Модели с терпированным стеклом для П-Иа. Модели VCF для специальных кромок.

astz.ru/.../dvo15

**ДВО16 LD
ЛВО16 LD**

Решение для реечных потолков в «чистых» помещениях, IP54. Монтируется на несущие шины с помощью кронштейнов. Рассеиватель крепится с помощью обечайки. Различные виды управления, БАП.

astz.ru/.../dvo16

**ДВО17 AWP
ЛВО17 AWP**

Светильники ДВО17 IP65 предназначены для монтажа в различные типы герметичных потолков. Варианты с различным управлением, БАП. Модели с терпированным стеклом для П-Иа. Различные CCT и CRI.

astz.ru/.../dvo17

**ДВО18 Profil
ДСО18 Profil**

Светильники ДСО/ДВО18 предназначены для декоративного освещения общественных, административных, офисных зданий и торговых залов. Подвесные и встраиваемые модели. Различные размеры и цвет корпуса.

astz.ru/.../dso18

**ДП031 Zefir**

Светильники функционально-декоративного освещения. Круглые, диаметр 450, 600 и 900 мм. Различные протоколы управления, БАП. Крепление на поверхность. Тросовые подвесы – аксессуар.

**ДВ031 Zefir R**

Встраиваемые светильники для функционально-декоративного освещения общественных помещений. Модели с управлением.

**ДС032 Ring**

Светильники функционально-декоративного освещения. Круглые, диаметр 600, 900, 1150 мм. Различные протоколы управления, в том числе дежурный 20% режим. Крепление на тросы, которые входят в комплект поставки.

**ДС033 Horizon**

Светильники, выполненные по безрамочной технологии, предназначены для функционально-декоративного освещения общественных помещений. Различные формы и мощности.

astz.ru/./dpo31

astz.ru/./dpo31

astz.ru/./dso32

astz.ru/./dso33

**ДП046 Contur
ЛП046 Contur**

Светильник для общественных помещений, IP44, IP54. Опаловый и прозрачный рассеиватели. Скрытые замки. Модели с Ra90. БАП.

**ДП048 Prime**

Светильник для общественных помещений, IP54. Опаловый и прозрачный рассеиватели. Модели с Ra90. БАП. Модификации для установки в линию. Коннекторы, заглушки, тросовые подвесы – аксессуары.

**ДП052 Optimus**

Многофункциональный светильник прозрачным или опаловым рассеивателем, IP20, IP54, IP65. Модели с Ra90. Различные системы управления, БАП. Модели с II классом защиты. Защитные решетки – аксессуар.

**ДБ043 Pioneer**

Светильник для освещения информационных и школьных досок. Возможна установка на поворотные кронштейны. Прозрачный призматический рассеиватель. Модели с Ra90.

[astz.ru/./dpo46 Contur](http://astz.ru/./dpo46%20Contur)

astz.ru/./dpo48

astz.ru/./dpo52

astz.ru/./dbo43

**ДБ084 Coral**

Светильник для общего и местного освещения. Корпус из алюминия. Ударопрочный рассеиватель из поликарбоната, прозрачный или опаловый. IP65. Спецвинты.

**ДБ085 Tablette
ЛБ085 Tablette**

Светильник устанавливается на поверхность. Корпус из алюминия. Ударопрочный опаловый рассеиватель из поликарбоната. IP65. Модификации с дежурным режимом, датчиком движения, БАП.

**ДБ088 CDR**

Светильник устанавливается на поверхность. Диаметр 250, 300 или 350 мм. II класс защиты. Опаловый полимерный рассеиватель. IP54, IP65. Модификации DALI, с дежурным режимом, датчиком движения, БАП.

**ДБ089 KDR**

Светильник устанавливается на поверхность. Размер 250, 300 или 350 мм. II класс защиты. Опаловый полимерный рассеиватель. IP54. Модификации с датчиком движения, БАП

astz.ru/./dbo84

astz.ru/./dbo85

astz.ru/./dbo88

astz.ru/./dbo89



ДП035 Orbita
ДС035 Orbita

Универсальный светильник диаметром 300 или 400 мм устанавливается на поверхность или подвешивается. II класс защиты



ДС046 Modul F

Стильный модульный светильник из алюминиевого профиля, подвешивается на трос. Установка в линию, декоративные элементы. Полимерный опаловый рассеиватель. Блок аварийного питания.



ДП046 Luxe
ЛП046 Luxe

Потолочный светильник классического дизайна, узкий и широкий корпус. Плоская или овальная торцевая крышка. Рассеиватель комбинированный призматический или овальный. Модели с Ra90. БАП. Модификации под LED лампы T8G13.



ДП046 Sport
ЛП046 Sport

Светильник для спортивных залов. Опаловый и прозрачный рассеиватели. Модели с Ra90. БАП. Решетка входит в комплект поставки.

astz.ru/..//dpo35

astz.ru/..//dso46

astz.ru/..//dpo46

astz.ru/..//dpo46 Sport



ДБ046 Class

Светильник для подсветки школьных досок. Рассеиватель или защитные решетки. Модификации с Ra90. Модели для люминесцентных ламп, с ЭПРА.



ДБ058 Medic
ЛБ058 Medic

Светильник для прикроватного освещения в больничных палатах. Верхний и нижний свет. Выключатели, розетки, кнопка вызова медсестры могут быть расположены справа или слева. Возможна установка на поворотные кронштейны. Полимерный опаловый рассеиватель. Модели с Ra90.



ДБ067 Step

Светильник для освещения лестниц, коридоров, дежурного освещения. IP54. Корпус из алюминия. Устанавливается в нишу. Драйвер – в отдельном корпусе. Полимерный прозрачный рассеиватель.



ДБ076 DS

Светильник для освещения лестниц, коридоров, дежурного освещения. Корпус из стали. Устанавливается в нишу. Полимерный опаловый рассеиватель.

astz.ru/..//dbo46 Class

astz.ru/..//dbo58

astz.ru/..//dbo67

astz.ru/..//dbo76



ДБ090 RCD

Светильник устанавливается на поверхность. Размер 181 мм. II класс защиты. Опаловый полимерный рассеиватель. IP54. Модификации с фотоакустическим, микроволновым датчиком.



ДБ091 RKD

Светильник устанавливается на поверхность. Размер 200 мм. II класс защиты. Опаловый, синий (дежурный свет) полимерный рассеиватель. IP54. Модификации с фотоакустическим, микроволновым датчиком.



ДБ096 CDS

Ударопрочный светильник, устанавливается на поверхность. Диаметр 275, 350 мм. II класс защиты. Опаловый полимерный рассеиватель. IP65. Модификации DALI, датчиком движения, БАП.



ДД028/ДС028
ДП028/ДБ028

Магистральный светильник, устанавливается на поверхность, подвешивается на трос. Различные КСС. Полимерный опаловый рассеиватель. Оптимизирован для освещения торговых площадей.

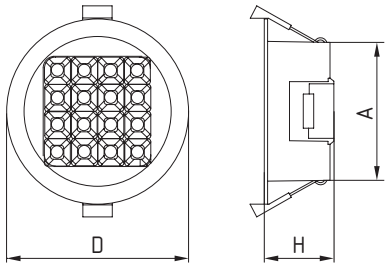
astz.ru/..//dbo90

astz.ru/..//dbo91

astz.ru/..//dbo96

astz.ru/..//ddo28

ДВО20 DLD



	D	H	A
ДВО20-10	110	40	87
ДВО20-18	190	40	158
ДВО20-25	228	40	196

220В
AC

IP
54

УХЛ4

A+

CRI
>80

ССТ
4000К



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
--------------------	------------------------------

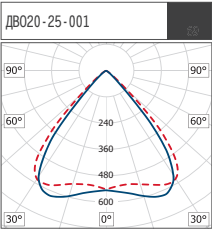
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий белого цвета.
Установка	Встраивается в подвесные потолки. А - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары. Схема креплений на странице 169.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1204410001	ДВО20-10-001 DLD 840	1050	10	105	0,22
1204418001	ДВО20-18-001 DLD 840	1980	18	110	0,48
1204425001	ДВО20-25-001 DLD 840	2950	25	118	0,68

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1204418001 - ДВО20-18-001 DLD 840

ДВО20
- 1204

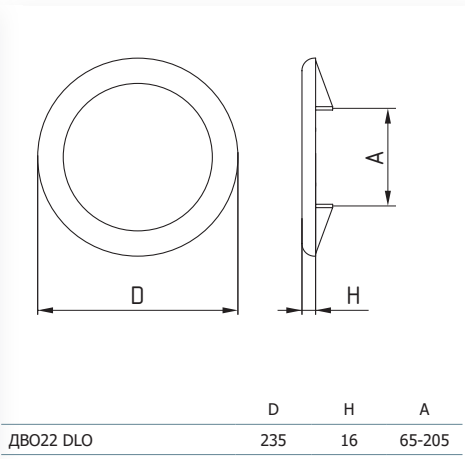
4 - 840

10 Вт
18 Вт
25 Вт

0 - IP54 (оптическая часть),
IP20 (источник питания);
1 - IP65.

0 - базовое исполнение.

1 - базовое исполнение.



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,90.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий и полимерный материал (поликарбонат).
Рассеиватель	Полимерный материал (полистирол).
Установка	Универсальный монтаж: - Встраивается в подвесные потолки. - Устанавливается на опорную поверхность. A - установочный размер.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- SW - переключатель CCT (цветовой температуры) - при монтаже выбирается CCT из вариантов: 3000K, 4000K, 5700K.
- SPW - переключатель мощности - при монтаже выбирается: 10Вт, 13Вт, 16Вт. Параметры представлены в таблице.



SW - переключатель CCT (цветовой температуры):
WW - 3000K
CW - 4000K
DL - 5700K



SPW - переключатель мощности



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1244016001	ДВО22-16-001 DLO	950-1000	10	100	0,52
		1200-1450	13		
		1500-1800	16		

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1244016001 - ДВО22-16-001 DLO

ДВО22 - 1244	0 - 3000K, 4000K, 5700K.	10 Вт 13 Вт 16 Вт	0 - IP20 (источник питания).	0 - базовое исполнение.	1 - базовое исполнение.
--------------	--------------------------	-------------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------------

ДВО23 DLM



220В
AC

IP
54

A+

CRI
>80

CCT
4000K

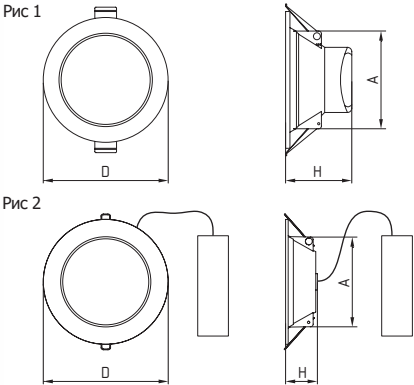


	Рис	D	H	A	Размеры ИП, мм	Длина провода
ДВО23-10-0X1	1	115	61	95		
ДВО23-13-0X1	1	145	61	120		
ДВО23-16-0X1	1	190	74	160		
ДВО23-20-0X1	1	225	84	200		
ДВО23-10-1X1	2	158	63	108	148x40x32	240
ДВО23-13-1X1	2	158	63	108	145x40x30	260
ДВО23-16-1X1	2	233	63	183	148x40x32	240
ДВО23-20-1X1	2	233	63	183	145x40x30	260

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения столовых, проходов, раздевалок, вестибюлей, гардеробов, складов, архивов, холлов, коридоров, лестниц, эскалаторов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал белого цвета (поликарбонат).
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Установка	Встраивается в подвесные потолки. А - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары. Схема креплений на странице 169.

УХЛ4

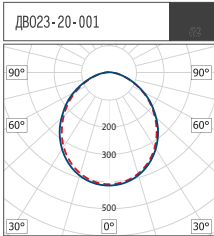
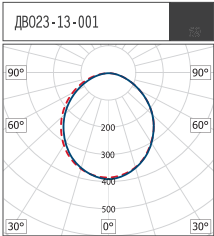


У2



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1161410001	ДВО23-10-001 DLM 2 840	920	10	92	0,25
1161413001	ДВО23-13-001 DLM 2 840	1077	13	82	0,34
1161416001	ДВО23-16-001 DLM 2 840	1573	16	99	0,51
1161420001	ДВО23-20-001 DLM 2 840	1895	20	95	0,64
1161410101	ДВО23-10-101 DLM 840	920	10	91	0,35
1161413101	ДВО23-13-101 DLM 840	1142	13	87	0,43
1161416101	ДВО23-16-101 DLM 840	1642	16	102	0,46
1161420101	ДВО23-20-101 DLM 840	2104	20	105	0,54

ФОТОМЕТРИЯ



Вид сзади

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1161420101 - ДВО23-20-101 DLM 840

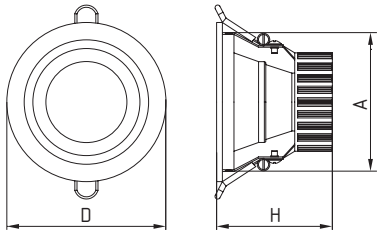
ДВО23
- 1161

4 - 840

10 Вт
13 Вт
16 Вт
20 Вт

0 - IP54 (оптическая часть),
IP20 (источник питания);
1 - IP54 (оптическая часть),
IP67 (источник питания).

1 - базовое исполнение.



	D	H	A
ДВО24-13	110	80	100
ДВО24-25	190	100	180
ДВО24-35	230	110	220

ДВО24 DLY



220В АС		IP 20	ухл4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,90.

КОНСТРУКЦИЯ

Радиатор	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный материал (ПММА).
Установка	Встраивается в подвесные потолки. А - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары. Схема креплений на странице 169.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1164413001	ДВО24-13-001 DLY 840	1160	13	89	0,33

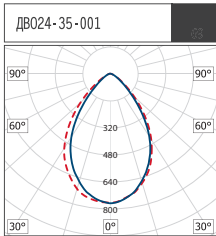
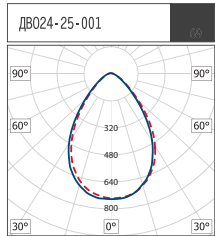


1164425001	ДВО24-25-001 DLY 840	2620	25	105	0,76
------------	----------------------	------	----	-----	------



1164435001	ДВО24-35-001 DLY 840	3417	35	98	0,98
------------	----------------------	------	----	----	------

ФОТОМЕТРИЯ



Вид сзади

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1164413001 - ДВО24-13-001 DLY 840

ДВО24 - 1164	4 - 840	13 Вт 25 Вт 35 Вт	1 - базовое исполнение.
-----------------	---------	-------------------------	-------------------------

ДВО55 DLQ



220В
AC

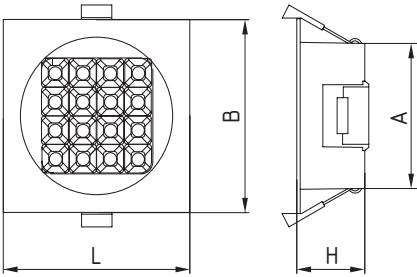
IP
54

УХЛ4

A+

CRI
>80

ССТ
4000К



	L	B	H	A
ДВО55-10	110	110	40	87
ДВО55-18	190	190	40	158
ДВО55-25	228	228	40	196



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

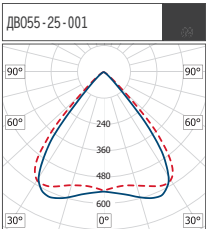
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Встраивается в подвесные потолки. А - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1205410001	ДВО55-10-001 DLQ 840	1050	10	105	0,22
1205418001	ДВО55-18-001 DLQ 840	1980	18	110	0,48
1205425001	ДВО55-25-001 DLQ 840	2950	25	118	0,68

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1205410001 - ДВО55-10-001 DLQ 840

ДВО55
- 1205

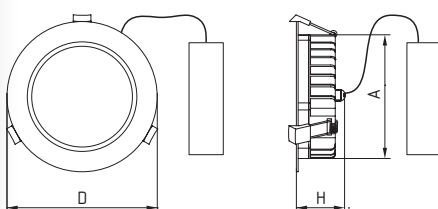
4 - 840

10 Вт
18 Вт
25 Вт

0 - базовое исполнение.

0 - базовое исполнение.

1 - базовое исполнение.



	D	H	A	Размер драйвера, мм	Длина провода, мм
ДВО59-18/25-101	170	64	150	148x40x32	260
ДВО59-35-101	228	64	200	165x43x32	260

ДВО59 DLU

220В
AC

УХЛ4

IP
65CRI
>80CCT
4000K

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал (ПММА).
Установка	Встраивается в подвесные потолки. А - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары. Схема креплений на странице 169.

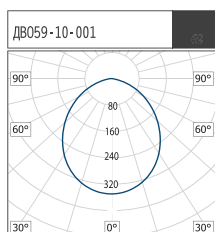
ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Размеры внешнего БАП	ДВО59-XX-041 (отсек драйвера и БАП (ЕМ) - 0,90 кг): 270x89x89 мм, длина провода 170 мм.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Световой поток в аварийном режиме: - ДВО59-18 ЕМ3: 213 лм; - ДВО59-25 ЕМ3: 264 лм; - ДВО59-35 ЕМ3: 335 лм.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1159410001	ДВО59-10-001 DLU 840	1167	11	108	0,59	1159410041	ДВО59-10-041 DLU ЕМ3 840	1,22
1159810001	ДВО59-10-001 DLU 940	1108	11	101	0,59	1159810041	ДВО59-10-041 DLU ЕМ3 940	1,22
1159413001	ДВО59-13-001 DLU 840	1536	14	112	0,59	1159413041	ДВО59-13-041 DLU ЕМ3 840	1,22
1159813001	ДВО59-13-001 DLU 940	1459	14	104	0,59	1159813041	ДВО59-13-041 DLU ЕМ3 940	1,22
1159418001	ДВО59-18-001 DLU 840	2123	19	112	0,67	1159418041	ДВО59-18-041 DLU ЕМ3 840	1,30
1159818001	ДВО59-18-001 DLU 940	2017	19	106	0,67	1159818041	ДВО59-18-041 DLU ЕМ3 940	1,30
1159418101	ДВО59-18-101 DLU 840	2094	19	111	0,67	-	-	-
1159818101	ДВО59-18-101 DLU 940	1989	19	104	0,67	-	-	-
1159425001	ДВО59-25-001 DLU 840	2646	25	106	0,67	1159425041	ДВО59-25-041 DLU ЕМ3 840	1,30
1159825001	ДВО59-25-001 DLU 940	2513	25	100	0,67	1159825041	ДВО59-25-041 DLU ЕМ3 940	1,30
1159425101	ДВО59-25-101 DLU 840	2646	25	106	0,67	-	-	-
1159825101	ДВО59-25-101 DLU 940	2513	25	100	0,67	-	-	-
1159435001	ДВО59-35-001 DLU 840	3354	33	102	0,87	1159435041	ДВО59-35-041 DLU ЕМ3 840	1,50
1159835001	ДВО59-35-001 DLU 940	3186	35	96	0,87	1159835041	ДВО59-35-041 DLU ЕМ3 940	1,50
1159436101	ДВО59-35-101 DLU 840	3354	35	102	0,87	-	-	-
1159836101	ДВО59-35-101 DLU 940	3186	35	96	0,87	-	-	-
1159445001	ДВО59-45-001 DLU 840	3779	45	84	1,70	-	-	-

ФОТОМЕТРИЯ

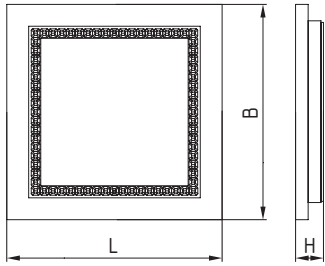
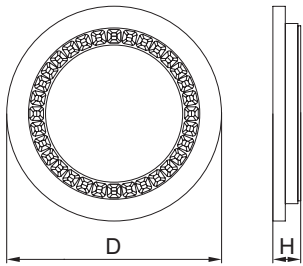


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1159418101 - ДВО59-18-101 DLU 840

ДВО59 - 1159	4 - 840 8 - 940	10 Вт 13 Вт 18 Вт 25 Вт 35 Вт	0 - IP54 (оптическая часть), IP20 (источник питания); 1 - IP65.	0 - базовое исполнение; 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 4 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); .43 - ЕМ3 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4).	1 - базовое исполнение.
------------------------	----------------------------------	--	---	--	--------------------------------

ДПО37 Punkt



220В AC		IP 40	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

	D	H
ДПО37-12	250	33
ДПО37-15	300	33
ДПО37-25	400	33

	L	B	H
ДПО38-12	250	250	33
ДПО38-15	300	300	33
ДПО38-25	400	400	33

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения общественных и производственных помещений, торговых залов, гипермаркетов, складских помещений, муниципальных объектов ЖКХ.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал белого цвета.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1184412001	ДПО37-12-001 Punkt 840	1520	12	127	0,70
1184415001	ДПО37-15-001 Punkt 840	1931	15	129	0,97
1184425001	ДПО37-25-001 Punkt 840	3026	25	121	1,54

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1184425001 - ДПО37-25-001 Punkt 840

ДПО37 - 1184	4 - 840	12Вт 15Вт 25Вт	0 - базовое исполнение.	0 - базовое исполнение.	1 - базовое исполнение.
-----------------	---------	----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

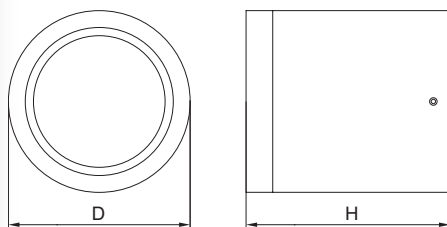


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1192412001	ДПО38-12-001 Quadro 840	1544	12	129	0,83
1192415001	ДПО38-15-001 Quadro 840	1802	15	120	1,12
1192425001	ДПО38-25-001 Quadro 840	2912	25	116	1,80

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1192425001 - ДПО38-25-001 Quadro 840

ДПО38 - 1192	4 - 840	12Вт 15Вт 25Вт	0 - базовое исполнение.	0 - базовое исполнение.	1 - базовое исполнение.
-----------------	---------	----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------



	D	H
ДПО39-10/15	90	100
ДПО39-25	120	110
ДПО39-23	160	120

ДПО39 Cylinder



220В AC		IP 54/20	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	-------------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения общественных и производственных помещений, торговых залов, гипермаркетов, складских помещений, муниципальных объектов ЖКХ.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,90.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Металл белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1193410001	ДПО39-10-001 Cylinder 840	902	10	90	0,52
1193415001	ДПО39-15-001 Cylinder 840	1301	15	87	0,52
1193425001	ДПО39-25-001 Cylinder 840	2646	25	106	0,83
1193435001	ДПО39-35-001 Cylinder 840	3580	32	111	1,30



Вид сзади

Вид сзади: клеммная
колодкаМонтажная панель на
несущую поверхность

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1193435001 - ДПО39-35-001 Cylinder 840

ДПО39 - 1193	4 - 840	10 Вт 15 Вт 25 Вт 35 Вт	0 - базовое исполнение;	1 - базовое исполнение.
-----------------	---------	----------------------------------	-------------------------	-------------------------

ДВО02 Line



220В
AC

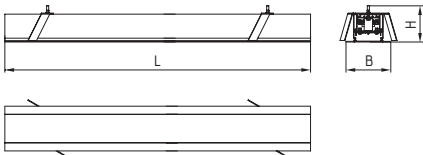
IP
20

УХЛ4

A+

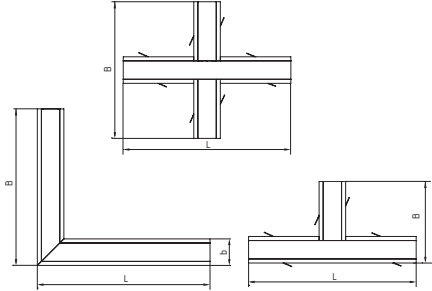
CRI
>80

CCT
4000К



	L	B	H	Ниша*
ДВО02-20-0X1 Line	563	100	115	578x80
ДВО02-40-0X1 Line	1126	100	115	1141x80
ДВО02-50-0X1 Line	1406	100	115	1421x80
ДВО02-80-0X1 Line	2250	100	115	2265x80

* - размеры ниши указаны для светильника с крышками торцевыми ДВО02 (пример: ДВО02-40-001 Line 840 (1 шт) + крышка торцевая ДВО02 (2 шт)).



	L1	L2
ДВО02-2x20-0X1 Line L	643	583
ДВО02-2x20-0X1 Line X	624	566
ДВО02-2x20-0X1 Line T	624	304

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и торговых залов гипермаркетов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98. Low - светильники с уменьшенным световым потоком.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 5%.
Подключение в световую линию	Количество светильников, подключенных на одну фазу: - ДВО02-20: 100 шт.; - ДВО02-40: 70 шт.; - ДВО02-80: 40 шт.
Установка	Встраивается в подвесные потолки.
Аксессуары	Стр. 23

КОНСТРУКЦИЯ

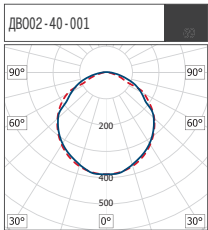
Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Крышки	Алюминий, окрашен белой порошковой краской (заказываются дополнительно).
Скобы	Сталь, окрашены белой порошковой краской. (заказываются дополнительно)
Монтажная панель	Сталь.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА НИШИ

Установка в линию	Количество светильников в линии умножается на длину и добавляются 2 крышки торцевых. Пример: ДВО02-20-001 Line 840 - 10 шт. Крышка торцевая ДВО02/ЛВО02 - 2 шт. 563 мм * 10 шт + 7,5 мм * 2 шт = 5645x80 мм (размер ниши: 5645x80 мм)
-------------------	---



ФОТОМЕТРИЯ



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1223420001	ДВО02-20-001 Line 840	1819	20	91	3,00	1223420041	ДВО02-20-041 Line EM3 840	3,30
1223820001	ДВО02-20-001 Line 940	1637	20	82	3,00	1223820041	ДВО02-20-041 Line EM3 940	3,30
1223440001	ДВО02-40-001 Line 840	3638	40	91	6,00	1223440041	ДВО02-40-041 Line EM3 840	6,30
1223840001	ДВО02-40-001 Line 940	3280	40	82	6,00	1223840041	ДВО02-40-041 Line EM3 940	6,30
1223450001	ДВО02-50-001 Line 840	4550	50	91	7,00	1223450041	ДВО02-50-041 Line EM3 840	7,30
1223850001	ДВО02-50-001 Line 940	4100	50	82	7,00	1223850041	ДВО02-50-041 Line EM3 940	7,30
1223480001	ДВО02-80-001 Line 840	7276	80	91	9,00	1223480041	ДВО02-80-041 Line EM3 840	9,30
1223880001	ДВО02-80-001 Line 940	6560	80	82	9,00	1223880041	ДВО02-80-041 Line EM3 940	9,30
1223440101	ДВО02-2x20-001 Line L 840	3638	40	91	6,00	-	-	-
1223841001	ДВО02-2x20-001 Line L 940	3280	40	82	6,00	-	-	-
1223442001	ДВО02-2x20-001 Line X 840	3638	40	91	6,00	-	-	-
1223842001	ДВО02-2x20-001 Line X 940	3280	40	82	6,00	-	-	-
1223431001	ДВО02-30-001 Line T 840	2730	30	91	5,50	-	-	-
1223831001	ДВО02-30-001 Line T 940	2460	30	82	5,50	-	-	-
1223409001	ДВО02-10-001 Line Low 840	909	10	91	3,00	1223409041	ДВО02-10-041 Line Low EM3 840	3,30
1223809001	ДВО02-10-001 Line Low 940	818	10	82	3,00	1223809041	ДВО02-10-041 Line Low EM3 940	3,30
1223419001	ДВО02-20-001 Line Low 840	1819	20	91	6,00	1223419041	ДВО02-20-041 Line Low EM3 840	6,30
1223819001	ДВО02-20-001 Line Low 940	1640	20	82	6,00	1223819041	ДВО02-20-041 Line Low EM3 940	6,30
1223424001	ДВО02-25-001 Line Low 840	2275	25	91	7,00	1223424041	ДВО02-25-041 Line Low EM3 840	7,30
1223824001	ДВО02-25-001 Line Low 940	2050	25	82	7,00	1223824041	ДВО02-25-041 Line Low EM3 940	7,30
1223439001	ДВО02-40-001 Line Low 840	3638	40	91	9,00	1223439041	ДВО02-40-041 Line Low EM3 840	9,30
1223839001	ДВО02-40-001 Line Low 940	3280	40	82	9,00	1223839041	ДВО02-40-041 Line Low EM3 940	9,30
1223418001	ДВО02-2x10-001 Line Low L 840	1819	20	91	6,00	-	-	-
1223818001	ДВО02-2x10-001 Line Low L 940	1640	20	82	6,00	-	-	-
1223417001	ДВО02-2x10-001 Line Low X 840	1819	20	91	6,00	-	-	-
1223817001	ДВО02-2x10-001 Line Low X 940	1640	20	82	6,00	-	-	-
1223416001	ДВО02-15-001 Line Low T 840	1365	15	91	5,50	-	-	-
1223816001	ДВО02-15-001 Line Low T 940	1230	15	82	5,00	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1223420001 - ДВО02-20-001 Line 840

ДВО02
- 1223

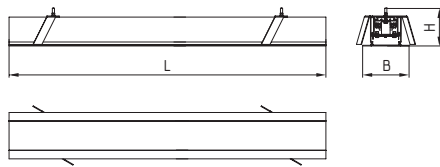
4 - 840
8 - 940

20 Вт
40 Вт
50 Вт
80 Вт

0 - IP20

0 - базовое исполнение;
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4);
.43 - EM3 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4).

1 - опаловый рассеиватель.



	L	B	H	Ниша*
ЛВО02-14/24/2x14/2x24 Line	590	100	115	605x80
ЛВО02-39/2x39 Line	890	100	115	905x80
ЛВО02-28/54/2x28/2x54 Line	1186	100	115	1200x80
ЛВО02-35/2x35 Line	1486	100	115	1502x80

* - размеры ниши указаны для светильника с крышками торцевыми ДВО02 (пример: ЛВО02-2x14-001 Line (1 шт.) + крышка торцевая ДВО02/ЛВО02 (2 шт)).

ЛВО02 Line



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и торговых залов гипермаркетов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 5% от мощности 1 лампы.
Установка	Встраивается в подвесные потолки. Размер ниши для индивидуальной установки светильника с крышками указаны в таблице габаритные размеры.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Крышки	Алюминий, окрашен белой порошковой краской. (заказываются дополнительно)
Скобы	Сталь, окрашены белой порошковой краской. (заказываются дополнительно)
Монтажная панель	Сталь.

Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Наименование	кг
1223114001	ЛВО02-14-001 Line	1	14	T5	G5	3,00	-	-	-
1223124001	ЛВО02-24-001 Line	1	24	T5	G5	3,00	-	-	-
1223128001	ЛВО02-28-001 Line	1	28	T5	G5	6,00	1223128041.41	ЛВО02-28-041 Line EM1	6,00
1223135001	ЛВО02-35-001 Line	1	35	T5	G5	6,00	1223135041.41	ЛВО02-35-041 Line EM1	6,00
1223139001	ЛВО02-39-001 Line	1	39	T5	G5	4,00	-	-	-
1223154001	ЛВО02-54-001 Line	1	54	T5	G5	6,00	1223154041.41	ЛВО02-54-041 Line EM1	6,00
1223214001	ЛВО02-2x14-001 Line	2	14	T5	G5	9,00	-	-	-
1223224001	ЛВО02-2x24-001 Line	2	24	T5	G5	9,00	-	-	-
1223228001	ЛВО02-2x28-001 Line	2	28	T5	G5	6,00	1223228041.41	ЛВО02-2x28-041 Line EM1	6,00
1223235001	ЛВО02-2x35-001 Line	2	35	T5	G5	6,00	-	-	-
1223239001	ЛВО02-2x39-001 Line	2	39	T5	G5	4,00	-	-	-
1223254001	ЛВО02-2x54-001 Line	2	54	T5	G5	6,00	-	-	-

АКСЕССУАРЫ

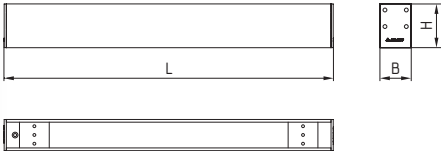
Наименование		Код
Скоба соединительная ДВО02	Скоба 1 шт. и саморезы 4 шт., для прямого соединения светильников в линию.	1223000001
Крышка торцевая ДВО02/ЛВО02	Торцевая крышка 1 шт. и саморезы 4 шт.	1223000002

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1223228001 - ЛВО02-2x28-001 Line

ЛВО02 - 1223	1 - лампа 2 - лампы	14 Вт 24 Вт 28 Вт 35 Вт 39 Вт 54 Вт	0 - базовое исполнение (ЭПРА А2); 4 - ЕМ (с блоком аварийного питания УХЛ4). .41 - ЕМ1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель.
--------------	------------------------	--	---	----------------------------

ДПО02 Line



	L	B	H
ДПО02-20 Line	567	71	100
ДПО02-40 Line	1130	71	100
ДПО02-50 Line	1410	71	100
ДПО02-80 Line	2254	71	100

220В
АС

IP
20

УХЛ4

CRI
>90

CCT
4000К



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и торговых залов гипермаркетов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98. Low - светильники с уменьшенным световым потоком.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Световой поток в аварийном режиме: - ДПО02-20 ЕМ3: 140 лм; - ДПО02 - 40 ЕМ3: 239 лм; - ДПО02-50 ЕМ3: 293 лм.

КОНСТРУКЦИЯ

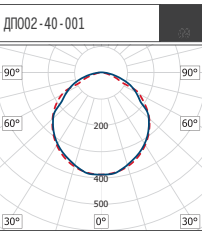
Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Крышки	Сталь, окрашены белой порошковой краской (в комплекте).
Пластина для подвеса	Сталь, окрашены белой порошковой краской (в комплекте).
Установка	Крепление на несущую поверхность с помощью кронштейнов. Подвесной вариант: подвешивается с помощью тросовых подвесов (1, 3 или 5 м.)

АКСЕССУАРЫ

Тросовые подвесы SU В стр 170.



ФОТОМЕТРИЯ



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1224420001	ДПО02-20-001 Line 840	1956	20	98	3,00	1224420041	ДПО02-20-041 Line EM3 840	3,30
1224820001	ДПО02-20-001 Line 940	1663	20	83	3,00	1224820041	ДПО02-20-041 Line EM3 940	3,30
1224440001	ДПО02-40-001 Line 840	3912	40	98	6,00	1224440041	ДПО02-40-041 Line EM3 840	6,30
1224840001	ДПО02-40-001 Line 940	3325	40	83	6,00	1224840041	ДПО02-40-041 Line EM3 940	6,30
1224450001	ДПО02-50-001 Line 840	4890	50	98	7,00	1224450041	ДПО02-50-041 Line EM3 840	7,30
1224850001	ДПО02-50-001 Line 940	4156	50	83	7,00	1224850041	ДПО02-50-041 Line EM3 940	7,30
1224480001	ДПО02-80-001 Line 840	7840	80	98	10,00	1224480041	ДПО02-80-041 Line EM3 840	10,30
1224880001	ДПО02-80-001 Line 940	6664	80	83	10,00	1224880041	ДПО02-80-041 Line EM3 940	10,30
1224409001	ДПО02-10-001 Line Low 840	978	10	98	3,00	-	-	-
1224809001	ДПО02-10-001 Line Low 940	831	10	83	3,00	-	-	-
1224419001	ДПО02-20-001 Line Low 840	1956	20	98	6,00	1224419041	ДПО02-20-041 Line Low EM3 840	6,30
1224819001	ДПО02-20-001 Line Low 940	1662	20	83	6,00	1224819041	ДПО02-20-041 Line Low EM3 940	6,30
1224424001	ДПО02-25-001 Line Low 840	2445	25	98	7,00	1224424041	ДПО02-25-041 Line Low EM3 840	7,30
1224824001	ДПО02-25-001 Line Low 940	2078	25	83	7,00	1224824041	ДПО02-25-041 Line Low EM3 940	7,30
1224439001	ДПО02-40-001 Line Low 840	3920	40	98	10,00	1224439041	ДПО02-40-041 Line Low EM3 840	10,30
1224839001	ДПО02-40-001 Line Low 940	3332	40	83	10,00	1224839041	ДПО02-40-041 Line Low EM3 940	10,30

АКСЕССУАРЫ

Код	Наименование	
1224000002	Пластина соединительная ДПО02	Пластина 1 шт. и винты 4 шт., для прямого и Г-образного соединения светильников. Используется для подвесного монтажа.
1224000003	Кронштейн для настенного крепления ДПО02	Кронштейн для крепления ДПО02 на стену, комплект, 2шт.
1224000005	Крепление потолочное ДПО02	Крепление потолочное ДПО02, 2 шт.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1224420001 - ДПО02-20-001 Line 840

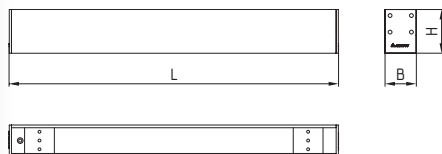
ДПО02
- 1224

4 - 840
8 - 940

20 Вт
40 Вт
50 Вт
80 Вт

0 - базовое исполнение;
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
4 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).

1 - опаловый рассеиватель.



	L	B	H
ЛПО02-14/2x14/24/2x24 Line	592	71	100
ЛПО02-39/2x39 Line	892	71	100
ЛПО02-28/54/2x28/2x54 Line	1188	71	100
ЛПО02-35/2x35 Line	1488	71	100

ЛПО02 Line



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и торговых залов гипермаркетов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 5% от мощности 1 лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Крышки	Сталь, окрашены белой порошковой краской (в комплекте).
Пластина для подвеса	Сталь, окрашены белой порошковой краской (в комплекте).
Установка	Крепление на несущую поверхность с помощью кронштейнов. Подвесной вариант: подвешивается с помощью тросовых подвесов (1, 3 или 5 м.)

АКСЕССУАРЫ

Тросовые подвесы SU В стр 170.



Код	Наименование лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Наименование	кг
1224114001	ЛПО02-14-001 Line	1	14	T5	G5	3,00	-	-
1224124001	ЛПО02-24-001 Line	1	24	T5	G5	3,00	-	-
1224128001	ЛПО02-28-001 Line	1	28	T5	G5	5,00	1224128041.41	ЛПО02-28-041 Line ЕМ1 5,30
1224135001	ЛПО02-35-001 Line	1	35	T5	G5	5,50	1224135041.41	ЛПО02-35-041 Line ЕМ1 5,80
1224139001	ЛПО02-39-001 Line	1	39	T5	G5	3,50	-	-
1224154001	ЛПО02-54-001 Line	1	54	T5	G5	5,00	1224154041.41	ЛПО02-54-041 Line ЕМ1 5,30
1224214001	ЛПО02-2x14-001 Line	2	14	T5	G5	3,00	-	-
1224224001	ЛПО02-2x24-001 Line	2	24	T5	G5	3,00	-	-
1224228001	ЛПО02-2x28-001 Line	2	28	T5	G5	5,00	1224228041.41	ЛПО02-2x28-041 Line ЕМ1 5,30
1224235001	ЛПО02-2x35-001 Line	2	35	T5	G5	5,50	-	-
1224239001	ЛПО02-2x39-001 Line	2	39	T5	G5	3,50	-	-
1224254001	ЛПО02-2x54-001 Line	2	54	T5	G5	5,00	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1224228001 - ЛПО02-2x28-001 Line

ЛПО02 - 1224	1 - лампа 2 - лампы	14 Вт 24 Вт 28 Вт 35 Вт 39 Вт 54 Вт	0 - базовое исполнение (ЭПРА А2); 4 - ЕМ (с блоком аварийного питания УХЛ4); .41 - ЕМ1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель.
--------------	------------------------	--	---	----------------------------



	L	B	H
ДПО02-20/10 Line Up/Down	567	71	100
ДПО02-40/30 Line Up/Down	1130	71	100
ДПО02-50/40 Line Up/Down	1410	71	100
ДПО02-80/70 Line Up/Down	2254	71	100



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и торговых залов гипермаркетов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,98.

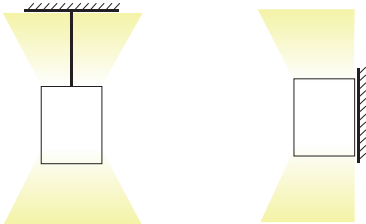
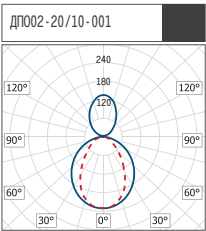
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Крышки	Сталь, окрашены белой порошковой краской (в комплекте).
Скобы для потолочного крепления	Сталь, окрашены белой порошковой краской (в комплекте).
Монтажная панель	Сталь.
Установка	Крепление на стену с помощью кронштейнов. Подвесной вариант: подвешивается с помощью тросовых подвесов (1, 3 или 5 м.)



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1255430001	ДПО02-20/10-001 Line Up/Down 840	2151/1298	22/12	97/113	3
1255470001	ДПО02-40/30-001 Line Up/Down 840	4091/3615	42/32	97/113	6
1255490001	ДПО02-50/40-001 Line Up/Down 840	5277/4945	55/44	97/113	7
1255415001	ДПО02-80/70-001 Line Up/Down 840	7385/6588	76/58	97/113	10
1255830001	ДПО02-20/10-001 Line Up/Down 940	1906/1206	22/12	86/105	3
1255870001	ДПО02-40/30-001 Line Up/Down 940	3624/3358	42/32	86/105	6
1255890001	ДПО02-50/40-001 Line Up/Down 940	4674/4594	55/44	86/105	7
1255815001	ДПО02-80/70-001 Line Up/Down 940	6542/6120	76/58	86/105	10

ФОТОМЕТРИЯ



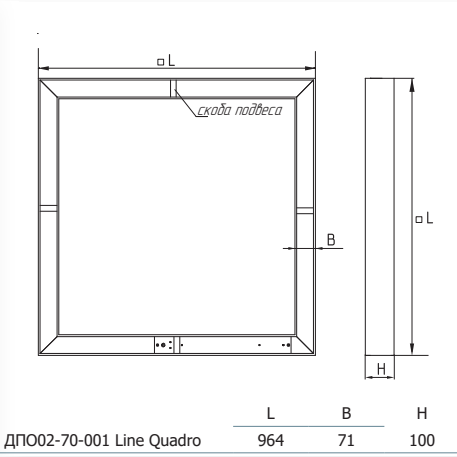
АКСЕССУАРЫ

Код	Наименование	
5100031002	Тросовый подвес SU B1, комплект 2 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 1 м, 2 шт.
5100033002	Тросовый подвес SU B3, комплект 2 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 3 м, 2 шт.
5100035002	Тросовый подвес SU B5, комплект 2 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 5 м, 2 шт.
1224000003	Кронштейн для настенного крепления ДПО02	Кронштейн для крепления ДПО02 на стену, комплект, 2шт.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1255430001 - ДПО02-20/10-001 Line Up/Down 840

ДПО02 - 1255	4 - 840 8 - 940	20/10 Вт 40/30 Вт 50/40 Вт 80/70 Вт	0 - базовое исполнение.	1 - опаловый рассеиватель.
--------------	--------------------	--	-------------------------	----------------------------



ДПО02 Line Quadro

220В
АС

IP
20

УХЛ4

CRI
>80

ССТ
4000К

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и торговых залов гипермаркетов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
--------------------	------------------------------

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Монтажная панель	Сталь.
Установка	Подвешивается с помощью тросовых подвесов (1, 3 или 5 м.). Пластины и подвесы длиной 3 м (4 шт.) входят в комплект поставки.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1294470001	ДПО02-70-001 Line Quadro 840	6860	70	98	6,3

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1294470001 - ДПО02-70-001 Line Quadro 840

ДПО02 - 1294	4 - 840	70 Вт		0 - базовое исполнение.	1 - опаловый рассеиватель.
-----------------	---------	-------	--	-------------------------	----------------------------

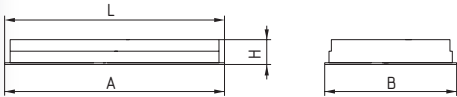
ЛВО005 OPL



220В
AC

IP
20

УХЛ4



	L	B	H	A
ЛВО005-2x14	595	295	69	595
ЛВО005-2x28	1195	295	69	1195
ЛВО005-4x14	595	595	69	595
ЛВО005-4x28	1195	595	69	1195
ЛВО005-2x14 GR	590	290	69	590
ЛВО005-2x28 GR	1190	290	69	1190
ЛВО005-4x14 GR	590	590	69	590
ЛВО005-4x28 GR	1190	590	69	1190



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: БАП - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 7% от мощности 1 лампы.

АКСЕССУАРЫ

Наименование	Код	кг
Скоба (комплект 4 шт.)	5000000002	0,05

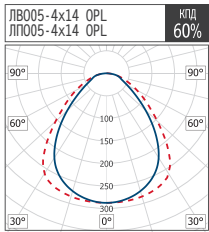
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Опаловый полимерный материал. Устойчив к воздействию ультрафиолетового излучения. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.
Установка	Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600х600 мм). Устанавливается в потолки "Грильято" (модели с индексом GR). Устанавливается в подшивные потолки (заказывается дополнительно: скоба), размеры ниши, схемы монтажа светильников на странице 168.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Наименование	кг
1072214031	ЛВО005-2x14-031 OPL HF	2	14	T5	G5	2,20	-	-	-
1072228031	ЛВО005-2x28-031 OPL HF	2	28	T5	G5	3,63	1072228081	ЛВО005-2x28-031 OPL HF БАП	3,93
1072414031	ЛВО005-4x14-031 OPL HF	4	14	T5	G5	3,47	1072414081	ЛВО005-4x14-031 OPL HF БАП	3,77
1072428031	ЛВО005-4x28-031 OPL HF	4	28	T5	G5	5,98	1072428081	ЛВО005-4x28-031 OPL HF БАП	6,28
1125214031	ЛВО005-2x14-031 OPL HF GR	2	14	T5	G5	2,20	-	-	-
1125228031	ЛВО005-2x28-031 OPL HF GR	2	28	T5	G5	3,63	-	-	-
1125414031	ЛВО005-4x14-031 OPL HF GR	4	14	T5	G5	3,47	-	-	-
1125428031	ЛВО005-4x28-031 OPL HF GR	4	28	T5	G5	5,98	-	-	-

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

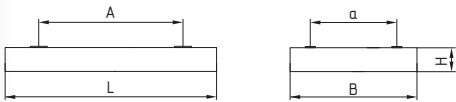
1070414031 - ЛВО005-4x14-031 OPL HF

ЛВО005
- 1072
ЛВО005
GR
- 1125

2 - лампы
4 - лампы
14 Вт
28 Вт

3 - HF (базовое исполнение ЭПРА А2);
4 - RA (ЭПРА с управлением по протоколу 1-10В);
RD (ЭПРА с управлением по протоколу DALI);
8 - БАП (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).

1 - опаловый рассеиватель.



	L	B	H	Axa
ЛПО05-2x14	593	293	69	420x220
ЛПО05-2x28	1193	293	69	750x220
ЛПО05-4x14	593	593	69	520x300
ЛПО05-4x28	1193	593	69	750x300

ЛПО05 OPL



220В
AC

IP
20

УХЛ4

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: БАП - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 7% от мощности 1 лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Опаловый полимерный материал. Устойчив к воздействию ультрафиолетового излучения. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.
Установка	Крепление на горизонтальную несущую поверхность.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Ⓐ Наименование	кг
1073214031	ЛПО05-2x14-031 OPL HF	2	14	T5	G5	2,20	-	-	-
1073228031	ЛПО05-2x28-031 OPL HF	2	28	T5	G5	3,63	1073228081	ЛПО05-2x28-031 OPL HF БАП	3,93
1073414031	ЛПО05-4x14-031 OPL HF	4	14	T5	G5	3,47	1073414081	ЛПО05-4x14-031 OPL HF БАП	3,77
1073428031	ЛПО05-4x28-031 OPL HF	4	28	T5	G5	5,98	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1073414031 - ЛПО05-4x14-031 OPL HF

ЛПО05
- 1073

2 - лампы
4 - лампы

14 Вт
28 Вт

3 - HF (базовое исполнение ЭПРА А2);
4 - RA (ЭПРА с управлением по протоколу 1-10В);
RD (ЭПРА с управлением по протоколу DALI);
8 - БАП (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).

1 - опаловый рассеиватель.

ДВО08 Uniform



220В
AC

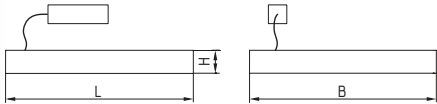
IP
20

УХЛ4

A+

CRI
>80

CCT
4000K



	L	B	H	Размеры ИП, мм	Длина провода
ДВО08-40-001	595	595	30	119х40х25	120
ДВО08-40-011/021*	595	595	30	103х68х30	120
ДВО08-40-041	595	595	30	270х89х89	120
ДВО08-40-101	1195	295	30	119х40х25	120
ДВО08-40-111/121*	1195	295	30	103х68х30	120
ДВО08-40-141	1195	295	30	270х89х89	120
ДВО08-50-201	1195	595	30	137х45х29	120
ДВО08-50-211/221**	1195	595	30	123х79х31	120
ДВО08-50-241	1195	595	30	270х89х89	120

* - масса ИП 0.17 кг; ** - масса ИП 0.25 кг



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений. Обеспечивает равномерное освещение.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности: 0,97.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДВО08 ЕМ3: 7%. Световой поток в аварийном режиме: - ДВО08-40 ЕМ3: 294 лм; - ДВО08-50 ЕМ3: 367 лм.

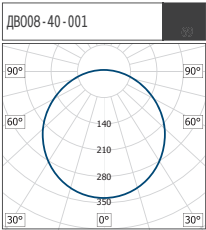
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (ПММА).
Установка	Универсальный монтаж: - Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600х600 мм). - Устанавливается на опорную поверхность. - Подвес на трос.
Подключение к сети	Провод.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	Масса СП, кг	Масса ПРА, кг	Код	A Наименование	Масса ПРА, кг
1261440001	ДВО08-40-001 Uniform 840	4200	40	105	1,76	0,15	1261440041	ДВО08-40-041 Uniform ЕМ3 840	0,90
1261440101	ДВО08-40-101 Uniform 840	4200	40	105	2,03	0,15	1261440141	ДВО08-40-141 Uniform ЕМ3 840	0,90
1261450201	ДВО08-50-201 Uniform 840	5250	50	105	3,82	0,15	1261450241	ДВО08-50-241 Uniform ЕМ3 840	0,90

ФОТОМЕТРИЯ



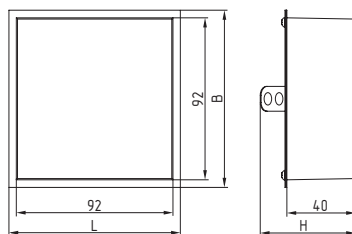
АКСЕССУАРЫ

Наименование	Код
Комплект для подвесного монтажа ДВО08	1261000002
Комплект для подвесного монтажа ДВО08 (регулируемая длина тросов)	1261000001
Комплект для монтажа на поверхность ДВО08 (600х600)	1261000003
Комплект для монтажа на поверхность ДВО08 (300х1200)	1261000004
Комплект для монтажа на поверхность ДВО08 (600х1200)	1261000005

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1261440001 - ДВО08-40-001 Uniform 840

ДВО08 - 1261	4 - 840	40 Вт 50 Вт	0 - 600х600; 1 - 1200х300; 2 - 1200х600.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 0-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 4 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель.
-----------------	---------	----------------	--	---	----------------------------



	L	B	H	Размеры драйвера, мм	Длина провода, мм
ДВО09-4х6-001*	100	100	55	157х43х31	350**
ДВО09-6х6-001*	100	100	55	157х43х31	350**

* - размер 1 элемента из комплекта.

** - длина провода от модуля и длина провода от источника питания

ДВО09 Cube



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности: 0,98.



4 модуля в кассете



6 модулей в кассете

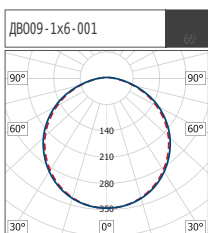
КОНСТРУКЦИЯ

Основание	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (ПММА).
Установка	Устанавливается в потолки "Грильято".
Подключение к сети	Провод.
Комплектация	- 4/6 световых модуля с проводами 350 мм; - Источник питания с проводом 350 мм; - Коннекторы Wago.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1240424001	ДВО09-4х6-001 Cube 840	2500	25	100	1,00	1240424041	ДВО09-4х6-041 Cube EM3 840	1,10
1240824001	ДВО09-4х6-001 Cube 940	2375	25	95	1,00	1240824041	ДВО09-4х6-041 Cube EM3 940	1,30
1240436001	ДВО09-6х6-001 Cube 840	3700	37	100	1,20	1240436041	ДВО09-6х6-041 Cube EM3 840	1,10
1240836001	ДВО09-6х6-001 Cube 940	3515	37	95	1,20	1240836041	ДВО09-6х6-041 Cube EM3 940	1,30

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1240424001 - ДВО09-4х6-001 Cube 840

ДВО09 - 1240	4 - 840 8 - 940	24 Вт 36 Вт	0 - 100x100	0 - базовое исполнение; 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель.
--------------	--------------------	----------------	-------------	--	----------------------------

ДВО10 Comfort W



220В
AC

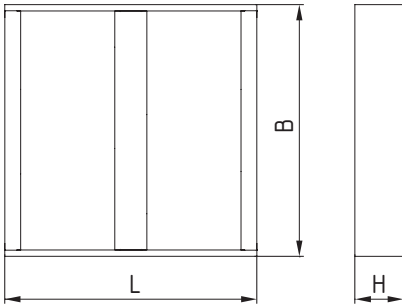
IP
40

УХЛ4

A+

CRI
>80

ССТ
4000К



	L	B	H
ДВО10 Comfort W	597	597	115



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 7%.

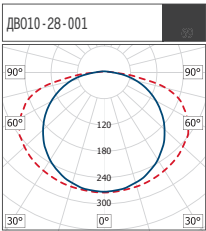
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА).
Установка	Встраивается в подвесные потолки.
Подключение к сети	Клеммная колодка.

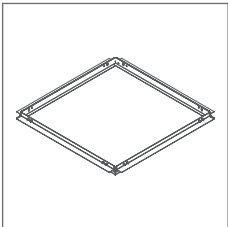


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	A	Наименование	кг
1010428001	ДВО10-28-001 Comfort W 840	2720	27	98	5,20	1010428041		ДВО10-28-041 Comfort W ЕМЗ 840	5,70
1010432001	ДВО10-32-001 Comfort W 840	3774	32	118	5,20	-		-	-

ФОТОМЕТРИЯ



АКСЕССУАРЫ



Рамка под ГК 600х600

Наименование	Код	кг
Рамка под ГК 600х600 Обечайка для крепления в потолок из гипсокартона, толщина листа 8-15 мм	5000000032	2,30

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1010428001 - ДВО10-28-001 Comfort W 840

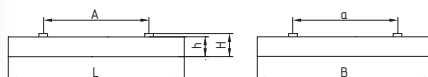
ДВО10
- 1010

4 - 840

28 Вт
32 Вт

0 - базовое исполнение;
4 - ЕМЗ (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4);
8 - RW (драйвер по протоколу DALI type 8).

1 - прозрачный рассеиватель.



	L	B	H	h	Axa
ДПО12-19-3XX	595	295	50	40	300x216
ДПО12-19/25/30/38/45-0XX	595	595	50	40	480x300
ДПО12-30/38/45/56-1XX	1195	295	50	40	1040x216
ДПО12-56/76-2XX	1195	595	50	40	1040x480

ДПО12 Universal Prizma



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

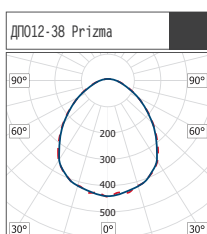
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный призматический материал.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДПО12-19 EM1: 12%; - ДПО12-30/38/45/56 EM3: 7%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДПО12-38 NL: 20%.
Установка	Универсальный монтаж: - Встраивается в подвесные потолки. - Устанавливается на опорную поверхность. - Установочные проставки в количестве 4 шт в комплекте.

ФОТОМЕТРИЯ



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1200419301	ДПО12-19-301 Universal Prizma 840	2366	18	133	2,50	1200419341.41	ДПО12-19-341 Universal Prizma EM1 840	2,80
1200819301	ДПО12-19-301 Universal Prizma 940	2051	18	114	2,50	1200819341.41	ДПО12-19-341 Universal Prizma EM1 940	2,80
1200425001	ДПО12-25-001 Universal Prizma 840	3550	27	133	3,30	1200425041	ДПО12-25-041 Universal Prizma EM3 840	3,60
1200825001	ДПО12-25-001 Universal Prizma 940	3077	27	114	3,30	1200825041	ДПО12-25-041 Universal Prizma EM3 940	3,60
1200430001	ДПО12-30-001 Universal Prizma 840	4116	31	133	3,30	1200430041	ДПО12-30-041 Universal Prizma EM3 840	3,60
1200830001	ДПО12-30-001 Universal Prizma 940	3568	31	115	3,30	1200830041	ДПО12-30-041 Universal Prizma EM3 940	3,60
1200438001	ДПО12-38-001 Universal Prizma 840	4732	36	133	3,30	1200438041	ДПО12-38-041 Universal Prizma EM3 840	3,60
1200838001	ДПО12-38-001 Universal Prizma 940	4102	36	114	3,30	1200838041	ДПО12-38-041 Universal Prizma EM3 940	3,60
1200445001	ДПО12-45-001 Universal Prizma 840	5944	45	133	3,30	1200445041	ДПО12-45-041 Universal Prizma EM3 840	3,60
1200845001	ДПО12-45-001 Universal Prizma 940	5128	45	114	3,30	1200845041	ДПО12-45-041 Universal Prizma EM3 940	3,60
1200430101	ДПО12-30-101 Universal Prizma 840	4116	31	133	3,30	1200430141	ДПО12-30-141 Universal Prizma EM3 840	3,60
1200830101	ДПО12-30-101 Universal Prizma 940	3568	31	115	3,30	1200830141	ДПО12-30-141 Universal Prizma EM3 940	3,60
1200438101	ДПО12-38-101 Universal Prizma 840	4732	36	133	3,30	1200438141	ДПО12-38-141 Universal Prizma EM3 840	3,60
1200838101	ДПО12-38-101 Universal Prizma 940	4102	36	114	3,30	1200838141	ДПО12-38-141 Universal Prizma EM3 940	3,60
1200456101	ДПО12-56-101 Universal Prizma 840	7098	54	133	3,40	1200456141	ДПО12-56-141 Universal Prizma EM3 840	3,70
1200856101	ДПО12-56-101 Universal Prizma 940	6153	54	114	3,40	1200856141	ДПО12-56-141 Universal Prizma EM3 940	3,70
1200456201	ДПО12-56-201 Universal Prizma 840	7098	54	133	5,60	1200456241	ДПО12-56-241 Universal Prizma EM3 840	6,00
1200856201	ДПО12-56-201 Universal Prizma 940	6153	54	114	5,60	1200856241	ДПО12-56-241 Universal Prizma EM3 940	6,00
1200476201	ДПО12-76-201 Universal Prizma 840	9462	72	133	5,60	1200476241	ДПО12-76-241 Universal Prizma EM3 840	6,00
1200876201	ДПО12-76-201 Universal Prizma 940	8203	72	114	5,60	1200876241	ДПО12-76-241 Universal Prizma EM3 940	6,00

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1200438001 - ДПО12-38-001 Universal Prizma 840

ДПО12 - 1200	4 - 840 8 - 940	19 Вт 25 Вт 30 Вт 38 Вт 45 Вт 56 Вт 76 Вт	0 - 600x600; 1 - 1200x300; 2 - 1200x600; 3 - 600x300.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4); .42 - EM1 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 1 час УХЛ4); .43 - EM3 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4).	1 - призматический рассеиватель (Prizma).
------------------------	----------------------------------	--	--	--	--

ДПО12 Universal Opal



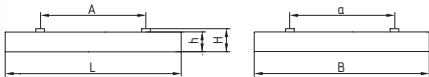
220В
АС

IP
20

УХЛ4

CRI
>80

ССТ
4000К



	L	B	H	h	Axa
ДПО12-19-3XX	595	295	50	40	300x216
ДПО12-19/25/30/38/45-0XX	595	595	50	40	480x300
ДПО12-30/38/45/56-1XX	1195	295	50	40	1040x216
ДПО12-56/76-2XX	1195	595	50	40	1040x480



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

КОНСТРУКЦИЯ

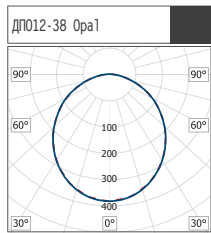
Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час, ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДПО12-19 ЕМ1: 12%; - ДПО12-30/38/45/56 ЕМ3: 7%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДПО12-38 NL: 20%.
Установка	Универсальный монтаж: - Встраивается в подвесные потолки. - Устанавливается на опорную поверхность. - Установочные проставки в количестве 4 шт в комплекте.



ФОТОМЕТРИЯ



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1200419303	ДПО12-19-303 Universal Opal 840	2295	18	129	2,50	1200419343.41	ДПО12-19-343 Universal Opal EM1 840	2,80
1200819303	ДПО12-19-303 Universal Opal 940	1989	18	111	2,50	1200819343.41	ДПО12-19-343 Universal Opal EM1 940	2,80
1200425003	ДПО12-25-003 Universal Opal 840	3442	27	129	3,30	1200425043	ДПО12-25-043 Universal Opal EM3 840	3,50
1200825003	ДПО12-25-003 Universal Opal 940	2983	27	111	3,30	1200825043	ДПО12-25-043 Universal Opal EM3 940	3,50
1200430003	ДПО12-30-003 Universal Opal 840	3992	31	129	3,30	1200430043	ДПО12-30-043 Universal Opal EM3 840	3,50
1200830003	ДПО12-30-003 Universal Opal 940	3461	31	112	3,30	1200830043	ДПО12-30-043 Universal Opal EM3 940	3,50
1200438003	ДПО12-38-003 Universal Opal 840	4588	36	129	3,30	1200438043	ДПО12-38-043 Universal Opal EM3 840	3,50
1200838003	ДПО12-38-003 Universal Opal 940	3978	36	111	3,30	1200838043	ДПО12-38-043 Universal Opal EM3 940	3,50
1200445003	ДПО12-45-003 Universal Opal 840	5736	45	129	3,30	1200445043	ДПО12-45-043 Universal Opal EM3 840	3,50
1200845003	ДПО12-45-003 Universal Opal 940	4972	45	111	3,30	1200845043	ДПО12-45-043 Universal Opal EM3 940	3,50
1200430103	ДПО12-30-103 Universal Opal 840	3992	31	129	3,30	1200430143	ДПО12-30-143 Universal Opal EM3 840	3,50
1200830103	ДПО12-30-103 Universal Opal 940	3461	31	112	3,30	1200830143	ДПО12-30-143 Universal Opal EM3 940	3,50
1200438103	ДПО12-38-103 Universal Opal 840	4588	36	129	3,30	1200438143	ДПО12-38-143 Universal Opal EM3 840	3,50
1200838103	ДПО12-38-103 Universal Opal 940	3978	36	111	3,30	1200838143	ДПО12-38-143 Universal Opal EM3 940	3,50
1200456103	ДПО12-56-103 Universal Opal 840	6883	54	129	3,40	1200456143	ДПО12-56-143 Universal Opal EM3 840	3,60
1200856103	ДПО12-56-103 Universal Opal 940	5967	54	111	3,40	1200856143	ДПО12-56-143 Universal Opal EM3 940	3,60
1200456203	ДПО12-56-203 Universal Opal 840	6883	54	129	5,60	1200456243	ДПО12-56-243 Universal Opal EM3 840	5,80
1200856203	ДПО12-56-203 Universal Opal 940	5967	54	111	5,60	1200856243	ДПО12-56-243 Universal Opal EM3 940	5,80
1200476203	ДПО12-76-203 Universal Opal 840	9177	72	129	5,60	1200476243	ДПО12-76-243 Universal Opal EM3 840	5,90
1200876203	ДПО12-76-203 Universal Opal 940	7956	72	111	5,60	1200876243	ДПО12-76-243 Universal Opal EM3 940	5,90

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1200438043 - ДПО12-38-043 Universal Opal EM3 840

ДПО12
- 1200

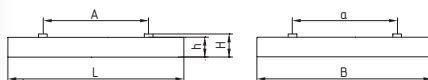
4 - 840
8 - 940

19 Вт
25 Вт
30 Вт
38 Вт
45 Вт
56 Вт
76 Вт

0 - 600x600;
1 - 1200x300;
2 - 1200x600;
3 - 600x300.

0 - базовое исполнение;
1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения);
4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4);
.41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4);
.42 - EM1 DT (с блоком аварийного питания и функцией
Telecontrol на 1 час УХЛ4);
.43 - EM3 DT (с блоком аварийного питания и функцией
Telecontrol на 3 часа УХЛ4).

3 - опаловый рассеиватель (Opal).



	L	B	H	h	Aхa
ДПО12-19-3XX	595	295	50	40	480x300
ДПО12-19/30/45-0XX	595	595	50	40	480x350
ДПО12-30/45-1XX	1195	295	50	40	1040x230
ДПО12-56-2XX	1195	595	50	40	960x410

ДПО12 Universal Soft



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения школ, общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Линзы	Полимер.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

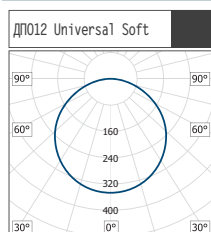
- Оптическая система Soft обеспечивает "мягкий" рассеянный свет.
- Модели с CRI>90 предназначены для школ.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час, ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДПО12-19 ЕМ1: 12%; - ДПО12-30/56 ЕМ3: 7%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДПО12-38 NL: 20%.
Установка	Универсальный монтаж: - Встраивается в подвесные потолки. - Устанавливается на опорную поверхность. - Установочные прокладки в количестве 4 шт в комплекте.

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1200419303.3	ДПО12-19-303 Universal Soft 840	1926	18	111	2,50	1200419343.3.44	ДПО12-19-343 Universal Soft EM1 МТ 840	2,80
1200819303.3	ДПО12-19-303 Universal Soft 940	1649	18	95	2,50	1200819343.3.44	ДПО12-19-343 Universal Soft EM1 МТ 940	2,80
1200419003.3	ДПО12-19-003 Universal Soft 840	2031	18	117	2,50	1200419043.3.44	ДПО12-19-043 Universal Soft EM1 МТ 840	2,80
1200819003.3	ДПО12-19-003 Universal Soft 940	1744	18	100	2,50	1200819043.3.44	ДПО12-19-043 Universal Soft EM1 МТ 940	2,80
1200430003.3	ДПО12-30-003 Universal Soft 840	3725	34	109	3,30	1200430043.3.45	ДПО12-30-043 Universal Soft EM3 МТ 840	3,50
1200830003.3	ДПО12-30-003 Universal Soft 940	3152	34	93	3,30	1200830043.3.45	ДПО12-30-043 Universal Soft EM3 МТ 940	3,50
1200445003.3	ДПО12-45-003 Universal Soft 840	4880	45	109	3,30			
1200845003.3	ДПО12-45-003 Universal Soft 940	4114	45	93	3,30			
1200430103.3	ДПО12-30-103 Universal Soft 840	3833	35	109	3,30	1200430143.3.45	ДПО12-30-143 Universal Soft EM3 МТ 840	3,50
1200830103.3	ДПО12-30-103 Universal Soft 940	3255	35	94	3,30	1200830143.3.45	ДПО12-30-143 Universal Soft EM3 МТ 940	3,50
1200445103.3	ДПО12-45-103 Universal Soft 840	4880	45	109	3,30			
1200845103.3	ДПО12-45-103 Universal Soft 940	4114	45	93	3,30			
1200456203.3	ДПО12-56-203 Universal Soft 840	6327	58	109	5,60	1200456243.3.45	ДПО12-56-243 Universal Soft EM3 МТ 840	5,80
1200856203.3	ДПО12-56-203 Universal Soft 940	5433	58	94	5,60	1200856243.3.45	ДПО12-56-243 Universal Soft EM3 МТ 940	5,80

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1200830043.3.45 - ДПО12-30-043 Universal Soft EM3 МТ 840

ДПО12 - 1200	4 - 840 8 - 940	19 Вт 30 Вт 45 Вт 56 Вт	0 - 600x600; 1 - 300x1200; 2 - 1200x600; 3 - 600x300.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4); .44 - EM1 МТ (магнитный тест); .45 - EM3 МТ (магнитный тест).	3.3 - опаловый рассеиватель, линзы
------------------------	----------------------------------	--	--	---	---

ДВО12 Prizma/Opal GR



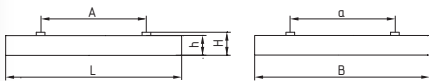
220В
АС

IP
20

УХЛ4

CRI
>80

ССТ
4000К



	L	B	H	h	Aхa
ДВО12-19-3XX	590	290	50	40	300х216
ДВО12-25/30/38/45	590	590	50	40	480х300
ДВО12-38/56-1XX	1190	290	50	40	1040х216
ДВО12-56/76-2XX	1190	590	50	40	1040х480



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный материал.

ПАРАМЕТРЫ

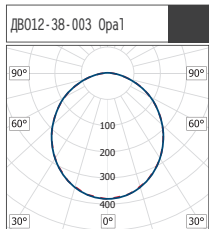
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час, ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДВО12-19 ЕМ1: 12%; - ДВО12-30/38/45/56 ЕМ3: 7%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДВО12-38 NL: 20%.
Установка	Устанавливается в потолки "Грильято".



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1112419301	ДВО12-19-301 Prizma GR 840	2366	18	133	2,00	-	-	-
1112425001	ДВО12-25-001 Prizma GR 840	3550	27	133	3,20	-	-	-
1112430001	ДВО12-30-001 Prizma GR 840	4116	31	133	3,20	-	-	-
1112830001	ДВО12-30-001 Prizma GR 940	3568	31	115	3,20	-	-	-
1112038001	ДВО12-38-001 Prizma GR 840	4732	36	133	3,20	1112438041	ДВО12-38-041 Prizma EM3 GR 840	3,40
1112838001	ДВО12-38-001 Prizma GR 940	4102	36	114	3,20	1112838041	ДВО12-38-041 Prizma EM3 GR 940	3,40
1112045001	ДВО12-45-001 Prizma GR 840	5944	45	133	3,20	1112445041	ДВО12-45-041 Prizma EM3 GR 840	3,40
1112845001	ДВО12-45-001 Prizma GR 940	5128	45	114	3,20	1112845041	ДВО12-45-041 Prizma EM3 GR 940	3,40

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1112819303	ДВО12-19-303 Opal GR 940	1989	18	111	2,00	-	-	-
1112825003	ДВО12-25-003 Opal GR 940	2983	27	111	3,20	-	-	-
1112830003	ДВО12-30-003 Opal GR 840	3992	31	129	3,20	1112430043	ДВО12-30-043 Opal EM3 GR 840	3,40
1112830003	ДВО12-30-003 Opal GR 940	3461	31	112	3,20	-	-	-
1112438003	ДВО12-38-003 Opal GR 840	4588	36	129	3,20	-	-	-
1112838003	ДВО12-38-003 Opal GR 940	3978	36	111	3,20	-	-	-
1112445003	ДВО12-45-003 Opal GR 840	5736	45	129	3,20	1112445043	ДВО12-45-043 Opal EM3 GR 840	3,40
1112845003	ДВО12-45-003 Opal GR 940	4972	45	111	3,20	1112845043	ДВО12-45-043 Opal EM3 GR 940	3,40

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1112425001 - ДВО12-25-001 Prizma GR 840

ДВО12
- 1112

4 - 840
8 - 940

25 Вт
30 Вт
38 Вт
45 Вт

0 - 600х600;
1 - 1200х300;
2 - 1200х600;
3 - 600х300.

0 - базовое исполнение;
1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения);
4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).

1 - призматический рассеиватель (Prizma);
3 - опаловый рассеиватель (Opal).

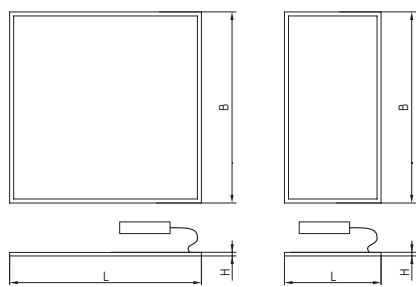


	Рис.	L	B	H	Размеры драйвера, мм	Длина провода
ДВО13-38-0X1	1	595	595	11	140x48x29	370
ДВО13-38-1X1	2	1195	295	9	140x48x29	370
ДВО13-32-0X2	1	595	595	19	140x48x29	370

ДВО13 Panel



220В AC		УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°C). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 5-7%.
Размеры внешнего БАП	Отсек драйвера и БАП (ЕМ) - 0,90 кг: 270x89x89 мм, длина провода 170 мм.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Установка	Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600x600 мм).



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1194432001	ДВО13-32-001 Panel 840	2944	32	91	2,50	-	-	-
1194438001	ДВО13-38-001 Panel 840	4400	38	115	2,50	1194438051	ДВО13-38-041 Panel EM3 840	2,70

АКСЕССУАРЫ

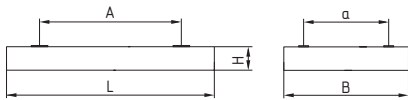
Наименование		Код
Тросовый подвес (1м), комплект	Трос 1 м, 4 шт., крепеж	1194000001
Крепление на потолок, комплект	Кронштейн, 4 шт., крепеж	1194000002
Рамка под ГК 600x600	Обечайка для крепления в потолок из гипсокартона, толщина листа 8-15 мм	5000000032

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1194438001 - ДВО13-38-001 Panel 840

ДВО13 - 1194	4 - 840 8 - 940	32 Вт 38 Вт	0 - 600x600; 1 - 300x1200.	0 - базовое исполнение; 5 - ЕМЗ (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - базовое исполнение (IP20).
-----------------	--------------------	----------------	-------------------------------	--	--------------------------------

ДПО15 Universal WP



220В
АС

IP
54

УХЛ4

П-IIa

A+

	L	B	H
ДПО15	595	595	62



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений и производственных зданий, медицинских учреждений, «чистых комнат».

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДПО15-19 ЕМ1: 12%; - ДПО15-38 ЕМ1: 5%; ДПО15-38/65 ЕМ3: 5%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДПО15-38 NL: 20%.

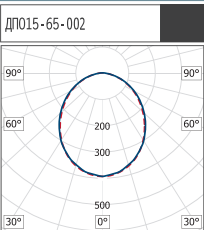
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или закаленное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Установка	Универсальный монтаж: - Встраивается в подвесные потолки с видимым Т-образным профилем модуля 600. - Устанавливается на опорную поверхность. Крепежные элементы входят в комплект поставки. Схемы монтажа светильников на странице 168.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1334419301	ДПО15-19-301 Universal WP 840	1594	19	86	-	-	-	-
1334819301	ДПО15-19-301 Universal WP 940	1371	19	75	-	-	-	-
1334430001	ДПО15-30-001 Universal WP 840	3657	31	118	4,70	1334430041	ДПО15-30-041 Universal WP EM3 840	5,40
1334830001	ДПО15-30-001 Universal WP 940	3475	31	112	4,70	1334830041	ДПО15-30-041 Universal WP EM3 940	5,40
1334438001	ДПО15-38-001 Universal WP 840	4473	37	119	4,70	1334438041	ДПО15-38-041 Universal WP EM3 840	5,40
1334838001	ДПО15-38-001 Universal WP 940	4250	3	114	4,70	1334838041	ДПО15-38-041 Universal WP EM3 940	5,40
1334438101	ДПО15-38-101 Universal WP 840	4380	37	115	-	-	-	-
1334838101	ДПО15-38-101 Universal WP 940	4157	37	115	-	-	-	-
1334465001	ДПО15-65-001 Universal WP 840	6419	54	120	4,70	-	-	-
1334865001	ДПО15-65-001 Universal WP 940	6099	54	112	4,70	-	-	-
1334419302	ДПО15-19-302 Universal WP 840	1764	19	86	-	-	-	-
1334819302	ДПО15-19-302 Universal WP 940	1764	19	81	-	-	-	-
1334430002	ДПО15-30-002 Universal WP 840	3826	31	124	5,80	1334430042	ДПО15-30-042 Universal WP EM3 840	6,30
1334830002	ДПО15-30-002 Universal WP 940	3635	31	117	5,80	1334830042	ДПО15-30-042 Universal WP EM3 940	6,30
1334438002	ДПО15-38-002 Universal WP 840	4674	37	126	5,80	1334438042	ДПО15-38-042 Universal WP EM3 840	6,50
1334838002	ДПО15-38-002 Universal WP 940	4441	37	120	5,80	1334838042	ДПО15-38-042 Universal WP EM3 940	6,50
1334438102	ДПО15-38-102 Universal WP 840	4550	37	121	-	-	-	-
1334838102	ДПО15-38-102 Universal WP 940	4327	37	121	-	-	-	-
1334465002	ДПО15-65-002 Universal WP 840	6707	54	124	5,80	-	-	-
1334865002	ДПО15-65-002 Universal WP 940	6372	54	118	5,80	-	-	-

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1334438002 - ДПО15-38-002 Universal WP 840

ДПО15
- 1334

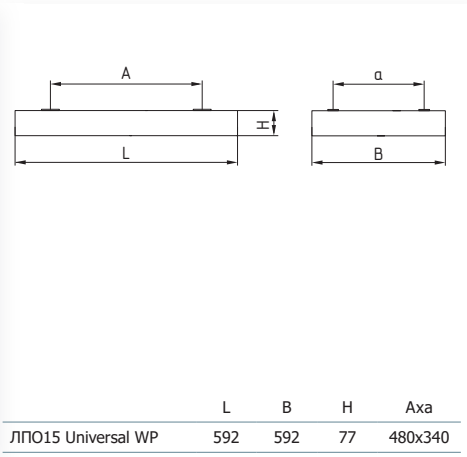
4 - 840
8 - 940

30 Вт
38 Вт
65 Вт

0 - 600х600;
1 - 300х1200;
3 - 300х600.

0 - базовое исполнение;
1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4);
.43 - EM3 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4).

1 - опаловый рассеиватель;
2 - закаленное защитное стекло матовое (П-IIa).



ЛПО15 Universal WP



ПРИМЕНЕНИЕ

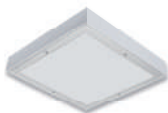
Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений и производственных зданий, медицинских учреждений, «чистых комнат».

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 7% от мощности 1 лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или закаленное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Установка	Универсальный монтаж: - Встраивается в подвесные потолки с видимым Т - образным профилем модуля 600. - Устанавливается на опорную поверхность. Крепежные элементы входят в комплект поставки. Схемы монтажа светильников на странице 168.



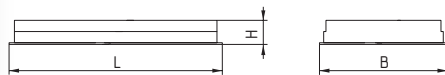
Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Наименование	кг
1335414002	ЛПО15-4x14-002 Universal WP	4	14	T5	G5	5,80	1335414042	ЛПО15-4x14-042 Universal WP ЕМЗ	6,20
1335424002	ЛПО15-4x24-002 Universal WP	4	24	T5	G5	5,80	1335424042	ЛПО15-4x24-042 Universal WP ЕМЗ	6,20

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1335414002 - ЛПО15-4x14-002 Universal WP

ЛПО15 - 1335	4 - лампы	14 Вт 24 Вт	0 - исполнение ЭПРА	0 - базовое исполнение; 4 - ЕМЗ (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	2 - закаленное защитное стекло матовое (П-IIa).
--------------	-----------	-------------	---------------------	--	---

ДВО15 WP



	L	B	H
ДВО15-19 WP	595	295	73
ДВО15-38/65 WP	595	595	73
ДВО15-38-1XX WP	1195	295	73
ДВО15-38 WPC	600	600	73



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений и производственных зданий, медицинских учреждений, «чистых комнат».

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час, ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДВО15-19 ЕМ1: 12%; - ДВО15-38 ЕМ1: 5%; ДВО15-38/65 ЕМ3: 5%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДВО15-38 NL: 20%.

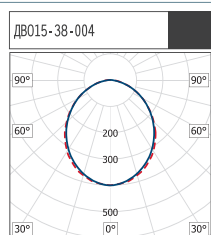
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или закаленное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Установка	Встраивается в неветилируемый подвесной потолок с видимым Т - образным профилем модуля 600. Схемы монтажа светильников на странице 168. Светильники с коммерческим наименованием WPC, VCF встраиваются в потолок clip-in. Виды кромок указаны в паспортах.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1116419302	ДВО15-19-302 WP 840	2102	18	118	3,80	1116419342.41	ДВО15-19-342 WP EM1 840	4,20
1116819302	ДВО15-19-302 WP 940	1822	18	101	3,80	1116819342.41	ДВО15-19-342 WP EM1 940	4,20
1116430002	ДВО15-30-002 WP 840	3657	31	114	6,00	-	-	-
1116830002	ДВО15-30-002 WP 940	3171	27	101	6,00	-	-	-
1116438002	ДВО15-38-002 WP 840	4204	36	118	6,00	1116438042	ДВО15-38-042 WP EM3 840	6,70
1116838002	ДВО15-38-002 WP 940	3644	36	101	6,00	1116838042	ДВО15-38-042 WP EM3 940	6,70
1116438102	ДВО15-38-102 WP 840	4204	36	118	6,00	1116438142.41	ДВО15-38-142 WP EM1 840	6,70
1116838102	ДВО15-38-102 WP 940	3644	36	101	6,00	-	-	-
1116465002	ДВО15-65-002 WP 840	6306	54	118	6,20	1116465042	ДВО15-65-042 WP EM3 840	6,60
1116419304	ДВО15-19-304 WP 840	2200	18	124	3,80	1116419344.41	ДВО15-19-344 WP EM1 840	4,20
1116819304	ДВО15-19-304 WP 940	1907	18	106	3,80	1116819344.41	ДВО15-19-344 WP EM1 940	4,20
1116430004	ДВО15-30-004 WP 840	3826	31	124	8,00	-	-	-
1116438004	ДВО15-38-004 WP 840	4398	36	124	8,00	1116038054	ДВО15-38-004 WP EM3 840	8,70
1116838004	ДВО15-38-004 WP 940	3813	36	106	8,00	1116838044	ДВО15-38-044 WP EM3 940	8,70
1116438104	ДВО15-38-104 WP 840	4398	36	124	8,00	1116438144	ДВО15-38-104 WP EM1 840	8,70
1116838104	ДВО15-38-104 WP 940	3813	36	106	8,00	1116838144.41	ДВО15-38-144 WP EM1 940	8,70
1116065004	ДВО15-65-004 WP 840	6597	54	124	8,20	-	-	-
1116865004	ДВО15-65-004 WP 940	5720	54	106	8,20	-	-	-
1173438002	ДВО15-38-002 WPC 840	4204	36	118	7,30	1173438042	ДВО15-38-042 WPC EM3 840	7,70
1173438004	ДВО15-38-004 WPC 840	4398	36	118	8,00	-	-	-
1280430002	ДВО15-30-002 VCF 840	3657	31	118	4,70	1280430042	ДВО15-30-042 VCF EM3 840	5,00
1280438002	ДВО15-38-002 VCF 840	4204	36	118	4,70	1280438042	ДВО15-38-042 VCF EM3 840	5,00
1280430004	ДВО15-30-004 VCF 840	3657	31	118	6,70	1280430044	ДВО15-30-044 VCF EM3 840	8,00
1280438004	ДВО15-38-004 VCF 840	4204	36	118	6,70	1280438044	ДВО15-38-044 VCF EM3 840	8,00

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1116438002 - ДВО15-38-002 WP 840

ДВО15 WP - 1116 WPC - 1173 VCF - 1280	4 - 840 8 - 940	19 Вт 30 Вт 38 Вт 65 Вт	0 - 600x600; 1 - 300x1200; 3 - 300x600.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4); .43 - EM3 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4).	2 - опаловый рассеиватель; 4 - закаленное защитное стекло матовое (П-IIa).
---	----------------------------------	--	--	---	---



	L	B	H	A
ЛВО15-2x28/54-0XX	1200	295	95	1195
ЛВО15-2x28/54-1XX	1200	295	85	1195
ЛВО15-4x14/24-0XX	590	595	95	595
ЛВО15-4x14/24-1XX	590	595	85	595

ЛВО15 WP



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений и производственных зданий, медицинских учреждений, «чистых комнат».

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: БАП - 1 час (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10% от мощности 1 лампы.

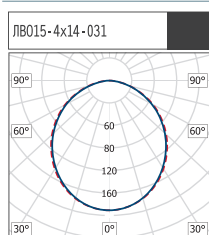
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или закаленное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность. Встраивается в неветилируемый подвесной потолок с видимым Т - образным профилем модуля 600. Схемы монтажа светильников на странице 168.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Наименование	кг
1115228031	ЛВО15-2x28-031 WP HF	2	28	T5	G5	6,90	-	-	-
1115254031	ЛВО15-2x54-031 WP HF	2	54	T5	G5	6,90	-	-	-
1115414031	ЛВО15-4x14-031 WP HF	4	14	T5	G5	5,80	-	-	-
1115414131	ЛВО15-4x14-131 WP HF	4	14	T5	G5	4,80	1115414181	ЛВО15-4x14-131 WP HF БАП	5,00
1115424031	ЛВО15-4x24-031 WP HF	4	24	T5	G5	5,80	-	-	-
1115424131	ЛВО15-4x24-131 WP HF	4	24	T5	G5	4,80	1115424181	ЛВО15-4x24-131 WP HF БАП	6,00
1115228032	ЛВО15-2x28-032 WP HF	2	28	T5	G5	7,90	-	-	-
1115254032	ЛВО15-2x54-032 WP HF	2	54	T5	G5	7,90	-	-	-
1115414032	ЛВО15-4x14-032 WP HF	4	14	T5	G5	6,60	-	-	-
1115414132	ЛВО15-4x14-132 WP HF	4	14	T5	G5	5,80	1115414182	ЛВО15-4x14-132 WP HF БАП	6,00
1115424032	ЛВО15-4x24-032 WP HF	4	24	T5	G5	6,60	-	-	-
1115424132	ЛВО15-4x24-132 WP HF	4	24	T5	G5	5,80	1115424182	ЛВО15-4x24-132 WP HF БАП	6,00

ФОТОМЕТРИЯ



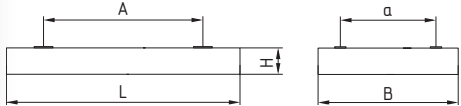
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1115228031 - ЛВО15-2x28-031 WP HF

ЛВО15 - 1115	2 - лампы 4 - лампы	14 Вт 24 Вт	0 - обечайка и корпус со степенью защиты IP54; 1 - обечайка в сборе IP54, корпус в сборе IP20.	3 - ЭПРА А2; 4 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 7 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 8 - ЕМЗ (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель; 2 - закаленное защитное стекло матовое (П-IIa).
------------------------	--------------------------------------	------------------------------	---	--	---

ДПО15 WP





	L	B	H	Aхa (A)
ДПО15-19	570	270	73	460
ДПО15-38/65	570	570	73	460х340
ДПО15-38-1XX	1170	270	73	1000

220В
AC

IP
54

УХЛ4

A+

CRI
>80

CCT
4000K



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений и производственных зданий, медицинских учреждений, «чистых комнат».

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час, ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДПО15-19 ЕМ1: 12%; - ДПО15-38 ЕМ1: 5%; ДПО15-38/65 ЕМ3: 5%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДПО15-38 NL: 20%.

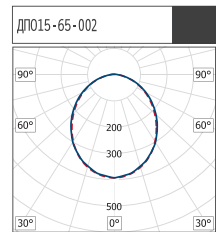
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или закаленное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	(A) Наименование	кг
1134419302	ДПО15-19-302 WP 840	2102	18	118	3,50	1134419342.41	ДПО15-19-342 WP ЕМ1 840	3,80
1134819302	ДПО15-19-302 WP 940	1882	18	101	3,50	1134819342.41	ДПО15-19-342 WP ЕМ1 940	3,80
1134430002	ДПО15-30-002 WP 840	3657	31	118	6,00	-	-	-
1134830002	ДПО15-30-002 WP 940	3171	29	101	6,00	-	-	-
1134438002	ДПО15-38-002 WP 840	4204	36	118	6,00	1134438042	ДПО15-38-042 WP ЕМ3 840	6,30
1134838002	ДПО15-38-002 WP 940	3644	36	101	6,00	1134838042	ДПО15-38-042 WP ЕМ3 940	6,30
1134438102	ДПО15-38-102 WP 840	4204	36	118	6,00	1134438142.41	ДПО15-38-142 WP ЕМ1 840	6,30
1134838102	ДПО15-38-102 WP 940	3644	36	101	6,00	1134838142.41	ДПО15-38-142 WP ЕМ1 940	6,30
1134065002	ДПО15-65-002 WP 840	6306	54	118	6,20	-	-	-
1134865002	ДПО15-65-002 WP 940	5467	54	101	6,20	-	-	-
1134419304	ДПО15-19-304 WP 840	2200	18	124	3,50	1134419344	ДПО15-19-304 WP ЕМ1 840	3,80
1134819304	ДПО15-19-304 WP 940	1907	18	106	3,50	1134819344	ДПО15-19-304 WP ЕМ1 940	3,80
1134038004	ДПО15-38-004 WP 840	4398	36	124	6,00	1134038054	ДПО15-38-004 WP ЕМ3 840	6,30
1134438004	ДПО15-38-004 WP 940	3813	36	106	6,00	1134838044	ДПО15-38-044 WP ЕМ3 940	6,30
1134438104	ДПО15-38-104 WP 840	4398	36	124	6,00	1134438144	ДПО15-38-104 WP ЕМ1 840	6,30
1134838104	ДПО15-38-104 WP 940	3813	36	106	6,00	1134838144.41	ДПО15-38-144 WP ЕМ1 940	6,30
1134065004	ДПО15-65-004 WP 840	6597	54	124	6,20	-	-	-
1134865004	ДПО15-65-004 WP 940	5720	54	106	6,20	-	-	-

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1134438002 - ДПО15-38-002 WP 840

ДПО15
- 1134

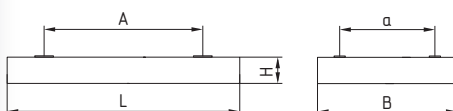
4 - 840
8 - 940

19 Вт
30 Вт
38 Вт
65 Вт

0 - 600x600;
1 - 300x1200;
3 - 300x600.

0 - базовое исполнение;
1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения);
4 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).
.41 - ЕМ1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4);
.43 - ЕМ3 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4).

2 - опаловый рассеиватель;
4 - закаленное защитное стекло матовое (П-IIa).



	L	B	H	Axa
ЛПО15-4x14/24-0XX	595	595	85	400x400
ЛПО15-4x14/24-1XX	595	595	75	400x400

ЛПО15 WP



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений и производственных зданий, медицинских учреждений, «чистых комнат».

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час (УХЛ4 - +1° ... +35°C). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10% от мощности 1 лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или закаленное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность.



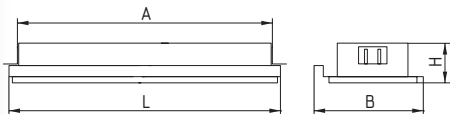
Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Ⓐ Наименование	кг
1135414031	ЛПО15-4x14-031 WP HF	4	14	T5	G5	5,80	1135414081	ЛПО15-4x14-031 WP HF EM1	6,20
1135424131	ЛПО15-4x24-131 WP HF	4	24	T5	G5	5,80	1135424181	ЛПО15-4x24-131 WP HF EM1	6,20
1135414032	ЛПО15-4x14-032 WP HF	4	14	T5	G5	6,60	1135414082	ЛПО15-4x14-032 WP HF EM1	7,00
1135424132	ЛПО15-4x24-132 WP HF	4	24	T5	G5	6,60	1135424182	ЛПО15-4x24-132 WP HF EM1	7,00

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1135414081 - ЛПО15-4x14-031 WP HF EM1

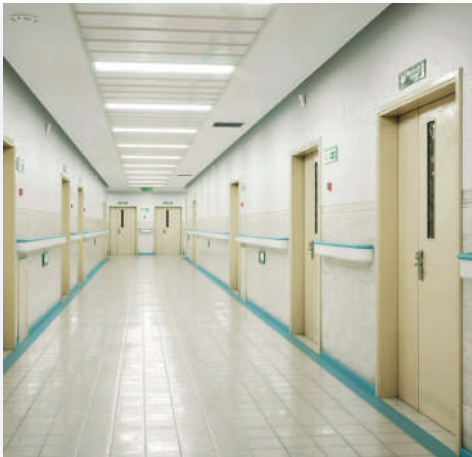
ЛПО15 - 1135	4 - лампы	14 Вт 24 Вт	0 - обечайка и корпус со степенью защиты IP54; 1 - обечайка в сборе IP54, корпус в сборе IP20.	3 - HF (базовое исполнение ЭПРА A2); 4 - RA (ЭПРА с управлением по протоколу 1-10В); RD (ЭПРА с управлением по протоколу DALI); 8 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель; 2 - закаленное защитное стекло матовое (П-IIa).
------------------------	------------------	------------------------------	---	---	---

ДВО16 LD



220В AC		IP 54	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

	L	B	H	A
ДВО16-19	710	306	100	645
ДВО16-38	1320	306	100	1255



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений и производственных зданий, «чистых комнат».

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности: - ДВО16-19-011, ДВО16-38-001/011 - 0,95; - ДВО16-38-021 - 0,96; - ДВО16-19-001/031 - 0,97; - ДВО16-38-031 - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час, ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: - ДВО16-19 ЕМ1: 12%; - ДВО16-38 ЕМ3: 7%.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полиметилметакрилат (ПММА, акриловое стекло). Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Стандартные принадлежности	Кронштейн - 2 шт. Болт - 4 шт.
Установка	Монтируется на несущие шины реечного потолка с помощью кронштейнов, входящих в комплект. Схемы монтажа светильников на странице 168.



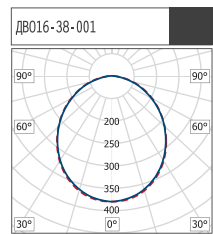
Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1136418001	ДВО16-19-001 LD Eco 840	2137	19	112	4,30	1136418041	ДВО16-19-031 LD Eco EM3 840	4,80
1136436001	ДВО16-38-001 LD Eco 840	4275	37	115	6,50	1136436041	ДВО16-38-041 LD Eco EM3 840	7,10
1136419001	ДВО16-19-001 LD 840	2187	19	115	4,30	-	-	-
1136438001	ДВО16-38-001 LD 840	4556	38	120	6,50	1136438041	ДВО16-38-041 LD EM3 840	7,10

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1136438001 - ДВО16-38-001 LD 840

ДВО16 - 1136	4 - 840	19 Вт 38 Вт	0 - обечайка и корпус со степенью защиты IP54.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4). .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель.
------------------------	----------------	------------------------------	---	--	-----------------------------------

ФОТОМЕТРИЯ



АКСЕССУАРЫ (СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ)

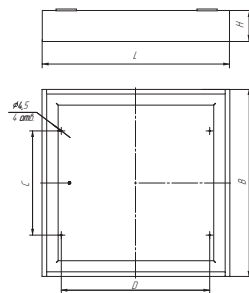


Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Наименование	кг
1136214031	ЛВО16-2x14-031 LD HF	2	14	T5	G5	3,80	1136214081	ЛВО16-2x14-031 LD HF БАП	4,20
1136228031	ЛВО16-2x28-031 LD HF	2	28	T5	G5	6,00	1136228081	ЛВО16-2x28-031 LD HF БАП	6,40

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1136214031 - ЛВО16-2x14-031 LD HF

ЛВО16 - 1136	2 - лампы	14 Вт 28 Вт	0 - обечайка и корпус со степенью защиты IP54.	3 - базовое исполнение (ЭПРА А2). 8 - БАП (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель.
------------------------	------------------	------------------------------	---	--	-----------------------------------



ДПО17 /ЛПО17 АWP



	L	B	H	C	D
ДПО17	620	620	100	350	500

220В AC		IP 65	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений и производственных зданий, медицинских учреждений, «чистых комнат», клинических зон больниц.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или закаленное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	ДПО17 - Коэффициент мощности - 0,98. ЛПО17- ЭПРА А2. Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С).



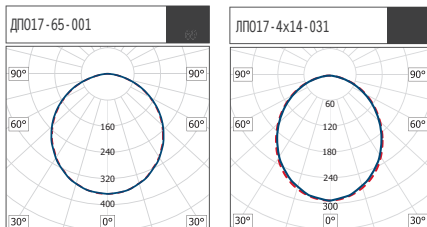
Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1286438001	ДПО17-38-001 AWP 840	4313	36	121,8	7,30	1286438041	ДПО17-38-041 AWP ЕМ3 840	7,70
1286838001	ДПО17-38-001 AWP 940	3795	36	105,4	7,30	1286838041	ДПО17-38-041 AWP ЕМ3 940	7,70
1286465001	ДПО17-65-001 AWP 840	6616	55	120,6	7,30	-	-	-
1286865001	ДПО17-65-001 AWP 940	5822	55	105,4	7,30	-	-	-
1286438002	ДПО17-38-002 AWP 840	4619	36	130,4	9,00	1286438042	ДПО17-38-042 AWP ЕМ3 840	9,40
1286838002	ДПО17-38-002 AWP 940	4065	36	112,9	9,00	1286838042	ДПО17-38-042 AWP ЕМ3 940	9,40
1286465002	ДПО17-65-002 AWP 840	7085	55	129,1	9,00	-	-	-
1286865002	ДПО17-65-002 AWP 940	6235	55	113,4	9,00	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1286438001- ДПО17-38-002 AWP 840

ДПО17: - 1286	4 - 840; 8 - 940	38 Вт 65 Вт	0 - 620x620;	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 4 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель из ПММА; 2 - закаленное стекло матовое.
-------------------------	-----------------------------------	------------------------------	---------------------	---	--

ФОТОМЕТРИЯ



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Наименование	кг
1287414031	ЛПО17-4x14-031 AWP T5	4	14	T5	G5	7,30	1287414081	ЛПО17-4x14-031 AWP ЕМ3	8,00
1287414032	ЛПО17-4x14-032 AWP T5	4	14	T5	G5	9,00	1287414082	ЛПО17-4x14-032 AWP ЕМ3	9,70
1287424031	ЛПО17-4x24-031 AWP T5	4	24	T5	G5	7,30	-	-	-
1287424032	ЛПО17-4x24-032 AWP T5	4	24	T5	G5	9,00	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1287414031- ЛПО17-4x14-031 AWP

ЛПО17 - 1287	4 - лампы	14 Вт 24 Вт	0 - базовое исполнение;	3 - ЭПРА А2; 8 - ЭПРА А2 ЕМ3 (с блоком аварийного питания 3ч.).	1 - опаловый рассеиватель из ПММА; 2 - закаленное стекло матовое.
------------------------	------------------	------------------------------	--	--	--

ДВО17 AWP



220В
AC

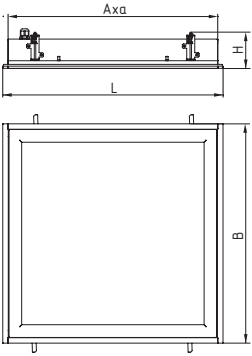
IP
65

УХЛ4

CRI
>80

CCT
4000К

A+



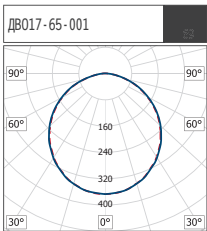
	L	B	H	Axa
ДВО17 AWP	600	600	105	577x577



ПРИМЕНЕНИЕ		КОНСТРУКЦИЯ	
Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений, чистых комнат, клинических зон больниц.		Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
ПАРАМЕТРЫ		Рассеиватель	Полиметилметакрилат (ПММА, акриловое стекло).
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.	Стекло	Закаленное матовое стекло.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.	Установка	Встраивается в ниши подвесных потолков, размеры ниши 577x577 мм. Толщина плиты подвесного потолка 25 - 60 мм.
		Подключение к сети	Провод.

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	A Наименование	кг
1234438001	ДВО17-38-001 AWP 840	4313	36	121,8	7,30	1234438041	ДВО17-38-041 AWP ЕМ3 840	7,70
1234838001	ДВО17-38-001 AWP 940	3795	36	105,4	7,30	1234838041	ДВО17-38-041 AWP ЕМ3 940	7,70
1234465001	ДВО17-65-001 AWP 840	6616	55	120,6	7,30	-	-	-
1234865001	ДВО17-65-001 AWP 940	5822	55	105,4	7,30	-	-	-
1234438002	ДВО17-38-002 AWP 840	4619	36	130,4	9,00	1234438042	ДВО17-38-042 AWP ЕМ3 840	9,40
1234838002	ДВО17-38-002 AWP 940	4065	36	112,9	9,00	1234838042	ДВО17-38-042 AWP ЕМ3 940	9,40
1234465002	ДВО17-65-002 AWP 840	7085	55	129,1	9,00	-	-	-
12348865002	ДВО17-65-002 AWP940	6235	55	113,4	9,00	-	-	-

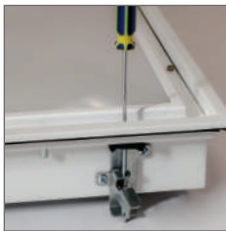
ФОТОМЕТРИЯ



АКСЕССУАРЫ (СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ)



Поворотный кронштейн для фиксации в потолке и специальные винты крепления рассеивателя/стекла



При установке в нишу поворотный кронштейн прижат к корпусу, для фиксации поворачиваются 4 винта с кронштейном и затягиваются до упора



При обслуживании декоративная рамка подвешивается на тросах

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1234438001 - ДВО17-38-001 AWP 840

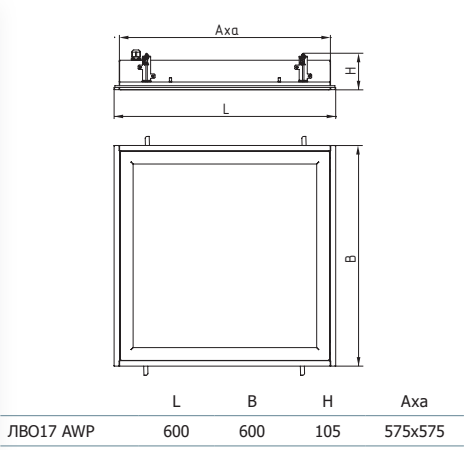
ДВО17 - 1234

4 - 840
8 - 940

38 Вт
65 Вт

0 - базовое исполнение;
4 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).

1 - опаловый рассеиватель;
2 - закаленное защитное стекло матовое.



220В AC		IP 65	УХЛ4	
------------	--	----------	------	--

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений, чистых комнат, клинических зон больниц.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10% от мощности 1 лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полиметилметакрилат (ПММА, акриловое стекло).
Стекло	Закаленное матовое стекло.
Установка	Встраивается в ниши подвесных потолков, размеры ниши 577x577 мм. Толщина плиты подвесного потолка 25 - 60 мм.
Подключение к сети	Провод.



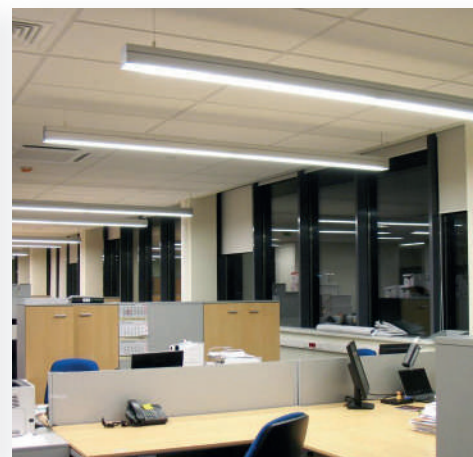
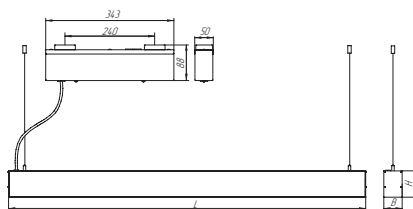
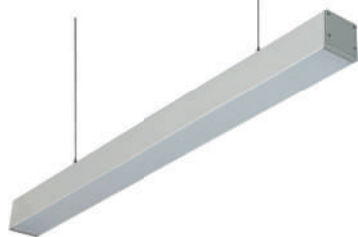
Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Ⓐ Наименование	кг
1235414031	ЛВО17-4x14-031 АWP	4	14	T5	G5	7,30	1235414081	ЛВО17-4x14-031 АWP ЕМЗ	7,70
1235414032	ЛВО17-4x14-032 АWP	4	14	T5	G5	9,00	1235414082	ЛВО17-4x14-032 АWP ЕМЗ	9,40
1235424031	ЛВО17-4x24-031 АWP	4	24	T5	G5	7,30	-	-	-
1235424032	ЛВО17-4x24-032 АWP	4	24	T5	G5	9,00	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1235414031 - ЛВО17-4x14-031 АWP HF

ЛВО17 - 1235	4 - лампы	14 Вт 24 Вт	3 - базовое исполнение (ЭПРА А2); 4 - RA (ЭПРА с управлением по протоколу 1-10В); 4 - RD (ЭПРА с управлением по протоколу DALI); 8 - ЕМЗ (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель; 2 - закаленное защитное стекло матовое.
-----------------	-----------	----------------	---	---

ДСО18 PROFIL



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для декоративного освещения освещения общественных зданий, административных, офисных и торговых залов гипермаркетов.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Крышки	Ударопрочная пластмасса.
Установка	Подвес на трос. Драйвер устанавливается на опорную поверхность.

ПАРАМЕТРЫ

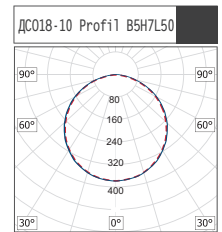
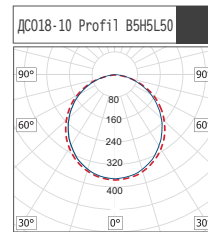
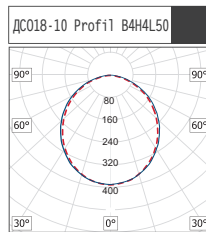
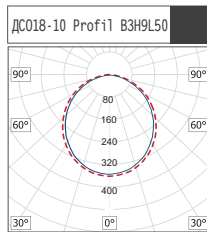
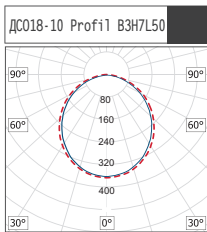
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 час (УХЛ4 - +1° ... +35°С).

	L	B	H
ДСО18-10 Profil B3H7L50	514	36	67
ДСО18-20 Profil B3H7L100	1014	36	67
ДСО18-30 Profil B3H7L150	1514	36	67
ДСО18-40 Profil B3H7L180	1814	36	67
ДСО18-10 Profil B3H9L50	514	36	91
ДСО18-20 Profil B3H9L100	1014	36	91
ДСО18-30 Profil B3H9L150	1514	36	91
ДСО18-40 Profil B3H9L180	1814	36	91
ДСО18-10 Profil B4H4L50	514	35	36
ДСО18-20 Profil B4H4L100	1014	35	36
ДСО18-30 Profil B4H4L150	1514	35	36
ДСО18-40 Profil B4H4L180	1814	35	36
ДСО18-10 Profil B5H5L50	514	49	52
ДСО18-20 Profil B5H5L100	1014	49	52
ДСО18-30 Profil B5H5L150	1514	49	52
ДСО18-40 Profil B5H5L180	1814	49	52
ДСО18-10 Profil B5H7L50	514	49	72
ДСО18-20 Profil B5H7L100	1014	49	72
ДСО18-30 Profil B5H7L150	1514	49	72
ДСО18-40 Profil B5H7L180	1814	49	72

Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели					
1275401001	ДСО18-10 Profil B3H7L50	7	378	60	0,80
1275402001	ДСО18-20 Profil B3H7L100	13	756	60	1,46
1275403001	ДСО18-30 Profil B3H7L150	19	1134	60	2,14
1275404001	ДСО18-40 Profil B3H7L180	23	1360	60	2,59
1276401001	ДСО18-10 Profil B3H9L50	7	396	63	0,94
1276402001	ДСО18-20 Profil B3H9L100	13	793	63	1,74
1276403001	ДСО18-30 Profil B3H9L150	19	1190	63	2,56
1276404001	ДСО18-40 Profil B3H9L180	23	1428	63	3,15
1277401001	ДСО18-20 Profil B4H4L50	7	422	67	0,66
1277402001	ДСО18-20 Profil B4H4L100	13	844	67	1,01
1277403001	ДСО18-30 Profil B4H4L150	19	1266	67	1,37
1277404001	ДСО18-40 Profil B4H4L180	23	1519	67	1,65
1278401001	ДСО18-10 Profil B5H5L50	7	453	72	0,88
1278402001	ДСО18-20 Profil B5H5L100	13	907	72	1,67
1278403001	ДСО18-30 Profil B5H5L150	19	1360	72	2,46
1278404001	ДСО18-40 Profil B5H5L180	23	1632	72	2,92
1279401001	ДСО18-10 Profil B5H7L50	7	431	68	0,91
1279402001	ДСО18-20 Profil B5H7L100	13	863	68	1,72
1279403001	ДСО18-30 Profil B5H7L150	19	1295	68	2,53
1279404001	ДСО18-40 Profil B5H7L180	23	1554	68	3,01



ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1275401001 - ДСО18-10 Profil B3H7L50 W 840 RD

ДСО18
- 1275
- 1276
- 1277
- 1278
- 1279

4 - 840

10 Вт
20 Вт
30 Вт
40 Вт

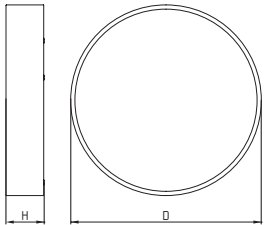
0 - белый (W),
1 - черный (B).

0 - базовое исполнение
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
4 - EM (с блоком аварийного питания УХЛ4).
.43 - EM3 DT(с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4).

1 - базовое исполнение



ДПО31/ЛПО31 Zefir



220В AC		IP 20	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

	D	H	A	B	C
ДПО31-40-0X1 Zefir 840	450	89	300	346	100
ДПО31-60-1X1 Zefir 840	600	89	405	468	135
ДПО31-80-2X1 Zefir 840	900	89	525	525	

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДПО31 Zefir NL: 20%.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминиевый профиль, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Подключение	Клеммная колодка.
Установка	Крепление на несущую поверхность. Подвесной вариант: подвешивается с помощью тросовых подвесов (1, 3 или 5 м.)

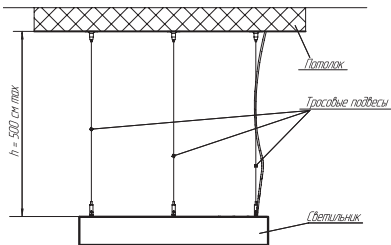
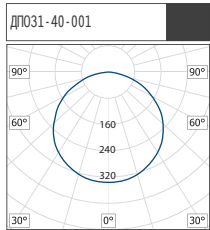
АКСЕССУАРЫ

Аксессуары. Заказываются дополнительно. Тросовые подвесы SU В стр 170.

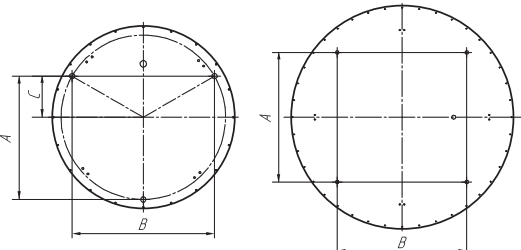


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1258404001	ДПО31-40-001 Zefir 840	4633	43	109	3,90
1258804001	ДПО31-40-001 Zefir 940	3984	43	93	3,90
1258406101	ДПО31-60-101 Zefir 840	6490	59	110	6,30
1258806101	ДПО31-60-101 Zefir 940	5582	59	95	6,30
1258408201	ДПО31-80-201 Zefir 840	8624	77	112	12,10
1258808201	ДПО31-80-201 Zefir 940	7414	77	96	12,10

ФОТОМЕТРИЯ



Установка светильника на тросовые подвесы



ДПО31-40, -60

ДПО31-80

Схема расположение крепежных отверстий на корпусе светильника

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1258404001 - ДПО31-40-001 Zefir 840

ДПО31 - 1258	4 - 840 8 - 940	40 Вт 60 Вт 80 Вт	0 - 450 мм; 1 - 600 мм; 2 - 900 мм.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения).	1 - опаловый рассеиватель.
--------------	--------------------	-------------------------	---	--	----------------------------

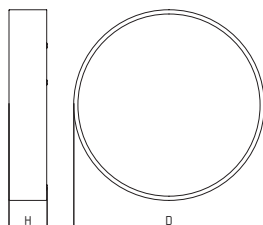


Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг
1258224003	ЛПО31-2x24-003 Zefir	2	24	КЛЛ	2G11	2,90
1258424103	ЛПО31-4x24-103 Zefir	4	24	КЛЛ	2G11	4,80
1258624203	ЛПО31-6x24-203 Zefir	6	24	КЛЛ	2G11	7,20

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1258224003 - ЛПО31-2x24-003 Zefir 840

ЛПО31 - 1258	2 - лампы; 4 - лампы; 6 - ламп.	24 Вт	0 - 450 мм; 1 - 600 мм; 2 - 900 мм.	0 - ЭПРА (A2).	3 - опаловый рассеиватель.
--------------	---------------------------------------	-------	---	----------------	----------------------------



ДВО31 Zefir R



	D	H
ДВО31-40-0X1 Zefir R	466	89
ДВО31-60-1X1 Zefir R	616	89
ДВО31-80-2X1 Zefir R	916	89

220В AC		IP 20	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.

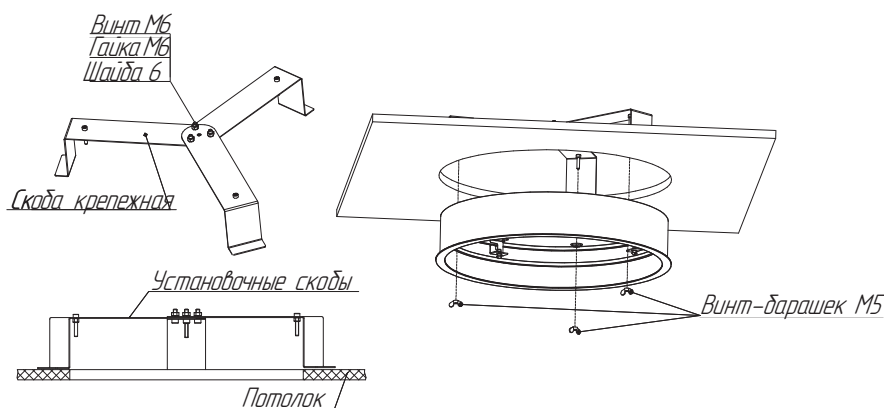
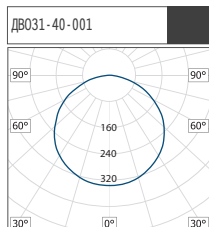
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминиевый профиль, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Подключение	Клеммная колодка.
Установка	Встраиваются в подшивные потолки из нормально воспламеняемого материала толщиной 9-23 мм.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1291440001	ДВО31-40-001 Zefir R 840	4633	43	109	3,90
1291840001	ДВО31-40-001 Zefir R 940	3984	43	93	3,90
1291460101	ДВО31-60-101 Zefir R 840	6490	59	110	6,30
1291860101	ДВО31-60-101 Zefir R 940	5582	59	95	6,30
1291480201	ДВО31-80-201 Zefir R 840	8624	77	112	12,10
1291880201	ДВО31-80-201 Zefir R 940	7414	77	96	12,10

ФОТОМЕТРИЯ



Установка светильника на опорную поверхность

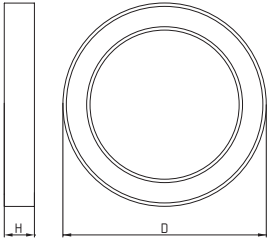
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1291440001 - ДВО31-40-001 Zefir R 840

ДВО31 - 1291	4 - 840	40 Вт 60 Вт 80 Вт	0 - 466 мм; 1 - 616 мм; 2 - 916 мм.	0 - базовое исполнение; 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI).	1 - опаловый рассеиватель.
-----------------	---------	-------------------------	---	--	----------------------------

ДСО32 Ring





	D	H	A	B	провод, мм	
ДСО32-40-0X1 Ring 840	840	600	89	390	450	5500
ДСО32-60-1X1 Ring 840	840	900	89	615	710	5500
ДСО32-80-2X1 Ring 840	840	1150	89	802	926	5500

220В
AC

IP
20

УХЛ4

A+

CRI
>80

CCT
4000K



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДСО32 Ring NL: 20%.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминиевый профиль, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Подключение	Из корпуса выведен кабель длиной 5.5 м.
Стандартные принадлежности	Комплект для установки на опорную поверхность - 1 шт (тросовый подвес 3 шт.).
Установка	Крепление на несущую поверхность с помощью тросовых подвесов SU длиной 5 м. В комплект поставки входят 3 шт.

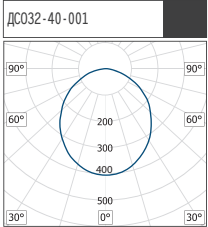
АКСЕССУАРЫ

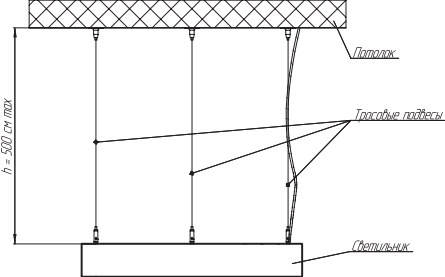
Тросовые подвесы SU В стр 170.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1259440001	ДСО32-40-001 Ring 840	4122	39	107	4,20
1259460101	ДСО32-60-101 Ring 840	6105	58	106	7,20
1259480201	ДСО32-80-201 Ring 840	8140	77	106	8,20

ФОТОМЕТРИЯ





Установка светильника на тросовые подвесы

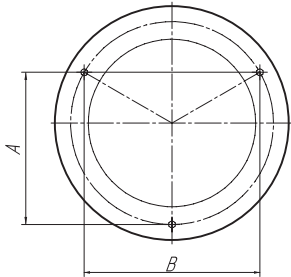
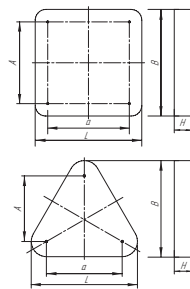


Схема расположение крепежных отверстий на корпусе светильника

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1259440001 - ДСО32-40-001 Ring 840

ДСО32 - 1259	4 - 840	40 Вт 60 Вт 80 Вт	0 - 600 мм; 1 - 900 мм; 2 - 1150 мм.	0 - базовое исполнение. 2 - RD и TD* (драйвер с управлением по протоколу DALI, *TD- функция "Диммирование касанием"); 3 - RD и NL (драйвер с управлением по протоколу DALI с функцией "Дежурный режим").	1 - опаловый рассеиватель.
--------------	---------	-------------------------	--	--	----------------------------



	L	B	H	A	a
ДСО33-40-001 Horizon Four	600	600	80	460	460
ДСО33-40-101 Horizon Four	1132	300	80	160	990
ДСО33-40-501 Horizon Trio	543	600	80	370	428

ДСО33 Horizon



220В AC		IP 20	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.

АКСЕССУАРЫ

В комплект поставки не входят и поставляются отдельно.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминиевая лента. Основание из алюминия, окрашено белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Подключение	Клеммная колодка.
Установка	Крепление на несущую поверхность с помощью тросовых подвесов SU длиной 3 м. В комплект поставки входят 3 шт. (Horizon Trio), 4 шт. (Horizon Four).

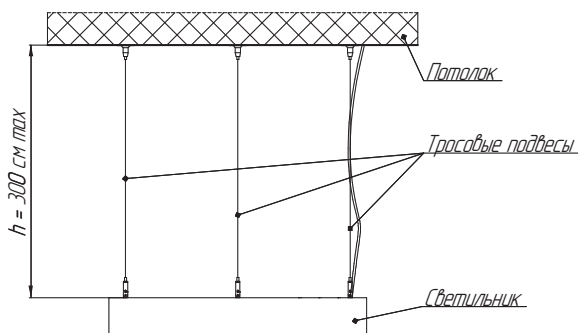
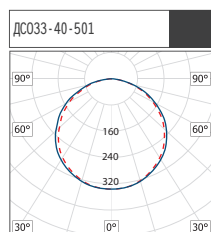


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1297440001	ДСО33-40-001 Horizon Four 840	3753	39	95	3,90
1297840001	ДСО33-40-001 Horizon Four 940	3565	39	90	3,90
1298440101	ДСО33-40-101 Horizon Four 840	3753	39	95	3,90
1298840101	ДСО33-40-101 Horizon Four 940	3565	39	90	3,90
1299440501	ДСО33-40-501 Horizon Trio 840	4444	39	112	2,70
1299840501	ДСО33-40-501 Horizon Trio 940	3705	39	95	2,70

АКСЕССУАРЫ

Код	Наименование	
5000000057	Кабель 3x0.75	Кабель сетевой, декоративный, 3x0.75, 10 м, для подключения ДСО33
5000000058	Кабель 5x0.75	Кабель сетевой, декоративный, 5x0.75, 10 м, для подключения ДСО33

ФОТОМЕТРИЯ



Установка светильника на опорную поверхность

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1297440001 - ДСО33-40-001 Horizon Four 840

ДСО33 - 1297 - 1298 - 1299	4 - 840; 8 - 940.	40 Вт	0 - 600x600мм; 1 - 1132x300 мм; 5 - 600x543 мм.	0 - базовое исполнение; 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI).	1 - опаловый рассеиватель.
-------------------------------------	----------------------	-------	---	--	----------------------------

ДПО35/ДСО35 Orbita



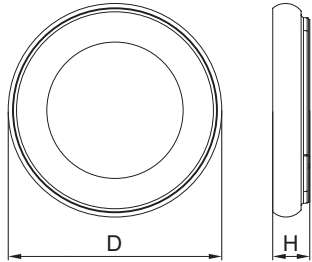
220В
АС

IP
40

УХЛ4

CRI
>80

ССТ
4000К



	D	H
ДПО35/ДСО35-18/25	298	51
ДПО35/ДСО35-35	400	68



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения общественных и производственных помещений, торговых залов, гипермаркетов, складских помещений, муниципальных объектов ЖКХ.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
--------------------	------------------------------

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат черного цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Установка	ДПО35: Устанавливается на несущую поверхность. ДСО35: Подвес на трос до 1,5 м.



A+



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1175418001	ДПО35-18-001 Orbita 840	1450	18	80	1,05
1175425001	ДПО35-25-001 Orbita 840	2025	25	81	1,05
1175435001	ДПО35-35-001 Orbita 840	3192	35	91	2,00

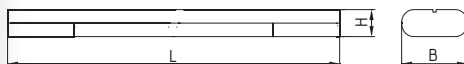
Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1176418001	ДСО35-18-001 Orbita 840	1450	18	80	1,13
1176425001	ДСО35-25-001 Orbita 840	2025	25	81	1,13
1176435001	ДСО35-35-001 Orbita 840	3192	35	91	2,00

Подвес на трос входит в комплект поставки.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1175435001 - ДПО35-35-001 Orbita 840

ДПО35 - 1175 ДСО35- 1176	4 - 840	18 Вт 25 Вт 35 Вт	0 - индивидуаль- ная установка.	0 - базовое исполнение.	1 - опаловый рассеиватель.
-----------------------------------	---------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------	----------------------------



	L	B	H
ДСО46-19 Modul	1110	121	59
ДСО46-38/76 Modul	1720	121	59
ДСО46-48 Modul	2020	121	59

ДСО46 Modul



220В AC		IP 20	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных помещений, офисов, торговых залов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - 0° ... +40°C). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 5%.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминиевый профиль, окрашен белой порошковой краской.
Торцевые крышки	Поликарбонат белого цвета.
Соединительные элементы	Поликарбонат белого цвета. (заказываются дополнительно)
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат), изготовлен методом экструдирования.
Установка	Монтаж индивидуально или в модульные системы освещения. Крепление к монтажной поверхности на стальных тросах.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1026019005	ДСО46-19-005 Modul F 840	2218	19	117	2,10	-	-	-
1026038005	ДСО46-38-005 Modul F 840	4435	38	120	3,00	1026038045	ДСО46-38-045 Modul F EM3 840	3,50
1026048005	ДСО46-48-005 Modul F 840	5642	46	121	4,20	-	-	-
1026076005	ДСО46-76-005 Modul F 840	8870	76	117	3,20	-	-	-

АКСЕССУАРЫ



MI - линейный соединительный элемент



MT - Т-образный соединительный элемент



MQ60 - угловой соединительный элемент 60°



ML - L-образный соединительный элемент



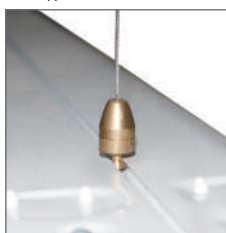
MX - X-образный соединительный элемент



Торцевая крышка



Тросовый подвес - 2 шт. (крепление подвеса)

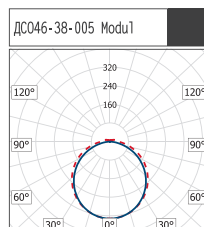


Код	Наименование	кг
1016040000	MI - линейный соединительный элемент	0,10
1017040090	ML - L-образный соединительный элемент	0,15
1018040290	MT - Т-образный соединительный элемент	0,20
1019040490	MX - X-образный соединительный элемент	0,30
1020040490	MQ60 - соединительный угловой элемент 60°	0,15
1015040000	Торцевая крышка	0,03
1043080500	MP500 - профиль	0,75
1043081000	MP1000 - профиль	1,50
1043080000	MP ¹ - профиль	1,50 ²
1006051000	Тросовый подвес (1 м) 2шт	0,20
1006053000	Тросовый подвес (3 м) 2шт	0,20
1006055000	Тросовый подвес (5 м) 2шт	0,20

1 - MP - профиль (в заказе необходимо указывать требуемую длину профиля).

2 - Масса указана за 1 м.

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1026038005 - ДСО46-38-005 Modul F 840

ДСО46 - 1026	0 - 840	19 Вт 38 Вт 48 Вт 76 Вт	0 - базовое исполнение; 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа (УХЛ4).	5 - опаловый рассеиватель.
-----------------	---------	----------------------------------	---	----------------------------

ДПО46 Luxe

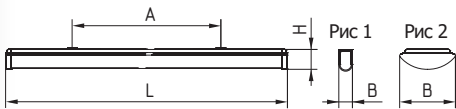


	Рис	L	B	H	A
ДПО46-18 Luxe F	1	641	44	76	450
ДПО46-19 Luxe F	2	625	191	72	450
ДПО46-36 Luxe F	1	1251	44	76	600
ДПО46-38/76 Luxe F	2	1235	191	72	600
ДПО46-48 Luxe F	2	1535	191	72	900



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,91 (ДПО46-18). Коэффициент мощности - 0,95. Коэффициент мощности - 0,97 (ДПО46-36).
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.

КОНСТРУКЦИЯ

Основание	Листовая сталь, окрашено белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный материал (поликарбонат) с призматическими элементами (опаловый или прозрачный). Изготовлен методом экструдирования. Защелкивается в металлическое основание по всей длине светильника.
Крышки	Поликарбонат белого цвета. Крепятся к основанию с помощью защелок.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.



ДПО46 Luxe F: со светодиодными линейками

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1056402003	ДПО46-18-003 Luxe 840	2008	18	112	0,90	-	-	-
1056802003	ДПО46-18-003 Luxe 940	2008	18	112	0,90	-	-	-
1056402004	ДПО46-18-004 Luxe 840	2164	18	120	0,90	-	-	-
1056802004	ДПО46-18-004 Luxe 940	2164	18	120	0,90	-	-	-
1056404003	ДПО46-36-003 Luxe 840	4496	38	118	1,40	1056404043	ДПО46-36-043 Luxe F ЕМЗ 840	1,80
1056404004	ДПО46-36-004 Luxe 840	4862	36	128	1,40	1056404044	ДПО46-36-044 Luxe F ЕМЗ 840	1,80
1056019003	ДПО46-19-003 Luxe F 840	1947	19	103	1,00	-	-	-
1056819003	ДПО46-19-003 Luxe F 940	1947	19	103	1,00	-	-	-
1056019004	ДПО46-19-004 Luxe F 840	2200	19	116	1,00	-	-	-
1056819004	ДПО46-19-004 Luxe F 940	2200	19	116	1,00	-	-	-
1056038003	ДПО46-38-003 Luxe F 840	4180	38	110	2,00	1056038043	ДПО46-38-043 Luxe F ЕМЗ 840	2,00
1056838003	ДПО46-38-003 Luxe F 940	4180	38	110	2,00	1056038044	ДПО46-38-044 Luxe F ЕМЗ 840	2,00
1056038004	ДПО46-38-004 Luxe F 840	4554	38	120	2,00	-	-	-
1056838004	ДПО46-38-004 Luxe F 940	4554	38	120	2,00	-	-	-
1056048003	ДПО46-48-003 Luxe F 840	4895	48	102	2,40	1056048043	ДПО46-48-043 Luxe F ЕМЗ 840	2,40
1056048004	ДПО46-48-004 Luxe F 840	5555	48	116	2,40	1056048044	ДПО46-48-044 Luxe F ЕМЗ 840	2,40
1056848004	ДПО46-48-004 Luxe F 940	5555	48	116	2,40	-	-	-
1056076003	ДПО46-76-003 Luxe F 840	7810	76	109	2,00	-	-	-
1056076004	ДПО46-76-004 Luxe F 840	8745	76	122	2,00	-	-	-

АКСЕССУАРЫ



Наименование	Код	кг
Проставка F (2 шт.)	5000000001	0,014

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1056838003 - ДПО46-38-003 Luxe F 940

ДПО46 - 1056	0; 4 - 840 8 - 940	18 Вт 19 Вт 36 Вт 38 Вт 48 Вт 76 Вт	0 - плоская торцевая крышка.	0 - базовое исполнение; 4 - ЕМЗ (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	3 - опаловый рассеиватель (для 6X3 опаловый с прозрачными краями рассеиватель); 4 - прозрачный рассеиватель (для 6X4 прозрачный с опаловыми краями рассеиватель).
--------------	-----------------------	--	------------------------------	--	--

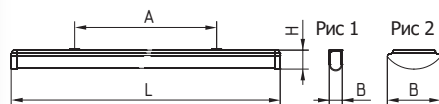


	Рис	L	B	H	A
ДПО46-11-004/604 Luxe LED	1	640	44	76	450
ДПО46-22-004/604 Luxe LED	1	1250	44	76	600
ДПО46-2x11-004 Luxe LED	2	625	191	72	450
ДПО46-2x11-604 Luxe LED	2	650	191	72	450
ДПО46-2x22-004 Luxe LED	2	1235	191	72	600
ДПО46-2x22-604 Luxe LED	2	1260	191	72	600

ДПО46 Luxe LED



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - зависит от установленной лампы.
--------------------	--

КОНСТРУКЦИЯ

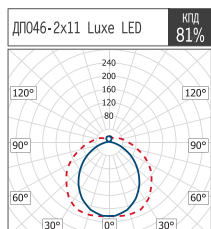
Основание	Листовая сталь, окрашено белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный материал (поликарбонат) с призматическими элементами (опаловый или прозрачный). Изготовлен методом экструдирования. Защелкивается в металлическое основание по всей длине светильника.
Крышки	Поликарбонат белого цвета. Крепятся к основанию с помощью защелок.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг
1056111004	ДПО46-11-004 Luxe LED	1	до 11	T8	G13	1,01
1056111604	ДПО46-11-604 Luxe LED	1	до 11	T8	G13	1,01
1056122004	ДПО46-22-004 Luxe LED	1	до 22	T8	G13	1,85
1056122604	ДПО46-22-604 Luxe LED	1	до 22	T8	G13	1,82
1056211004	ДПО46-2x11-004 Luxe LED	2	до 11	T8	G13	1,40
1056211604	ДПО46-2x11-604 Luxe LED	2	до 11	T8	G13	1,40
1056222004	ДПО46-2x22-004 Luxe LED	2	до 22	T8	G13	2,80
1056222604	ДПО46-2x22-604 Luxe LED	2	до 22	T8	G13	2,80

Светильник может быть укомплектован LED лампой T8 G13. Характеристики определяются конкретной LED лампой T8 G13

ФОТОМЕТРИЯ



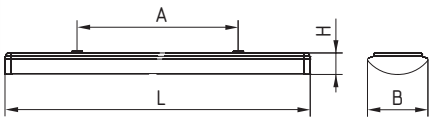
ДПО46 Luxe LED: со светодиодными лампами

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1056222604 - ДПО46-2x22-604 Luxe LED

ДПО46 - 1056	1 - лампа 2 - лампы	11 Вт 22 Вт	0 - плоская торцевая крышка; 6 - овальная торцевая крышка.	0 - базовое исполнение.	4 - прозрачный рассеиватель (для 6X4 прозрачный с опаловыми краями рассеиватель).
------------------------	--------------------------------------	------------------------------	---	--------------------------------	--

ЛПО46 Luxe



	L	B	H	A
ЛПО46-2x14/2x24 Luxe	603	191	72	450
ЛПО46-2x21/2x39 Luxe	903	191	72	450
ЛПО46-2x28/2x54 Luxe	1203	191	72	600
ЛПО46-2x35/2x49 Luxe	1503	191	72	900



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

КОНСТРУКЦИЯ

Основание	Листовая сталь, окрашено белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный материал (поликарбонат) с призматическими элементами (опаловый или прозрачный). Изготовлен методом экструдирования. Защелкивается в металлическое основание по всей длине светильника.
Крышки	Поликарбонат белого цвета. Крепятся к основанию с помощью защелок.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.

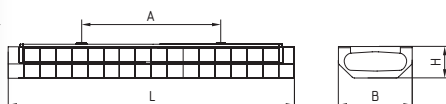


Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Ⓐ Наименование	кг
1056214013	ЛПО46-2x14-013 Luxe HF	2	14	T5	G5	1,50	-	-	-
1056214014	ЛПО46-2x14-014 Luxe HF	2	14	T5	G5	1,50	-	-	-
1056228013	ЛПО46-2x28-013 Luxe HF	2	28	T5	G5	2,00	1056228063	ЛПО46-2x28-013 Luxe HF БАП	2,30
1056228014	ЛПО46-2x28-014 Luxe HF	2	28	T5	G5	2,00	1056228064	ЛПО46-2x28-014 Luxe HF БАП	2,30
1056235013	ЛПО46-2x35-013 Luxe HF	2	35	T5	G5	2,70	1056235063	ЛПО46-2x35-013 Luxe HF БАП	3,00
1056239013	ЛПО46-2x39-013 Luxe HF	2	39	T5	G5	1,73	1056249063	ЛПО46-2x49-013 Luxe HF БАП	3,00
1056249013	ЛПО46-2x49-013 Luxe HF	2	49	T5	G5	2,70	-	-	-
1056254013	ЛПО46-2x54-013 Luxe HF	2	54	T5	G5	2,00	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1056214013 - ЛПО46-2x14-013 Luxe HF

ЛПО46 - 1056	1 - лампа 2 - лампы	14 Вт 21 Вт 24 Вт 28 Вт 35 Вт 39 Вт 49 Вт 54 Вт	0 - плоская торцевая крышка; 6 - овальная торцевая крышка.	1 - HF (базовое исполнение ЭПРА А2); 4 - RA (ЭПРА с управлением по протоколу 1-10В); RD (ЭПРА с управлением по протоколу DALI); 6 - БАП (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	3 - опаловый рассеиватель (для 6X3 опаловый с прозрачными краями рассеиватель); 4 - прозрачный рассеиватель (для 6X4 прозрачный с опаловыми краями рассеиватель).
------------------------	--------------------------------------	--	---	---	--



	L	B	H	A
ДПО46 Sport	1350	188	93	750
ЛПО46-2x28/2x54 Sport	1350	188	93	750
ЛПО46-2x80 Sport	1660	188	93	900

ДПО46/ЛПО46 Sport



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, спортивных сооружений, игровых площадок, раздевалок, складов, вспомогательных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ ДПО46

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.

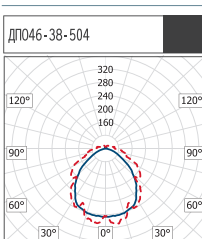
ПАРАМЕТРЫ ЛПО46

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час, ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10% от мощности 1 лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

Основание	Листовая сталь, окрашено белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, прозрачный материал с призматическими элементами, изготовлен методом экструдирования. Устойчив к воздействию ультрафиолетового излучения.
Крышки	Поликарбонат белого цвета.
Решетка защитная	Сталь, окрашена белой порошковой краской.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.

ФОТОМЕТРИЯ



A+

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	A	Наименование	кг
1046038503	ДПО46-38-503 Sport F 840	3575	38	94	3,00	-	-	-	-
1046838503	ДПО46-38-503 Sport F 940	3575	38	94	3,00	-	-	-	-
1046038504	ДПО46-38-504 Sport F 840	4400	38	115	3,00	1046038544	-	ДПО46-38-544 Sport F EM3 840	3,30
1046838504	ДПО46-38-504 Sport F 940	4400	38	115	3,00	-	-	-	-
1046076503	ДПО46-76-503 Sport F 840	6270	64	98	3,20	-	-	-	-
1046076504	ДПО46-76-504 Sport F 840	7700	64	120	3,20	1046076544	-	ДПО46-76-544 Sport F EM3 840	-
1046876504	ДПО46-76-504 Sport F 940	7700	64	120	3,20	-	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1046038504 - ДПО46-38-504 Sport F 840

ДПО46 - 1046	0; 4 - 840; 8 - 940.	38 Вт 76 Вт	5 - с защитной сеткой.	0 - базовое исполнение; 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	3 - опаловый рассеиватель; 4 - прозрачный рассеиватель.
-----------------	-------------------------	----------------	------------------------	--	--



T5 G5

Код	Наименование	Лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	A	Наименование	кг
1046228514	ЛПО46-2x28-514 Sport HF	2	28	T5	G5	3,30	1046228544	-	ЛПО46-2x28-544 Sport HF EM3	4,30
1046254514	ЛПО46-2x54-514 Sport HF	2	54	T5	G5	3,30	1046254544.41	-	ЛПО46-2x54-544 Sport HF EM1	4,30
1046280514	ЛПО46-2x80-514 Sport HF	2	80	T5	G5	3,50	-	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1046228544 - ЛПО46-2x28-544 Sport HF EM3

ЛПО46 - 1046	2 - лампы	28 Вт 54 Вт 80 Вт	5 - с защитной сеткой.	1 - базовое исполнение (ЭПРА A2); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4). .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).	4 - прозрачный рассеиватель.
-----------------	-----------	-------------------------	------------------------	--	------------------------------

ДПО46 Contur



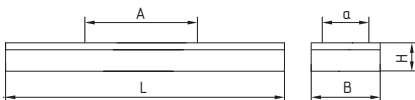
220В
АС

IP
44

УХЛ4

CRI
>80

ССТ
4000К



	L	B	H	Axa (A)
ДПО46-19 Contur F	660	190	85	600
ДПО46-37 Contur F	640	640	85	450x300
ДПО46-38 Contur F	1270	190	85	600
ДПО46-48 Contur F	640	640	85	450x300
ДПО46-76 Contur F	1270	190	85	600



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат), изготовлен методом литья. Крепится к корпусу поворотными замками.
Уплотнительная прокладка	Пенополиуретан. Изготовлена методом литья под давлением.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Монтаж индивидуально. Устанавливается на несущую поверхность.



A+

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	A Наименование	кг
1046019801	ДПО46-19-801 Contur F 840	1950	19	105	2,10	-	-	-
1046819801	ДПО46-19-801 Contur F 940	1950	19	105	2,10	-	-	-
1046832801	ДПО46-32-801 Contur F 940	3360	32	105	-	1046832841	ДПО46-32-841 Contur F EM3 940	-
1046437801	ДПО46-37-801 Contur F 840	3990	38	105	4,20	-	-	-
1046837801	ДПО46-37-801 Contur F 940	3990	38	105	4,20	-	-	-
1046438801	ДПО46-38-801 Contur F 840	3990	38	105	3,40	1046438841	ДПО46-38-841 Contur F EM3 840	3,70
1046838801	ДПО46-38-801 Contur F 940	3990	38	105	3,40	1046838841	ДПО46-38-841 Contur F EM3 940	3,70
1046448801	ДПО46-48-801 Contur F 840	5040	48	105	4,40	-	-	-
1046848801	ДПО46-48-801 Contur F 940	5040	48	105	4,40	-	-	-
1046476801	ДПО46-76-801 Contur F 840	7980	76	105	3,60	1046476841	ДПО46-76-841 Contur F EM3 840	3,90
1046876801	ДПО46-76-801 Contur F 940	7980	76	105	3,60	-	-	-
1046419802	ДПО46-19-802 Contur F 840	1950	19	105	2,10	-	-	-
1046819802	ДПО46-19-802 Contur F 940	1950	19	105	2,10	-	-	-
1046437802	ДПО46-37-802 Contur F 840	3990	38	105	4,20	1046437842	ДПО46-37-842 Contur F EM3 840	4,50
1046837802	ДПО46-37-802 Contur F 940	3990	38	105	4,20	1046837842	ДПО46-37-842 Contur F EM3 940	4,50
1046438802	ДПО46-38-802 Contur F 840	3990	38	105	3,40	1046438842	ДПО46-38-842 Contur F EM3 840	3,70
1046838802	ДПО46-38-802 Contur F 940	3990	38	105	3,40	1046838842	ДПО46-38-842 Contur F EM3 940	3,70



Уплотнительная прокладка по контуру корпуса

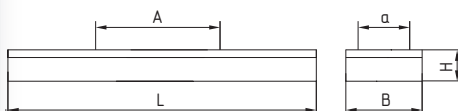


Крепление рассеивателя замками

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1046038801 - ДПО46-38-801 Contur F 840

ДПО46 - 1046	0; 4 - 840; 8 - 940.	19 Вт 37 Вт 38 Вт 48 Вт 76 Вт	8 - рассеиватель замкнутый по контуру.	0 - базовое исполнение; 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - IP44; 2 - IP54.
-----------------	-------------------------	---	--	--	------------------------



	L	B	H	Axa (A)
ЛПО46-14/24/2x14/2x24 Contur	660	190	85	600
ЛПО46-28/54/2x28/2x54 Contur	1270	190	85	600
ЛПО46-4x14 Contur	640	640	85	450x300

ЛПО46 Contur



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: БАП - 1 час, БАП - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10% от мощности 1 лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат), изготовлен методом литья. Крепится к корпусу поворотными замками.
Уплотнительная прокладка	Пенополиуретан. Изготовлена методом литья под давлением.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Монтаж индивидуально. Устанавливается на несущую поверхность.



Код	Наименование	Лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	(A)	Наименование	кг
1046114811	ЛПО46-14-811 Contur HF	1	14	T5	G5	1,10	-	-	-	-
1046124811	ЛПО46-24-811 Contur HF	1	24	T5	G5	1,10	-	-	-	-
1046128811	ЛПО46-28-811 Contur HF	1	28	T5	G5	1,40	-	-	-	-
1046154811	ЛПО46-54-811 Contur HF	1	54	T5	G5	1,40	-	-	-	-
1046214811	ЛПО46-2x14-811 Contur HF	2	14	T5	G5	1,80	-	-	-	-
1046224811	ЛПО46-2x24-811 Contur HF	2	24	T5	G5	1,80	-	-	-	-
1046228811	ЛПО46-2x28-811 Contur HF	2	28	T5	G5	2,20	1046228861	-	ЛПО46-2x28-811 Contur HF БАП	2,50
1046254811	ЛПО46-2x54-811 Contur HF	2	54	T5	G5	2,20	1046254861	-	ЛПО46-2x54-811 Contur HF БАП	2,50
1046414811	ЛПО46-4x14-811 Contur HF	4	14	T5	G5	1,70	1046414861	-	ЛПО46-4x14-811 Contur HF БАП	2,00
1046228812	ЛПО46-2x28-812 Contur HF	2	28	T5	G5	2,20	1046228862	-	ЛПО46-2x28-812 Contur HF БАП	2,50
1046254812	ЛПО46-2x54-812 Contur HF	2	54	T5	G5	2,20	-	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1046228811 - ЛПО46-2x28-811 Contur HF

ЛПО46
- 1046

1 - лампа
2 - лампы

14 Вт
24 Вт
28 Вт
54 Вт

8 - рассеиватель
замкнутый по
контуре.

1 - HF (базовое исполнение ЭПРА A2);
RA (ЭПРА с управлением по протоколу 1-10В);
RD (ЭПРА с управлением по протоколу DALI);
6 - БАП (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4);
БАП (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).

1 - IP44;
2 - IP54.

ДПО48 Prime



220В
AC/DC



IP
20

IP
54

УХЛ4

A+

CRI
>80

CCT
4000K

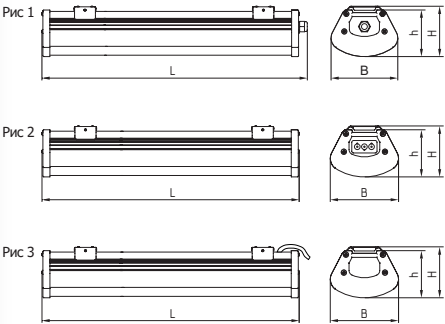


	Рис.	L	B	H	h
ДПО48-25-001/002	1	604	96	73	67
ДПО48-50-001/002	1	1164	96	73	67
ДПО48-60-001/002	1	1444	96	73	67
ДПО48-25-101/102	2	592	96	73	67
ДПО48-50-101/102	2	1152	96	73	67
ДПО48-60-101/102	2	1432	96	73	67
ДПО48-25-201/202	3	592	96	73	67
ДПО48-50-201/202	3	1152	96	73	67
ДПО48-60-201/202	3	1432	96	73	67
ДПО48-24-201	3	544	96	73	67
ДПО48-48-201	3	1057	96	73	67
ДПО48-56-201	3	1570	96	73	67

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и торговых площадей.

ПАРАМЕТРЫ

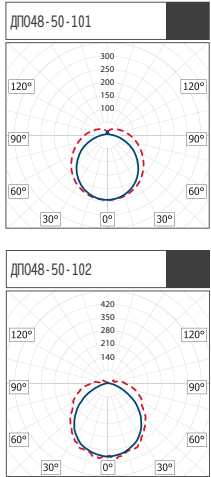
Технические данные	Коэффициент мощности: - ДПО48-25: 0,97; - ДПО48-50: 0,95; - ДПО48-60: 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.
Подключение в световую линию	Количество светильников подключенных на одну фазу: - ДПО48-25-101/102: 120 шт.; - ДПО48-50-101/102: 60 шт.; - ДПО48-60-101/102: 50 шт.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, прозрачный материал.
Монтажная скоба	Сталь с защитным покрытием.
Крышки	Поликарбонат.
Установка	Монтаж индивидуально или в линию. Крепление на несущую поверхность. Схема скобы для монтажа на странице 168. Рекомендуемая высота установки до 6 м.



ФОТОМЕТРИЯ

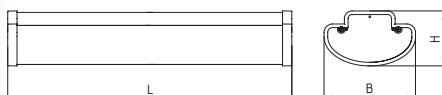


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1165424201	ДПО48-24-201 Prime Eco 840	2606	24	109	1,50	-	-	-
1165448201	ДПО48-48-201 Prime Eco 840	5212	47	110	3,20	1165448241	ДПО48-48-241 Prime Eco EM3 840	3,60
1165456201	ДПО48-56-201 Prime Eco 840	6272	56	112	3,80	-	-	-
1165425001	ДПО48-25-001 Prime 840	2113	20	102	1,60	-	-	-
1165825001	ДПО48-25-001 Prime 940	2015	20	106	1,60	-	-	-
1165425101	ДПО48-25-101 Prime 840	2113	20	102	1,60	-	-	-
1165825101	ДПО48-25-101 Prime 940	2015	20	106	1,60	-	-	-
1165425201	ДПО48-25-201 Prime 840	2113	20	102	1,60	-	-	-
1165825201	ДПО48-25-201 Prime 940	2015	20	106	1,60	-	-	-
1165450001	ДПО48-50-001 Prime 840	5212	52	100	3,30	1165450041	ДПО48-50-041 Prime EM3 840	3,70
1165850001	ДПО48-50-001 Prime 940	5137	50	105	3,30	1165850001	ДПО48-50-041 Prime EM3 940	3,70
1165450101	ДПО48-50-101 Prime 840	5212	52	100	3,30	-	-	-
1165850101	ДПО48-50-101 Prime 940	5137	50	105	3,30	-	-	-
1165450201	ДПО48-50-201 Prime 840	5212	52	100	3,30	1165450241	ДПО48-50-241 Prime EM3 840	3,70
1165850201	ДПО48-50-201 Prime 940	5137	50	105	3,30	1165850241	ДПО48-50-241 Prime EM3 940	3,70
1165460001	ДПО48-60-001 Prime 840	6455	60	100	3,70	1165460041	ДПО48-60-041 Prime EM3 840	4,20
1165860001	ДПО48-60-001 Prime 940	6455	64	104	3,70	1165860041	ДПО48-60-041 Prime EM3 940	4,20
1165460101	ДПО48-60-101 Prime 840	6455	60	100	3,70	-	-	-
1165860101	ДПО48-60-101 Prime 940	6455	64	104	3,70	-	-	-
1165460201	ДПО48-60-201 Prime 840	6455	60	100	3,70	1165460241	ДПО48-60-241 Prime EM3 840	4,20
1165860201	ДПО48-60-201 Prime 940	6125	59	104	3,70	1165860241	ДПО48-60-241 Prime EM3 940	4,20

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1165450001 - ДПО48-50-001 Prime 840

ДПО48 - 1165	4 - 840 8 - 940	24 Вт 25 Вт 48 Вт 50 Вт 56 Вт 60 Вт	0 - индивидуальная, IP54; 1 - в линию, IP20; 2 - индивидуальная, IP20.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель; 2 - прозрачный рассеиватель.
-----------------	--------------------	--	--	---	--



	L	B	H
ДПО52-13 Optimus	330	104	64
ДПО52-20 Optimus	533	104	64
ДПО52-40/45 Optimus	1040	104	64
ДПО52-60 Optimus	1546	104	64

ДПО52 Optimus



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных, административных, офисных и иных помещений.

КОНСТРУКЦИЯ

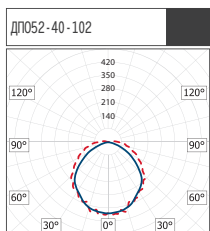
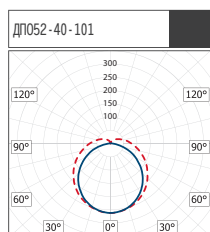
Корпус	Поликарбонат.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, прозрачный материал.
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской.
Монтажная скоба	Сталь с защитным покрытием.
Крышки	Поликарбонат.
Установка	Монтаж индивидуально. Устанавливается на несущую поверхность. Схема скобы для монтажа на странице 168.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Характеристика микроволнового датчика MW	Зона видимости: 8 м. Время работы после обнаружения движения: 30 сек. Угол обнаружения: 180°/360°. Уровень освещенности (порог срабатывания): 20 лк.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: - ДПО52-40 NL: 10%.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Световой поток в аварийном режиме: - ДПО52-20-441 EM3: 154 лм; - ДПО52-20-442 EM3: 176 лм; - ДПО52-40-Х41 EM3: 100 лм; - ДПО52-40-Х42 EM3: 110 лм; - ДПО52-60-641 EM3: 154 лм; - ДПО52-60-642 EM3: 176 лм.



ФОТОМЕТРИЯ



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1166413801	ДПО52-13-801 Optimus 840	1431	12	126	0,45	-	-	-
1166813801	ДПО52-13-801 Optimus 940	1240	12	112	0,45	-	-	-
1166413802	ДПО52-13-802 Optimus 840	1629	12	144	0,45	-	-	-
1166813802	ДПО52-13-802 Optimus 940	1411	12	128	0,45	-	-	-
1166420401	ДПО52-20-401 Optimus 840	2304	19	126	0,77	1166420441	ДПО52-20-441 Optimus EM3 840	0,90
1166820401	ДПО52-20-401 Optimus 940	1997	19	110	0,77	1166820441	ДПО52-20-441 Optimus EM3 940	0,90
1166420402	ДПО52-20-402 Optimus 840	2697	19	147	0,77	1166420442	ДПО52-20-442 Optimus EM3 840	0,90
1166820402	ДПО52-20-402 Optimus 940	2338	19	129	0,77	1166820442	ДПО52-20-442 Optimus EM3 940	0,90
1166440501	ДПО52-40-501 Optimus 840	4608	37	126	1,25	1166440541	ДПО52-40-541 Optimus EM3 840	1,50
1166840501	ДПО52-40-501 Optimus 940	3995	37	107	1,25	1166840541	ДПО52-40-541 Optimus EM3 940	1,50
1166440502	ДПО52-40-502 Optimus 840	5394	37	147	1,25	1166440542	ДПО52-40-542 Optimus EM3 840	1,50
1166840502	ДПО52-40-502 Optimus 940	4676	37	126	1,25	1166840542	ДПО52-40-542 Optimus EM3 940	1,50
1166460601	ДПО52-60-601 Optimus 840	7033	56	126	1,60	1166460641	ДПО52-60-641 Optimus EM3 840	1,90
1166860601	ДПО52-60-601 Optimus 940	6098	56	107	1,60	1166860641	ДПО52-60-641 Optimus EM3 940	1,90
1166460602	ДПО52-60-602 Optimus 840	8245	56	148	1,60	1166460642	ДПО52-60-642 Optimus EM3 840	1,90
1166860602	ДПО52-60-602 Optimus 940	7148	56	127	1,60	1166860642	ДПО52-60-642 Optimus EM3 940	1,90

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1166440101 - ДПО52-40-101 Optimus 840

ДПО52
- 1166

4 - 840
8 - 940

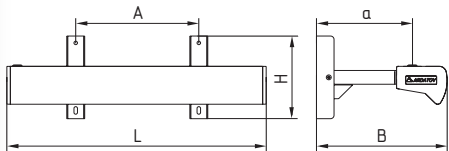
13 Вт
20 Вт
40 Вт
60 Вт

0 - 550 мм, IP20;
1 - 1100 мм, IP20;
2 - 1600 мм, IP20;
3 - 330 мм, IP20;
4 - 550 мм, IP65;
5 - 1100 мм, IP65;
6 - 1600 мм, IP65;
7 - 330 мм, IP65;
8 - IP54.

0 - базовое исполнение;
1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения);
4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4);
5 - MW (микроволновой датчик);
7 - II класс защиты от поражения электрическим током

1 - опаловый рассеиватель;
2 - прозрачный рассеиватель.

ДБ043 Pioneer



	L	B	H	A	a
ДБ043-19 Pioneer	560	647	120	300	600
ДБ043-38;19-1XX Pioneer	1080	647	120	820	600
ДБ043-52 Pioneer	1600	647	120	1340	600



ПРИМЕНЕНИЕ

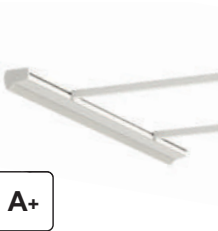
Предназначены для освещения информационных и классных досок.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.

КОНСТРУКЦИЯ

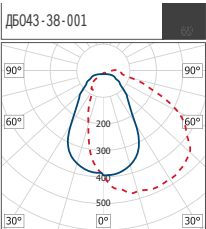
Корпус	Алюминий, окрашено белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный призматический материал.
Торцевые крышки	Полимерный материал белого цвета.
Кронштейны	Алюминиевые трубы со стальными скобами, окрашены белой порошковой краской (входят в комплект) для крепления светильника на вертикальную плоскость.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на несущую поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1226419001	ДБ043-19-001 Pioneer 840	1807	19	95	0,90
1226819001	ДБ043-19-001 Pioneer 940	1566	19	82	0,90
1226419101	ДБ043-19-101 Pioneer 840	1807	19	95	1,50
1226819101	ДБ043-19-101 Pioneer 940	1566	19	82	1,50
1226438001	ДБ043-38-001 Pioneer 840	3630	38	97	1,50
1226838001	ДБ043-38-001 Pioneer 940	3147	38	84	1,50
1226452001	ДБ043-52-001 Pioneer 840	4951	52	95	2,00
1226852001	ДБ043-52-001 Pioneer 940	4292	52	82	2,00

Возможна поставка CCT 3000K

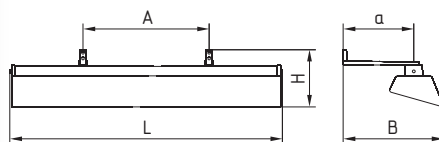
ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1226438001 - ДБ043-38-001 Pioneer 840

ДБ043 - 1226	4 - 840 8 - 940	19 Вт 38 Вт 52 Вт	0 - базовая длина; 1 - удлиненный-корпус	0 - базовое исполнение	1 - базовое исполнение.
------------------------	----------------------------------	--	---	-------------------------------	--------------------------------



ДБ046 Class



	L	B	H	A	a
ДБ046 Class	1230	675	123	600	600

220В AC		IP 20	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения информационных и классных досок.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
	Возможна поставка светильников ЛБ046 с LED лампами T8G13, с люминесцентными лампами T5G5, T8G13 с ЭПРА.

КОНСТРУКЦИЯ

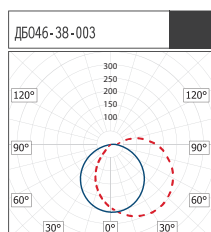
Корпус	Листовая сталь.
Рассеиватель	Полимерный призматический материал.
Торцевые крышки	Полимерный материал белого цвета.
Кронштейны	Листовая сталь. Окрашены белой порошковой краской (входят в комплект) для крепления светильника на вертикальную плоскость.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на несущую поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1036419003	ДБ046-19-003 Class F 840	1896	18	105	2,30
1036819003	ДБ046-19-003 Class F 940	1603	18	88	2,30
1036438003	ДБ046-38-003 Class F 840	3645	37	99	2,80
1036838003	ДБ046-38-003 Class F 940	3084	37	84	2,80

Возможна поставка CCT 3000K.

ФОТОМЕТРИЯ

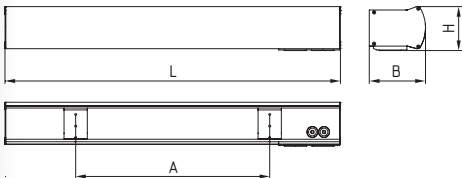


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1036419003 - ДБ046-19-003 Class 840

ДБ046 - 1036	4 - 840 8 - 940	19 Вт 38 Вт	0 - базовая длина;	0 - базовое исполнение	3 - матовый рассеиватель.
-----------------	--------------------	----------------	--------------------	------------------------	---------------------------

ДБ058 Medic



220В
AC

IP
20

УХЛ4

A+

CRI
>80

CCT
4000К

	L	B	H	A
ДБ058 Medic	865	145	111	500



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены прикроватного освещения в больничных палатах.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.

КОНСТРУКЦИЯ

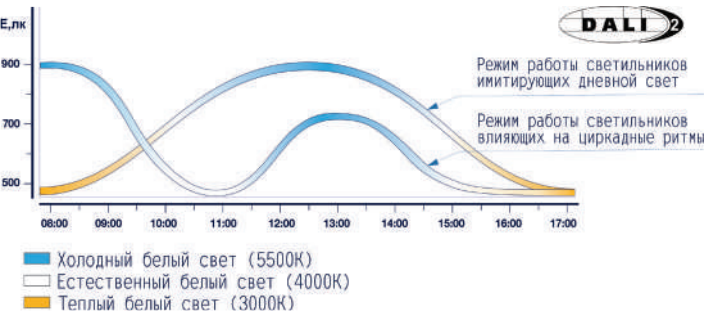
Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал (ПММА).
Крышки	Листовая сталь, окрашены белой порошковой краской.
Монтажная панель (установка ЭПРА)	Листовая сталь, оцинкованная.
Кронштейны (монтажные скобы)	Листовая сталь, окрашены белой порошковой краской.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
верхняя/нижняя полусфера					
1236450001	ДБ058-38/12-001 Medic 840	3935/1260	37/12	105/105	5,30
1236450101	ДБ058-38/12-101 Medic 840	3935/1260	37/12	105/105	5,30

Возможна поставка с CCT 3000К, CRI 90

БИОДИНАМИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (Human Centric Lighting)



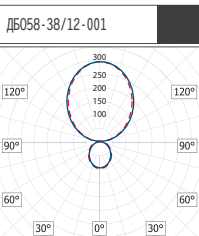
Излучение с «теплой» цветовой температурой действует расслабляюще на организм человека, «естественный» белый свет обеспечивает комфортное выполнение текущих задач, а излучение с «холодной» цветностью действует возбуждающе на организм, тем самым увеличивая бдительность координацию и уменьшая время реакции.

Циркадные ритмы (лат. circa – кругом, около, dies – день) – циклические колебания интенсивности различных биологических процессов, связанных со сменой дня и ночи.

Ганглиозные клетки в сетчатке глаза (третий фоторецептор, кроме «палочек» и «колбочек») отвечают за биологическое воздействие света на человека, открыты в 2002 г. Д. Берсоном. Они участвуют в управлении выработки гормона мелатонина, что влияет на активность человека.

Искусственное биодинамическое (человекоориентированное, human centric lighting, HCL) освещение характеризуется возможностью изменения как интенсивности светового потока от 0 до 100%, так и цветности (коррелированной цветовой температуры, CCT, от теплой, 3000К до холодной 6000К) белого цвета. Биодинамическое освещение реализуется световыми приборами, управляемыми по протоколу DALI, с индексом RW (regulated white).

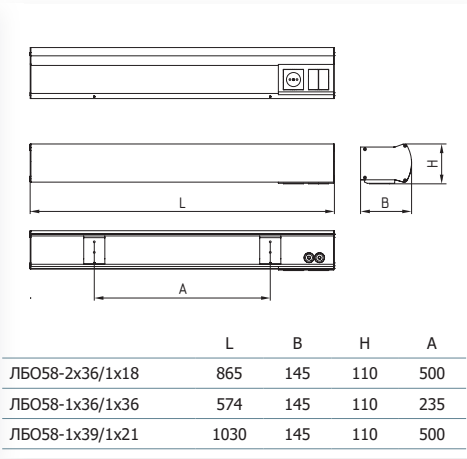
ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1236450001 - ДБ058-38/12-001 Medic 840

ДБ058 - 1236	4 - 840	50 Вт	0 - правое расположение блока выключа- телей; 1 - левое расположение блока выключа- телей.	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 8 - RW (управление по протоколу DALI type 8 (Тц от 3000 до 6000К)).	1 - выключатели, розетка 220AC; 2 - выключатели, без розетки; 3 - выключатели, розетка 220AC с USB; 4 - кнопка вызова, выключатели, розетка 220AC; 5 - дополнительный выключатель нижне- го света на кабеле, выключатели, розетка 220AC.
-----------------	---------	-------	---	---	---



ЛБО58 Medic

220В
AC

IP
20

УХЛ4

ПРИМЕНЕНИЕ	
Предназначены прикроватного освещения в больничных палатах.	
ПАРАМЕТРЫ	
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.

КОНСТРУКЦИЯ	
Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал (ПММА).
Крышки	Листовая сталь, окрашены белой порошковой краской.
Монтажная панель (установка ЭПРА)	Листовая сталь, оцинкованная.
Кронштейны (монтажные скобы)	Листовая сталь, окрашены белой порошковой краской.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность.



Код	Наименование	Лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг
верхняя/нижняя полусфера						
1237072001	ЛБО58-1x36/1x36-001 Medic	1/1	36/36	T5/T5	2G11/2G11	3,70
1237072101	ЛБО58-1x36/1x36-101 Medic	1/1	36/36	T5/T5	2G11/2G11	3,70



Схема подключения ЛБО58 к сети: открутите саморезы и откройте крышку



Схема подключения ЛБО58 к сети: выдвиньте рассеиватель, результат доступ к клеммной колодке



Схема установки ЛБО58: закрепите кронштейны на поверхности



Схема установки ЛБО58: светильник смонтируйте на кронштейны и зафиксируйте светильник на них

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1237090001 - ЛБО58-2x36/1x18-001 Medic

ЛБО58
- 1237

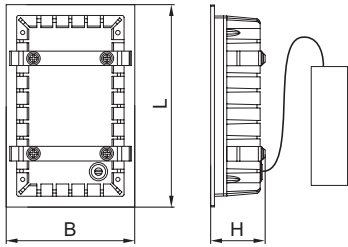
72 Вт
90 Вт

0 - правое расположение блока выключателей;
1 - левое расположение блока выключателей.

0 - базовое исполнение ЭПРА А2;
2 - RD (ЭПРА с управлением по протоколу DALI).

1 - выключатели, розетка 220AC;
2 - выключатели, без розетки;
3 - выключатели, розетка 220AC с USB;
4 - кнопка вызова, выключатели, розетка 220AC;
5 - дополнительный выключатель нижнего света на кабеле, выключатели, розетка 220AC.

ДБ067 Step



	L	B	H	Ниша	Размеры ИП, мм
ДБ067-3-001	70	70	24	60x60	57x42x31
ДБ067-3-101	110	70	27	100x60	57x42x31
ДБ067-8-201	200	135	32	190x125	87x42x31

220В
AC

IP
54

УХЛ4

A

CRI
>80

CCT
4000K



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения коридоров, лестниц, складских помещений, муниципальных объектов ЖКХ, в том числе в мед. учреждениях.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
--------------------	------------------------------

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал.
Установка	Устанавливается в стеновую нишу. Размер ниши для установки светильника указаны в таблице габаритные размеры. Глубина ниши - 80 мм.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1185403001	ДБ067-3-001 Step 840	190	3	63	0,24
1185403101	ДБ067-3-101 Step 840	190	3	63	0,34
1185408201	ДБ067-8-201 Step 840	570	8	71	0,71

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1185408201 - ДБ067-8-201 Step 840

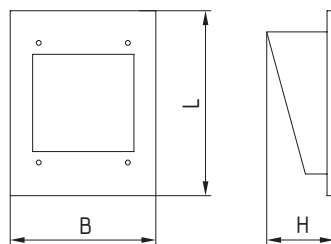
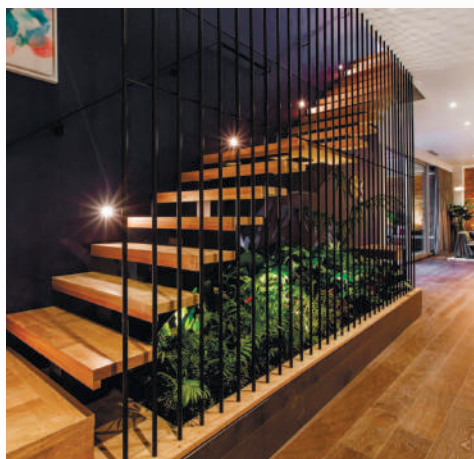
ДБ067
- 1185

4 - 840

3 Вт
8 Вт

0 - 70x70;
1 - 110x70 мм;
2 - 200x135 мм.

1 - базовое исполнение.



	L	B	H	Ниша
ДБ076 DS	190	170	70	155x150

ДБ076 DS



220В AC		IP 54	УХЛ4	A	CRI >80	CCT 5000K
------------	--	----------	------	---	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для локального и местного освещения общественных, вспомогательных и иных помещений, коридоров, лестничных пролетов, в том числе в мед. учреждениях.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

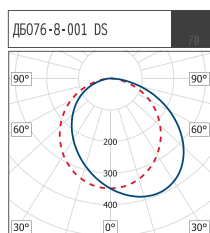
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Установка	Устанавливается в стеновую нишу. Размер ниши для установки светильника указаны в таблице габаритные размеры. Глубина ниши - 95 мм.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1118004001	ДБ076-4-001 DS 850	168	5	37	0,70
1118008001	ДБ076-8-001 DS 850	235	9	27	0,70

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1118008001 - ДБ076-8-001 DS 850

ДБ076
- 1118

0 - 850

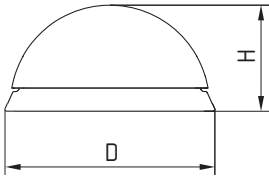
4 Вт
8 Вт

0 - базовое ис-
полнение.

0 - базовое исполнение.

1 - матовый рассеиватель.

ДБ084 Coral



220В AC		IP 65	У2	A	CRI >80	CCT 6500K
------------	--	----------	----	---	------------	--------------

	D	H
ДБ084 Coral	148	73



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего и местного освещения общественных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,97.
Характеристика фото-акустического выключателя	Время работы при обнаружении движения: 60 сек. Уровень шума: 50 (48-52) дБ. Уровень освещенности: 11 (7-14) лк. Мощность потребления: 0,2 Вт.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, прозрачный материал (поликарбонат), крепится к корпусу четырьмя специальными винтами.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

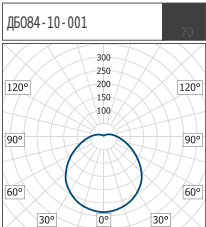
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Антивандальность. Рассеиватель из ударопрочного УФ-стабилизированного поликарбоната. Устойчивость к механическим воздействиям. Специальные винты ограничивают несанкционированный доступ к изделию.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1084010001	ДБ084-10-001 Coral 865	772	9	86	0,50
1084010002	ДБ084-10-002 Coral 865	892	9	99	0,50
1084010022	ДБ084-10-022 Coral 840	892	9	99	0,50

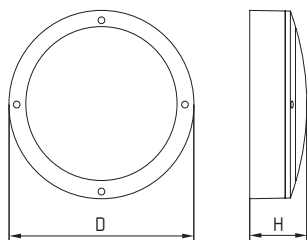
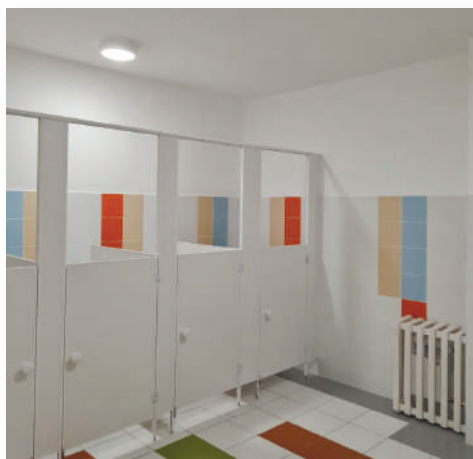
ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1084010001 - ДБ084-10-001 Coral 865

ДБ084 - 1084	0 - 865	9 Вт	0 - базовое исполнение; 2 - фотоакустический выключатель.	1 - опаловый рассеиватель; 2 - прозрачный рассеиватель.
-----------------	---------	------	--	--



	D	H
ДБО85 Tabletте	262	82

ДБО85 Tabletте



220В AC		IP 65	У1	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения общественных и производственных помещений, торговых залов, гипермаркетов, складских помещений, муниципальных объектов ЖКХ.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час (УХЛ4 - +1° ... +35°C). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.
Характеристика микроволнового датчика	Зона видимости: 8 м. Время работы после обнаружения движения: 60 сек. Уровень освещенности (порог срабатывания): 20 лк.

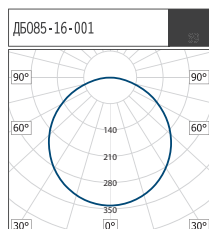
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой, серой, черной порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Установка	Крепление на опорную поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	^A Наименование	кг
1138516001	ДБО85-16-001 Tabletте 840	1982	16	123	1,90	1138516041.41	ДБО85-16-041 Tabletте EM1 840	2,29
1138816001	ДБО85-16-001 Tabletте 940	1705	16	106	1,90	1138816041.41	ДБО85-16-041 Tabletте EM1 940	2,29
1138524001	ДБО85-24-001 Tabletте 840	2701	23	108	1,90	1138524041.41	ДБО85-24-041 Tabletте EM1 840	2,29
1138824001	ДБО85-24-001 Tabletте 940	2323	23	92	1,90	1138824041.41	ДБО85-24-041 Tabletте EM1 940	2,29
1138516101	ДБО85-16-101 Tabletте 840	1982	16	123	1,90	1138516141.41	ДБО85-16-141 Tabletте EM1 840	2,29
1138816101	ДБО85-16-101 Tabletте 940	1705	16	106	1,90	1138816141.41	ДБО85-16-141 Tabletте EM1 940	2,29
1138524101	ДБО85-24-101 Tabletте 840	2701	23	108	1,90	1138524141.41	ДБО85-24-141 Tabletте EM1 840	2,29
1138824101	ДБО85-24-101 Tabletте 940	2323	23	92	1,90	1138824141.41	ДБО85-24-141 Tabletте EM1 940	2,29
1138516201	ДБО85-16-201 Tabletте 840	1982	16	123	1,90	1138516241.41	ДБО85-16-241 Tabletте EM1 840	2,29
1138816201	ДБО85-16-201 Tabletте 940	1705	16	106	1,90	1138816241.41	ДБО85-16-241 Tabletте EM1 940	2,29
1138524201	ДБО85-24-201 Tabletте 840	2701	23	108	1,90	1138524241.41	ДБО85-24-241 Tabletте EM1 840	2,29
1138824201	ДБО85-24-201 Tabletте 940	2323	23	92	1,90	1138824241.41	ДБО85-24-241 Tabletте EM1 940	2,29

ФОТОМЕТРИЯ

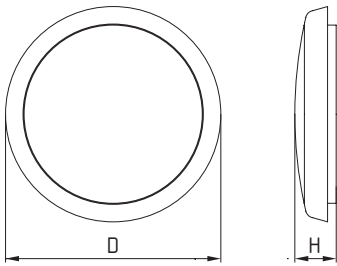


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1138516001 - ДБО85-16-001 Tabletте 840

ДБО85 - 1138	5 - 840; 8 - 940.	16 Вт 24 Вт	0 - цвет корпуса серый; 1 - цвет корпуса черный; 2 - цвет корпуса белый.	0 - базовое исполнение; 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI) ; 3 - микроволновой датчик MW; 4 - EM (с блоком аварийного питания УХЛ4); .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4);	1 - опаловый рассеиватель.
------------------------	------------------------------------	------------------------------	--	--	-----------------------------------

ДБ088 CDR



220В АС		IP 65	У2	УХЛ4	CRI >80	ССТ 4000К
------------	--	----------	----	------	------------	--------------

	D	H
ДБ088-12-0Х1	250	48
ДБ088-18/25-0Х1	300	48
ДБ088-18/25/30-1Х1	350	72



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.
Характеристика микро- волнового датчика	Зона видимости: 5-7 м. Время работы после обнаружения движения: 30 сек. Угол обнаружения: 140°.

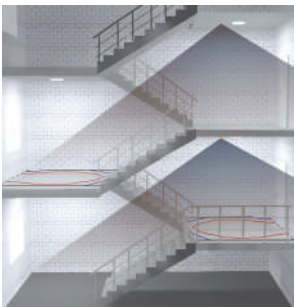
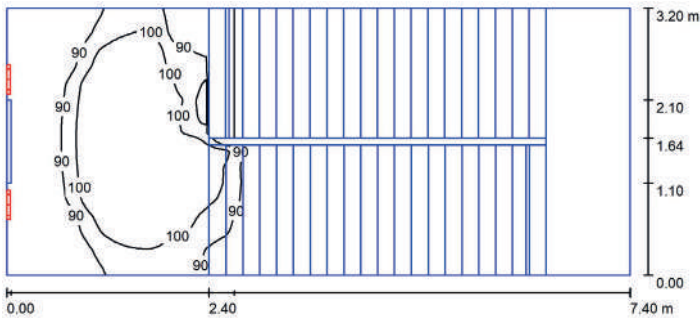
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Скоба	Сталь.
Прокладка	Вспененная резина.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

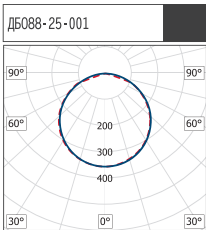


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1140412001	ДБ088-12-001 CDR 840	1260	12	105	0,80	1140412041	ДБ088-12-041 CDR EM3 840	0,89
1140418001	ДБ088-18-001 CDR 840	1890	18	105	1,00	1140418041	ДБ088-18-041 CDR EM3 840	1,15
1140425001	ДБ088-25-001 CDR 840	2550	25	102	1,05	1140425041	ДБ088-25-041 CDR EM3 840	1,21
1140418101	ДБ088-18-101 CDR 840	2358	17	131	1,50	1140418141	ДБ088-18-141 CDR EM3 840	1,80
1140818101	ДБ088-18-101 CDR 940	2033	18	107	1,50	1140818141	ДБ088-18-141 CDR EM3 940	1,80
1140425101	ДБ088-25-101 CDR 840	3100	23	124	1,50	1140425141	ДБ088-25-141 CDR EM3 840	1,80
1140825101	ДБ088-25-101 CDR 940	2675	25	107	1,50	1140825141	ДБ088-25-141 CDR EM3 940	1,80
1140430101	ДБ088-30-101 CDR 840	3810	29	127	1,50	-	-	-
1140830101	ДБ088-30-101 CDR 940	3300	30	110	1,50	-	-	-

ПРИМЕР ОСВЕЩЕНИЯ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ



ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1140418001 - ДБ088-18-001 CDR 840

ДБ088
- 1140

4 - 840
8 - 940

12 Вт
18 Вт
25 Вт
30 Вт

0 - IP54;
1 - IP65.

0 - базовое исполнение;
3 - MW (микроволновой датчик, IP40);
4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).
5 - MWR (регулируемый микроволновой датчик);
6 - EM3 MW (с блоком аварийного питания и микроволновым датчиком).

1 - опаловый рассеиватель.



	L	B
	H	
ДБ089-12 KDR	250	250
ДБ089-18 KDR	300	300
ДБ089-25 KDR	350	350

ДБ089 KDR

220В
AC

IP
54

У2

Тa, °C
-20...+45

CRI
>80

CCT
4000K

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.
Характеристика микро- волнового датчика	Зона видимости: 5-7 м. Время работы после обнаружения движения: 30 сек. Угол обнаружения: 140°.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Скоба	Сталь.
Прокладка	Вспененная резина.
Установка	Крепление на несущую поверхность. Схема монтажа на странице 169.

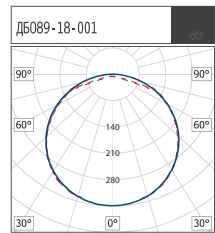


A+

* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение УХЛ4

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1169412001	ДБ089-12-001 KDR 840	1320	12	110	0,60	1169412041	ДБ089-12-041 KDR EM3 840*	0,70
1169418001	ДБ089-18-001 KDR 840	1980	18	110	1,05	-	-	-
1169425001	ДБ089-25-001 KDR 840	2750	25	110	1,10	1169425041	ДБ089-25-041 KDR EM3 840*	1,10

ФОТОМЕТРИЯ



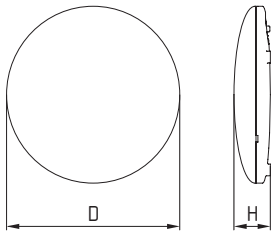
Вид сзади

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1169418001 - ДБ089-18-001 KDR 840

ДБ089 - 1169	4 - 840	12 Вт 18 Вт 25 Вт	0 - базовое исполнение; 3 - MW (микроволновой датчик); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); 6 - EM3 MW (с блоком аварийного питания и микроволновым датчиком).	1 - опаловый рассеиватель.
-----------------	---------	-------------------------	--	----------------------------

ДБО90 RCD



220В AC		IP 54	УХЛ4	Ta, °C +1...+35	CRI >80	A+
------------	--	----------	------	--------------------	------------	----

	D	H
ДБО90 RCD	181	38

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего и местного освещения общественных, промышленных и муниципальных объектов, ЖКХ, а именно: подъездов, лестничных площадок, холлов, вестибюлей в жилых домах, школах, поликлиниках и других общественных помещениях.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности: ДБО90-001 - 0,96; ДБО90-021 - 0,99; ДБО90-031 - 0,85.
Характеристика микро-волнового датчика	Зона видимости: 5 м. Время работы после обнаружения движения: 90 сек. Порог срабатывания: 11 лк.
Характеристика фото-акустического выключа-теля	Время работы при обнаружении шума: 30 сек. Уровень шума: 50 дБ. Уровень освещенности: 10 лк.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Установка	Крепление на несущую поверхность. Схема монтажа светильников на странице 169.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1157410001	ДБО90-10-001 RCD 840	1200	10	115	0,25
1157610001	ДБО90-10-001 RCD 865	866	11	82	0,25

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1157410001 - ДБО90-10-001 RCD 840

ДБО90
- 1157

4 - 840

10 Вт

0 - базовое исполнение;
2 - фотоакустический датчик;
3 - MW (микроволновой датчик).

1 - опаловый рассеиватель.



Technical drawing of the ДБО91 RKD lighting fixture. The drawing includes a top view showing a square fixture with rounded corners and a side view showing its profile. The top view is labeled with 'L' for length, and the side view is labeled with 'B' for width and 'H' for height.

L

B

H

ДБО91 RKD

200

200

49

ДБО91 RKD

220В
AC

IP
54

УХЛ4

Ta, °C
-20...+35

A+

CRI
>80

CCT
4000K

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего и местного освещения общественных, промышленных и муниципальных объектов, ЖКХ, а именно: подъездов, лестничных площадок, холлов, вестибюлей в жилых домах, школах, поликлиниках и других общественных помещениях.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности: ДБО91-001,006 - 0,96; ДБО91-021 - 0,99; ДБО91-031 - 0,54.
Характеристика микроволнового датчика	Зона видимости: 5 м. Время работы после обнаружения движения: 90 сек. Порог срабатывания: 11 лк.
Характеристика фотоакустического выключателя	Время работы при обнаружении шума: 30 сек. Уровень шума: 50 дБ. Уровень освещенности: 10 лк.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, синий материал (поликарбонат).
Установка	Крепление на несущую поверхность. Схема монтажа светильников на странице 169.



ДБО91-12-006 RKD

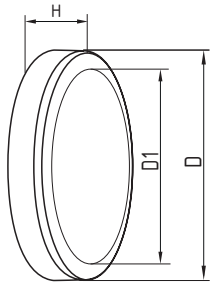
Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1158412001	ДБО91-12-001 RKD 840	1382	12	105	0,39
1158412001	ДБО91-12-006 RKD	81	12	-	0,39

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1158412001 - ДБО91-12-001 RKD 840

ДБО91 - 1158	4 - 840	12 Вт	0 - базовое исполнение; 2 - фотоакустический выключатель; 3 - MW (микроволновой датчик).	1 - опаловый рассеиватель; 6 - синий рассеиватель.
-----------------	---------	-------	--	---

ДБО96 CDS



220В АС		IP 65	УХЛ1	CRI >90	CCT 4000К
------------	--	----------	------	------------	--------------

	D	D1	H
ДБО96-12/18	275	231	60
ДБО96-25	350	306	60



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.
Характеристика микро- волнового датчика	Зона видимости: 2 - 10 м. Время работы: 10 сек. - 30мин. Порог срабатывания: 0 - 500лк.

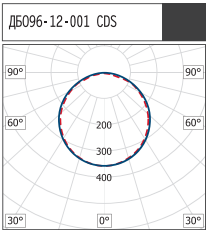
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Рассеиватель	Опаловый материал.
Установка	Крепление на несущую поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	A Наименование	кг
1296812001	ДБО96-12-001 CDS 940	1148	12	100	0,85	1296812041	ДБО96-12-001 CDS ЕМЗ 940	0,85
1296818001	ДБО96-18-001 CDS 940	1740	18	100	0,85	1296818041	ДБО96-18-001 CDS ЕМЗ 940	0,85
1296825001	ДБО96-25-001 CDS 940	2430	25	100	1,38	1296825041	ДБО96-25-001 CDS ЕМЗ 940	1,38

ФОТОМЕТРИЯ



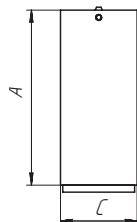
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1296812001 - ДБО96-12-001 CDS 940

ДБО96 - 1296	8 - 940	12 Вт 18 Вт 25 Вт	0 - IP65.	0 - базовое исполнение; 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - MW (микроволновой датчик).	1 - опаловый рассеиватель.
------------------------	----------------	--	------------------	---	-----------------------------------



Tango

Световой блок
ДПО28 Tango

	A	B
ДПО28-10	157	65
ДПО28-20	178	85
ДПО28-30	211	100



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения супермаркетов, специализированных магазинов, витрин, выставочных залов, декоративного и фоновое освещения, где освещение должно быть сосредоточено на темах, которые необходимо подчеркнуть.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,90.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал.
Установка	ДДО28: Монтаж на шинопровод. ДСО28: Подвес на трос 1,08 м. ДПО28: Монтаж на несущую поверхность. ДБО28: Монтаж на несущую поверхность.

БАЗОВЫЕ МОДЕЛИ

Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Угол рассеяния 24°					
1245410001	ДДО28-10-001 Tango 840	10	1020	102	0,60
1245420001	ДДО28-20-001 Tango 840	20	2230	111	0,86
1245430001	ДДО28-30-001 Tango 840	30	2870	95	1,20

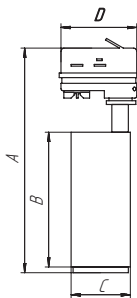
1246410001	ДСО28-10-001 Tango 840	10	1020	102	0,60
1246420001	ДСО28-20-001 Tango 840	20	2230	111	0,86
1246430001	ДСО28-30-001 Tango 840	30	2870	95	1,20

1247410001	ДПО28-10-001 Tango 840	10	1020	102	0,60
1247420001	ДПО28-20-001 Tango 840	20	2230	111	0,86
1247430001	ДПО28-30-001 Tango 840	30	2870	95	1,20

1248410001	ДБО28-10-001 Tango 840	10	1020	102	0,60
1248420001	ДБО28-20-001 Tango 840	20	2230	111	0,86
1248430001	ДБО28-30-001 Tango 840	30	2870	95	1,20

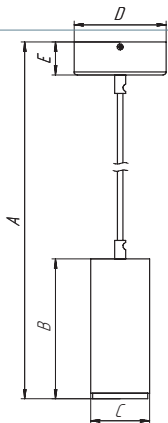
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ДДО28 Tango



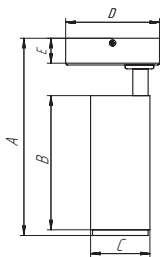
Наименование	Размеры, мм			
	A	B	C	D
ДДО28-10	249	157	65	84
ДДО28-20	269	178	85	93
ДДО28-30	302	211	100	108

ДСО28 Tango



Наименование	Размеры, мм				
	A	B	C	D	E
ДСО28-10	1080	157	65	104,5	29
ДСО28-20	1080	178	85	104,5	29
ДСО28-30	1080	211	100	104,5	29

ДБО28 Tango

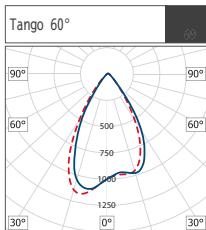
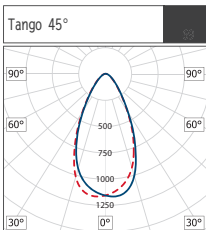
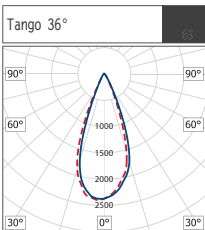
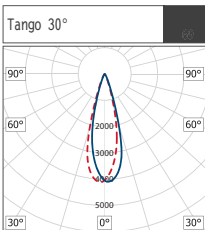
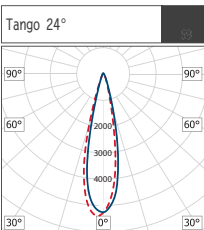


Наименование	Размеры, мм				
	A	B	C	D	E
ДБО28-10	218	157	65	104,5	29
ДБО28-20	241	178	85	104,5	29
ДБО28-30	274	211	100	104,5	29

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ CСТ=4000К

Первая цифра		-0XX	24°	-1XX	30°	-2XX	36°	-3XX	45°	-4XX	60°
· = Д, С, П, Б	Мощность, Вт	Ф, лм		Ф, лм		Ф, лм		Ф, лм		Ф, лм	
		лм/Вт		лм/Вт		лм/Вт		лм/Вт		лм/Вт	
Д.028-10	10	1020	102	1140	114			881	88		
Д.028-20	20	2230	111			2294	114			2134	109
Д.028-30	30	2870	95			2885	96			2844	94

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1245410001 - ДДО28-10-001 Tango 840

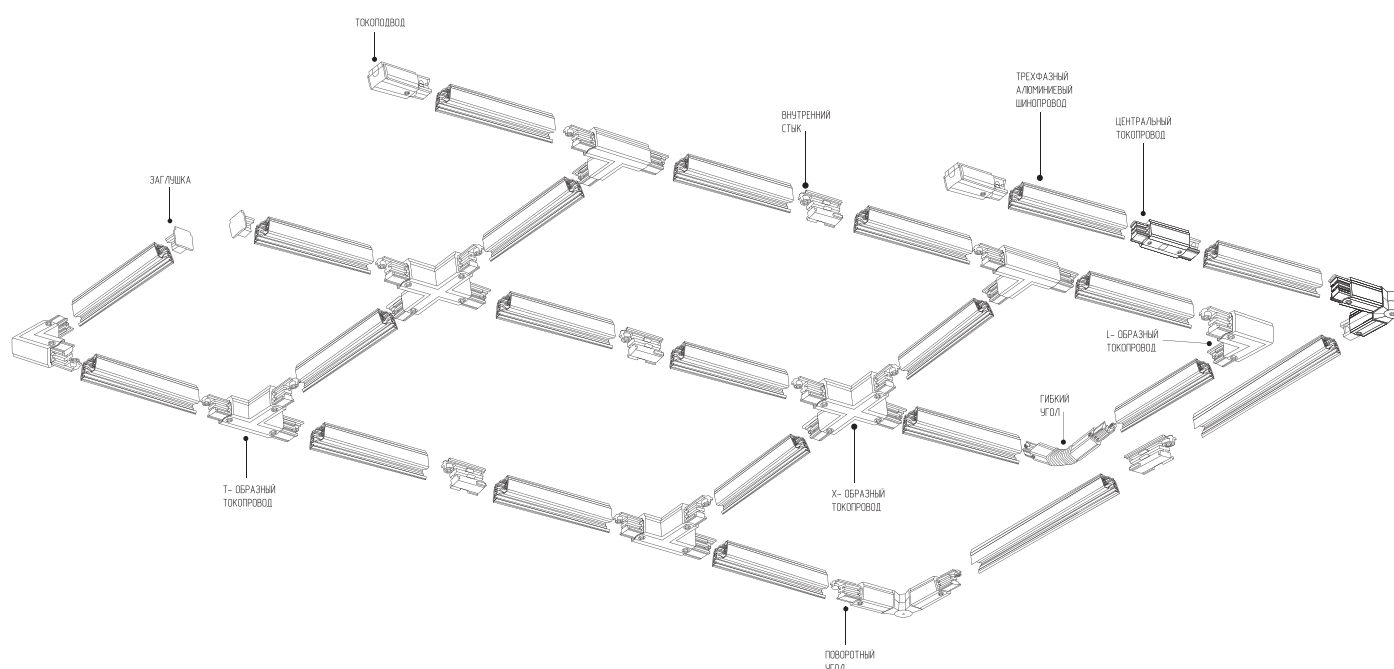
Д028 - 1245 ДСО28 - 1246 ДПО28 - 1247 ДБО28 - 1248	4 - 840	10 Вт 20 Вт 30 Вт	0 - 24°; 1 - 30°; 2 - 36°; 3 - 45°; 4 - 60°.	Корпус (цвет) 1 - белый; 2 - черный.
---	---------	-------------------------	--	--

Шинопровод



АКСЕССУАРЫ

Код	Наименование	Код	Наименование
5130001001	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 1 пог.метр. (серый)	5130000342	Соединение L-образное для 3-х фазного шинопровода, левое (черный)
5130001002	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 1 пог.метр. (черный)	5130000343	Соединение L-образное для 3-х фазного шинопровода, левое (белый)
5130001003	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 1 пог.метр. (белый)	5130000352	Соединение L-образное для 3-х фазного шинопровода, правое (черный)
5130002001	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 2 пог.метра. (серый)	5130000353	Соединение L-образное для 3-х фазного шинопровода, правое (белый)
5130002002	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 2 пог.метра. (черный)	5130000362	Соединение T-образное для 3-х фазного шинопровода, правое внутреннее (черный)
5130002003	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 2 пог.метра. (белый)	5130000363	Соединение T-образное для 3-х фазного шинопровода, правое внутреннее (белый)
5130003001	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 3 пог.метра. (серый)	5130000392	Соединение T-образное для 3-х фазного шинопровода, правое внешнее (черный)
5130003002	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 3 пог.метра. (черный)	5130000393	Соединение T-образное для 3-х фазного шинопровода, правое внешнее (белый)
5130003003	Шинопровод. подвесной/накладной трехфазный 3 пог.метра. (белый)	5130000372	Соединение T-образное для 3-х фазного шинопровода, левое внутреннее (черный)
5130000112	Токоподвод концевой для 3-х фазного шинопровода, левый (черный)	5130000373	Соединение T-образное для 3-х фазного шинопровода, левое внутреннее (белый)
5130000113	Токоподвод концевой для 3-х фазного шинопровода, левый (белый)	5130000402	Соединение T-образное для 3-х фазного шинопровода, левое внешнее (черный)
5130000122	Токоподвод концевой для 3-х фазного шинопровода, правый (черный)	5130000403	Соединение T-образное для 3-х фазного шинопровода, левое внешнее (белый)
5130000123	Токоподвод концевой для 3-х фазного шинопровода, правый (белый)	5130000412	Заглушка торцевая для шинопровода 3-х фазного (черный)
5130000212	Стык внутренний для шинопровода 3-х фазного (черный)	5130000413	Заглушка торцевая для шинопровода 3-х фазного (белый)
5130000213	Стык внутренний для шинопровода 3-х фазного (белый)	5130000182	Усилитель стыка для шинопровода 3-х фазного (черный)
		5130000183	Усилитель стыка для шинопровода 3-х фазного (белый)
		5130000032	Тросовый подвес для шинопровода 3-х фазного, 2 метра в сборе (черный)
		5130000033	Тросовый подвес для шинопровода 3-х фазного, 2 метра в сборе (белый)









ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

ЛИНЕЙНЫЕ светильники



ВСТРАИВАЕМЫЕ светильники



светильники для помещений

С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ





**ДПП03
НПП03**

«Вечный» светильник для производственных и вспомогательных помещений П-IIа. Модели с E27 или LED модулем. Вариант в тропическом (ТЗ) исполнении. Защитная решетка.

astz.ru/./dpp03



**ДСП44 Flagman
ЛСП44 Flagman**

Универсальный светильник из поликарбоната. IP65. Индивидуальная установка. Полимерный опаловый или прозрачный призматический рассеиватель. Управление. БАП. Варианты для ретрофитных LED ламп T8G13.

astz.ru/./dsp44



ДСП45 Liner

Универсальный светильник из алюминиевого профиля. IP65. Подвешивается на трос, устанавливается на поверхность, поворотный кронштейн. Индивидуальная установка, установка в линию (РМ). Полимерный опаловый или прозрачный призматический рассеиватель. Управление. БАП. Модели LV (24В, 36В).

astz.ru/./dsp45



ДСП47 Arsenal

Модульный светильник из алюминиевого профиля. IP65. Подвешивается на трос, устанавливается на поверхность, поворотный кронштейн. Защитное закаленное стекло, П-IIа, полимерный рассеиватель. Различные КСС. Управление. БАП.

astz.ru/./dsp47



ДСП52 Optima

Оптимизированный светильник из экструдированного поликарбоната. IP65. Драйвер 220 AC/DC. Индивидуальная установка. Полимерный опаловый или прозрачный призматический рассеиватель. Управление. БАП. Модели со II классом защиты.

astz.ru/./dsp52



ДСП65 Tube

Светильник из опалового или прозрачного поликарбоната. IP65. Индивидуальная установка. Управление 1-10В.

astz.ru/./dsp65



**ДСП67 Linkor
ЛСП67 Linkor**

Специальный светильник из нержавеющей стали AISI 304. IP65. Подвешивается на трос, устанавливается на поверхность, поворотный кронштейн. Индивидуальная установка. Прозрачное или матовое закаленное стекло, П-IIа. БАП. Модели под лампы.

astz.ru/./dsp67



**ДСП68 Fregat
ЛСП68 Fregat**

Светильник из стали. Прозрачное или матовое закаленное стекло, П-IIа. IP65. Монтаж с помощью скоб. БАП. Модели под лампы.

astz.ru/./dsp68



ДСП08 Sirius

Мощный светильник для высоких пролетов, освещения больших пространств. IP65. Линзы из полимера. Различные КСС. Крепление на рым-болт, лиру.

astz.ru/./dsp08



ДСП09 Arctur

Светильник для высоких пролетов. Корпус из литого алюминия. IP65. Линзы из полимера. Световая отдача от 155 лм/Вт. Различные КСС. Крепление на рым-болт.

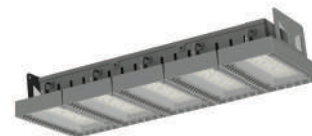
astz.ru/./dsp09



ДСП15 Kosmos

Светильник из алюминия. IP65. Управление, БАП. Различные КСС. Модели П-IIа, НТ (+60°C). Крепление на лиру.

astz.ru/./dsp15



ДСП19 Quant

Светильник из литого алюминия, дополнительный теплоотвод. IP67, П-IIа. Управление, БАП по согласованию. Различные КСС. Крепление на подвес.

astz.ru/./dsp19

**ДСП47 Arsenal**

Универсальный из алюминиевого профиля. Защитная решетка. IP65. Устанавливается на поверхность, поворотный кронштейн. Полимерный рассеиватель. Различные КСС. Управление DALI.

astz.ru/./dsp47

**ДСП49 Blade**

Универсальный светильник из алюминиевого профиля. IP65. Подвешивается на трос, устанавливается на поверхность, поворотный кронштейн. Индивидуальная установка. Защитное закаленное стекло, П-IIa, полимерный рассеиватель. Высокая световая отдача. Различные КСС.

astz.ru/./dsp49

**ДСП51 Leader**

Уникальный из поликарбоната, АВС. IP65. Драйвер 220 АС/DC. Индивидуальная установка, в линию. Полимерный опаловый или прозрачный призматический рассеиватель. Управление. БАП.

astz.ru/./dsp51

**ДСП51 Leader Standart**

Универсальный светильник из ударопрочного поликарбоната. IP67. Индивидуальная установка. Полимерный опаловый рассеиватель. Высокая световая отдача. БАП.

astz.ru/./dsp51

**ДСП03 Orion**

Многофункциональный светильник из алюминия, с повышенным теплоотводом. IP65. Силикатное защитное стекло (П-IIa). Управление 1-10В. Различные КСС. Крепление на рым-болт или лиру.

astz.ru/./dsp03

**ДСП05 Sun**

Светильник для высоких пролетов. IP65. Линзы из полимера. Различные КСС. Крепление на рым-болт.

astz.ru/./dsp05

**ДСП06 Moon**

Светильник для высоких пролетов. IP65. Дополнительный корпус из стали. Линзы из полимера. Различные КСС. Световая отдача 160 лм/Вт. Крепление на рым-болт.

astz.ru/./dsp06

**ДСП07 Altair**

Светильник для высоких пролетов. IP65. Линзы из полимера. Различные КСС. Крепление на рым-болт.

astz.ru/./dsp07

**ДСП25 Alkor**

Светильник для высоких пролетов. Литой алюминий. IP65. Линзы из полимера. Световая отдача от 180 лм/Вт. Различные КСС. Крепление на рым-болт.

astz.ru/./dsp25

ДПП03/НПП03

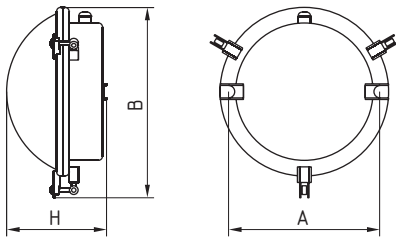


220В
АС

У3

П-IIa

A



	В	Н	А
ДПП03/НПП03-001	293	171	240
ДПП03/НПП03-003	293	180	240



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения помещений производственного и иного назначения.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - зависит от установленной лампы. - ДПП03-9: 0,93; - ДПП03-16/24: 0,98.
--------------------	--

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Защитная решетка	Стальная проволока, окрашена белой порошковой краской.
Стекло	Темперированное прозрачное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной порошковой краской.
Установка	Крепление на несущую поверхность.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг
Для LED E27						
1003613001	ДПП03-13-001 LED	1	13	LED	E27	2,80
1003613003	ДПП03-13-003 LED	1	13	LED	E27	3,00

Светильник может быть укомплектован LED лампой E27

IP
65

Ta, °C
-20...+40

E27

Для ЛН E27						
1003160001	НПП03-60-001	1	60	ЛН	E27	2,80
1003240001	НПП03-2x40-001	2	40	ЛН	E27	2,80
1003160003	НПП03-60-003	1	60	ЛН	E27	3,00
1003240003	НПП03-2x40-003	2	40	ЛН	E27	3,00

Возможно изготовление в тропическом исполнении ТЗ



IP
54

CRI
>80

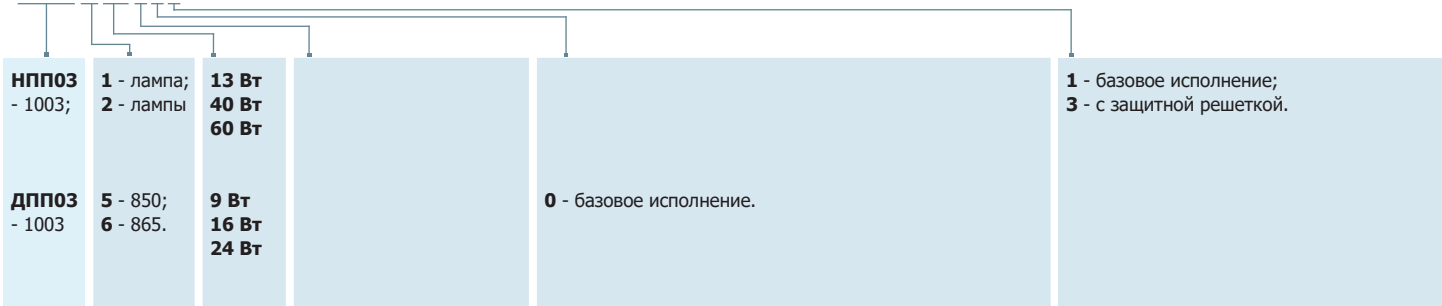
ССТ
6500K

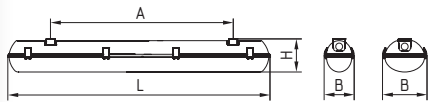
Ta, °C
-40...+50

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
С LED модулем					
1003609001	ДПП03-9-001 865	534	10	53	2,80
1003609003	ДПП03-9-003 865	534	10	53	3,00
1003516001	ДПП03-16-001 850	1982	16	123	2,80
1003516003	ДПП03-16-003 850	1982	16	123	3,00
1003524001	ДПП03-24-001 850	2701	22	108	2,80
1003524003	ДПП03-24-003 850	2701	22	108	3,00

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1003240001 - НПП03-2x40-001





	L	B	H	A
ДСП44-19	669	97	108	400
ДСП44-38	1279	97	108	850
ДСП44-38-0ХЗ	1279	147	108	850
ДСП44-48	1580	97	108	850
ДСП44-76	1279	147	108	850

ДСП44 Flagman



24В DC	36В DC	220В AC		IP 65	CRI >80	CCT 4000K
-----------	-----------	------------	--	----------	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, складских помещений, морозильных камер, сельскохозяйственных помещений, мастерских и т.п.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат серого цвета. Изготовлен методом литья под давлением.
Уплотнительная прокладка	Пенополиуретан. Изготовлена методом литья, по контуру между корпусом и рассеивателем.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный или опаловый материал (поликарбонат, трудногорючий поликарбонат). Изготовлен методом литья под давлением.
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской. При монтаже и обслуживании подвешивается к корпусу. Предусмотрены места крепления магистральной проводки.
Замки	Однозвенные, сталь с антикоррозийным покрытием.
Установка	Монтаж индивидуально или в линию. Крепление на монтажную поверхность с помощью монтажных скоб. Крепление на подвес (серьга, стержень, крюк, трос) заказывается дополнительно к базовому исполнению стр. 89; 169.



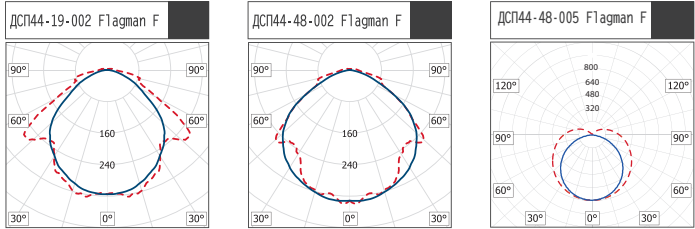
Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1044419002	ДСП44-19-002 Flagman F 840	2310	19	121	1,60	1044419042.41	ДСП44-19-042 Flagman F ЕМ1 840*	1,80
1044438002	ДСП44-38-002 Flagman F 840	4188	30	138	2,30	1044438042.41	ДСП44-38-042 Flagman F ЕМ1 840*	2,50
1044448002	ДСП44-48-002 Flagman F 840	4895	40	122	2,80	1044448042.41	ДСП44-48-042 Flagman F ЕМ1 840*	3,00
1044476002	ДСП44-76-002 Flagman F 840	7755	64	121	3,00	1044476042.41	ДСП44-76-042 Flagman F ЕМ1 840*	3,20

* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение

У2	Тa,°C -45...+40
----	--------------------

УХЛ4	Тa,°C +1...+35
------	-------------------

ФОТОМЕТРИЯ

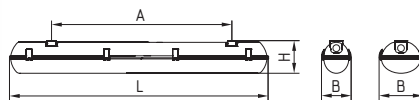


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1044438002 - ДСП44-38-002 Flagman F 840

ДСП44 - 1044	4 - 840	19 Вт 38 Вт 48 Вт 76 Вт	0 - базовое исполнение; 4 - ЕМ (с блоком аварийного питания УХЛ4; 5 - Напряжение питания светильника 24 В; 6 - Напряжение питания светильника 36 В; .41 - ЕМ1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).	2 - прозрачный рассеиватель (поликарбонат); 3 - прозрачный рассеиватель (трудногорючий поликарбонат); 5 - опаловый рассеиватель (поликарбонат).
-----------------	---------	----------------------------------	--	---

ДСП44 Flagman LED

220В
ACIP
65

	L	B	H	A
ДСП44-1x11	670	100	108	400
ДСП44-1x22	1279	100	108	850
ДСП44-2x11	670	147	108	400
ДСП44-2x22	1279	147	108	850



ПАРАМЕТРЫ

Технические данные

Коэффициент мощности - зависит от установленной лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус

Поликарбонат серого цвета. Изготовлен методом литья под давлением.

Уплотнительная прокладка

Пенополиуретан. Изготовлена методом литья, по контуру между корпусом и рассеивателем.

Рассеиватель

Полимерный прозрачный или опаловый материал (поликарбонат, трудногорючий поликарбонат). Изготовлен методом литья под давлением.

Монтажная панель

Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской. При монтаже и обслуживании подвешивается к корпусу.

Замки

Однозвенные, сталь с антикоррозийным покрытием.

Установка

Монтаж индивидуально или в линию. Крепление на монтажную поверхность с помощью монтажных скоб. Крепление на подвес (серьга, стержень, крюк, трос) заказывается дополнительно к базовому исполнению стр. 89; 169.

LED
T8 G13

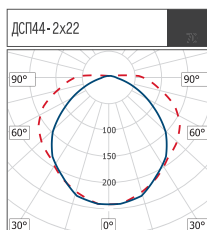
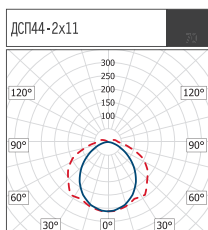
У2

Ta, °C
-40...+35

Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг
1044111001	ДСП44-1x11-001 Flagman LED	1	до 11	T8	G13	0,90
1044122001	ДСП44-1x22-001 Flagman LED	1	до 22	T8	G13	1,80
1044211001	ДСП44-2x11-001 Flagman LED	2	до 11	T8	G13	1,30
1044222001	ДСП44-2x22-001 Flagman LED	2	до 22	T8	G13	3,00

Светильник может быть укомплектован LED лампой T8 G13

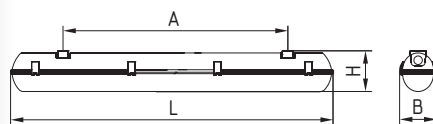
ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1044222001 - ДСП44-2x22-001 Flagman LED

ДСП44
- 10441 - лампа;
2 - лампы.11Вт
22Вт1 - прозрачный рассеиватель (ПММА);
2 - прозрачный рассеиватель (поликарбонат);
3 - прозрачный рассеиватель (трудногорючий поликарбонат).



	L	B	H	A
ЛСП44-14/2x14	670	100	108	400
ЛСП44-28/54/2x28/2x54	1279	100	108	850
ЛСП44-35/49/80/2x35/2x49/2x80	1580	147	108	400

ЛСП44 Flagman

220В
ACIP
65

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час (УХЛ4 - +1° ... +35°C). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 7% от мощности 1 лампы.

АКСЕССУАРЫ

Наименование	Код	кг
Подвес на серьгу	1001010080	0,016
Подвес на стержень, (Ø 6 мм)	1002010400	0,160
Подвес на трос	1003010060	0,075
Подвес на крюк	1004010070	0,024
Кабельный ввод IP65 PG16	1029044416	0,016
Стальные замки крепления с антикоррозийным покрытием	1037061118	0,002
Тросовый подвес SU1 (2 шт.)	1042051000	0,038
Тросовый подвес SU3 (2 шт.)	1042053000	0,034
Тросовый подвес SU5 (2 шт.)	1042055000	0,033
Комплект для сквозной проводки ЛСП44 1279 мм	1040072368	-
Комплект для сквозной проводки ЛСП44 1580 мм	1040072588	-

Длина светильника	Количество замков крепления, шт
ЛСП44 = 670 мм	6
ЛСП44 = 1279 мм	8
ЛСП44 = 1580 мм	10

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат серого цвета. Изготовлен методом литья под давлением.
Уплотнительная прокладка	Пенополиуретан. Изготовлена методом литья, по контуру между корпусом и рассеивателем.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный или опаловый материал (поликарбонат, труднотонированный поликарбонат). Изготовлен методом литья под давлением.
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской. При монтаже и обслуживании подвешивается к корпусу. Предусмотрены места крепления магистральной проводки.
Замки	Однозвенные, сталь с антикоррозийным покрытием.
Установка	Монтаж индивидуально или в линию. Крепление на монтажную поверхность с помощью монтажных скоб. Крепление на подвес (серьга, стержень, крюк, трос) заказывается дополнительно к базовому исполнению стр. 169.
Сальниковый ввод	Ввод сальниковый PG16 поставляется по требованию заказчика.



Код	Наименование	Лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	Наименование	кг
1044114011	ЛСП44-14-011 Flagman	1	14	T5	G5	1,50	-	-	-
1044128011	ЛСП44-28-011 Flagman	1	28	T5	G5	2,00	1044128061.41	ЛСП44-28-011 Flagman EM1	2,60
1044135011	ЛСП44-35-011 Flagman	1	35	T5	G5	2,70	1044135061.41	ЛСП44-35-011 Flagman EM1	3,10
1044149011	ЛСП44-49-011 Flagman	1	49	T5	G5	2,70	1044149061.41	ЛСП44-49-011 Flagman EM1	3,10
1044154011	ЛСП44-54-011 Flagman	1	54	T5	G5	2,00	1044154061.41	ЛСП44-54-011 Flagman EM1	2,60
1044180011	ЛСП44-80-011 Flagman	1	80	T5	G5	2,70	-	-	-
1044214011	ЛСП44-2x14-011 Flagman	2	14	T5	G5	1,50	-	-	-
1044228011	ЛСП44-2x28-011 Flagman	2	28	T5	G5	2,00	1044228061.41	ЛСП44-2x28-011 Flagman EM1	2,60
1044235011	ЛСП44-2x35-011 Flagman	2	35	T5	G5	2,70	1044235061.41	ЛСП44-2x35-011 Flagman EM1	3,10

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

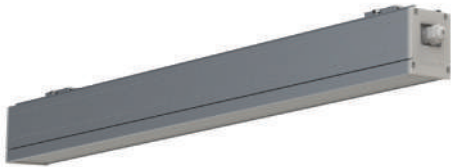
1044214013 - ЛСП44-2x14-011 Flagman HF

ДСП44
- 10441 - лампа;
2 - лампы.14 Вт
28 Вт
35 Вт
49 Вт
54 Вт
80 Вт

1 - базовое исполнение (ЭПРА А2);
4 - RA (ЭПРА с управлением по протоколу 1-10В);
RD (ЭПРА с управлением по протоколу DALI)
.41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).

1 - прозрачный рассеиватель (ПММА);
2 - прозрачный рассеиватель (поликарбонат);
3 - прозрачный рассеиватель (труднотонированный поликарбонат).

ДСП45 Liner P



220В
AC/DC



IP
65

У2

Тa, °C
-40...+40

A+

CRI
>80

CCT
4000K



ПРИМЕНЕНИЕ

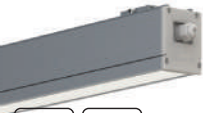
Предназначены для общего освещения общественных и производственных помещений, торговых залов, гипермаркетов, складских помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +40°C). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 5% (для моделей без указанного светового потока в аварийном режиме, лм)

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный материал (ПММА (прозрачный призматический или опаловый) и поликарбонат (прозрачный)).
Крышки	Полимер.
Линза	ПММА.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос. Схема кронштейна ДСО45/ДСП45 на странице 168.
Подключение в световую линию	Количество светильников подключенных на одну фазу: - ДСП45-20-1ХХ: 150 шт.; - ДСП45-40-1ХХ: 75 шт.; - ДСП45-50-1ХХ: 60 шт.



УХЛ4

Тa, °C
+1...+40

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1123120001	ДСП45-20-001 Liner P 840	1693	19	89	1,35	-	-	-
1123120002	ДСП45-20-002 Liner P 840	1743	19	92	1,35	-	-	-
1123120003	ДСП45-20-003 Liner P 840	2275	18	125	1,35	-	-	-
1123120102	ДСП45-20-102 Liner PM 840	1743	19	92	1,50	-	-	-
1123120103	ДСП45-20-103 Liner PM 840	2275	18	125	1,50	-	-	-
1123140001	ДСП45-40-001 Liner P 840	3554	38	94	2,50	1123140041	ДСП45-40-041 Liner P EM3 840	3,00
1123140002	ДСП45-40-002 Liner P 840	3581	38	94	2,50	1123140042	ДСП45-40-042 Liner P EM3 840	3,00
1123140003	ДСП45-40-003 Liner P 840	4551	36	125	2,50	1123140043	ДСП45-40-043 Liner P EM3 840	3,00
1123140101	ДСП45-40-101 Liner PM 840	3554	38	94	2,60	-	-	-
1123140102	ДСП45-40-102 Liner PM 840	3581	38	94	2,60	-	-	-
1123140103	ДСП45-40-103 Liner PM 840	4551	36	125	2,60	-	-	-
1123150001	ДСП45-50-001 Liner P 840	4523	45	125	3,20	1123150041	ДСП45-50-041 Liner P EM3 840	3,70

АКСЕССУАРЫ



Коннектор TH387



Соединение при монтаже
в линию



Крепление на тросовый
подвес SU

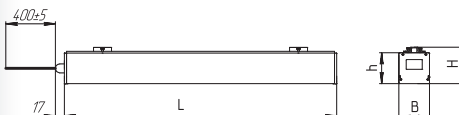
Наименование	Код	кг
Комплект для подключения в линию (коннектор THB 387 В4А, заглушка 6ДВО2180С)	1123000001 ¹	0,030
Кронштейн ДСО45/ДСП45 (комплект)	1043020045	0,170
Тросовый подвес SU1 (1 м), комплект	1042051000	0,038
Тросовый подвес SU3 (3 м), комплект	1042053000	0,034
Тросовый подвес SU5 (5 м), комплект	1042055000	0,033
1 - кабель в комплект не входит.		

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

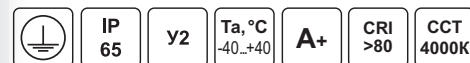
1123140001 - ДСП45-40-001 Liner P 840

ДСП45 - 1123	4 - 840	20 Вт 40 Вт 50 Вт 75 Вт	0 – индивидуальная установка; 1 – установка в линию.	0 – базовое исполнение; 1 – RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 4 – EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); 5 – LV (напряжение питания светильника 24 В); 6 – LV (напряжение питания светильника 36 В).	1 – опаловый рассеиватель; 2 – прозрачный призматический рассеиватель; 3 – прозрачный рассеиватель (ПК).
-----------------	---------	----------------------------------	--	--	--

	L	B	h	H
ДСП45 Liner для индивидуальной установки				
ДСП45-20 Liner P	606	68	69	82
ДСП45-20 Liner P HE	590	68	69	82
ДСП45-40 Liner P	1200	68	69	82
ДСП45-40 Liner P EM	1200	68	69	110
ДСП45-40 Liner P HE	1150	68	69	82
ДСП45-50 Liner P	1498	68	69	82
ДСП45-50 Liner P EM	1498	68	69	110
ДСП45-50/75 Liner P HE	1430	68	69	82
ДСП45 Liner для установки в линию				
ДСП45-20 Liner PM HE	590	68	69	130
ДСП45-40 Liner PM HE	1150	68	69	130
ДСП45-50 Liner PM	1498	68	69	130
ДСП45-50 Liner PM HE	1430	68	69	130



ДСП45 Liner P HE

220В
AC

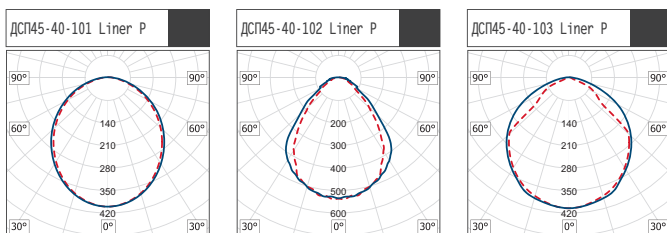
ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных и производственных помещений, торговых залов, гипермаркетов, складских помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +40°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 5% (для моделей без указанного светового потока в аварийном режиме, лм)

ФОТОМЕТРИЯ

УХЛ4
Ta, °C
+1...+40

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный материал (ПММА (прозрачный призматический или опаловый) и поликарбонат (прозрачный)).
Крышки	Сталь.
Линза	ПММА.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос. Схема кронштейна ДСО45/ДСП45 на странице 168.
Подключение в световую линию	Количество светильников подключенных на одну фазу: - ДСП45-20-1XX: 150 шт.; - ДСП45-40-1XX: 75 шт.; - ДСП45-50-1XX: 60 шт.
Аксессуары	на странице 90.

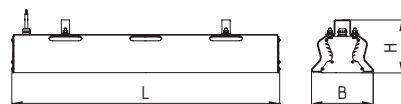
Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1123418001	ДСП45-20-001 Liner P HE 840	1847	18	100	1,60	-	-	-
1123418002	ДСП45-20-002 Liner P HE 840	1863	18	100	1,60	-	-	-
1123418003	ДСП45-20-003 Liner P HE 840	2183	18	117	1,60	-	-	-
1123418101	ДСП45-20-101 Liner PM HE 840	1847	18	100	1,60	-	-	-
1123418102	ДСП45-20-102 Liner PM HE 840	1863	18	100	1,60	-	-	-
1123418103	ДСП45-20-103 Liner PM HE 840	2183	18	117	1,60	-	-	-
1123437001	ДСП45-40-001 Liner P HE 840	3695	37	100	2,50	1123437041	ДСП45-40-041 Liner P HE EM3 840	3,00
1123437002	ДСП45-40-002 Liner P HE 840	3726	37	100	2,50	1123437042	ДСП45-40-042 Liner P HE EM3 840	3,00
1123437003	ДСП45-40-003 Liner P HE 840	4365	37	117	2,50	1123437043	ДСП45-40-043 Liner P HE EM3 840	3,00
1123437101	ДСП45-40-101 Liner PM HE 840	3695	37	100	2,70	-	-	-
1123437102	ДСП45-40-102 Liner PM HE 840	3726	37	100	2,70	-	-	-
1123437103	ДСП45-40-103 Liner PM HE 840	4365	37	117	2,70	-	-	-
1123447001	ДСП45-50-001 Liner P HE 840	4618	47	100	3,20	1123447041	ДСП45-50-041 Liner P HE EM3 840	3,70
1123447002	ДСП45-50-002 Liner P HE 840	4658	47	100	3,20	-	-	-
1123447003	ДСП45-50-003 Liner P HE 840	5456	47	117	3,20	-	-	-
1123447101	ДСП45-50-101 Liner PM HE 840	4618	47	100	3,40	-	-	-
1123447102	ДСП45-50-102 Liner PM HE 840	4658	47	100	3,40	-	-	-
1123447103	ДСП45-50-103 Liner PM HE 840	5456	47	117	3,40	-	-	-
1123476001	ДСП45-75-001 Liner P HE 840	8137	76	107	3,20	1123476041	ДСП45-75-041 Liner P HE EM3 840	3,70
1123476002	ДСП45-75-002 Liner P HE 840	8202	76	107	3,20	-	-	-
1123476003	ДСП45-75-003 Liner P HE 840	9067	76	119	3,20	-	-	-

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1123437001 - ДСП45-40-001 Liner P HE 840

ДСП45 - 1123	4 - 840	20 Вт 40 Вт 50 Вт 75 Вт	0 – индивидуальная установка; 1 – установка в линию.	0 – базовое исполнение; 1 – RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 4 – EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 – опаловый рассеиватель; 2 – прозрачный призматический рассеиватель; 3 – прозрачный рассеиватель (ПК).
-----------------	---------	----------------------------------	---	--	--

ДСП47 Arsenal



	L	B	H
ДСП47-80-Х0Х, Х4Х	410	150	125
ДСП47-80-Х2Х, Х3Х	430	150	125
ДСП47-110-Х0Х, Х4Х	610	150	125
ДСП47-110-Х3Х	610	150	125
ДСП47-150-Х0Х, Х4Х	810	150	125
ДСП47-150-Х3Х	810	150	125



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных, складских и иных помещений с высокими пролетами от 4 до 15 м.

КОНСТРУКЦИЯ

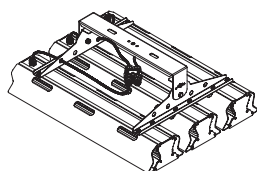
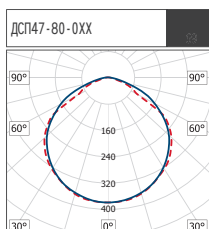
Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА).
Стекло	Стекло закаленное.
Крышка	Листовая сталь, окрашена порошковой краской.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос.
Подключение к сети	Провод (500 мм).

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийное освещение DC EL	Световой поток в аварийном режиме: - ДСП47 DC EL: 15%. Активация функции, в случае обнаружения работы от источника постоянного тока (ЦАО).
Дежурный режим NL	Время задержки: 0 сек. Время перехода: 32 сек. Время работы в дежурном режиме: 600 сек. Время активации: 55 сек. Световой поток в дежурном режиме: - ДСП47 NL: 20%.



ФОТОМЕТРИЯ



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1233580001	ДСП47-80-001 Arsenal 750	10715	80	134	3,30	1233580041.41	ДСП47-80-041 Arsenal EM1 750	3,60
1233580002	ДСП47-80-002 Arsenal 750	10604	80	132	3,30	1233580042.41	ДСП47-80-042 Arsenal EM1 750	3,60
1233580003	ДСП47-80-003 Arsenal 750	9644	80	123	3,30	1233580043.41	ДСП47-80-043 Arsenal EM1 750	3,60
1233580004	ДСП47-80-004 Arsenal 750	9451	80	123	3,30	1233580044.41	ДСП47-80-044 Arsenal EM1 750	3,60
1233511001	ДСП47-110-001 Arsenal 750	15769	110	138	4,50	1233511041.41	ДСП47-110-041 Arsenal EM1 750	4,80
1233511002	ДСП47-110-002 Arsenal 750	15343	110	138	4,50	1233511042.41	ДСП47-110-042 Arsenal EM1 750	4,80
1233511003	ДСП47-110-003 Arsenal 750	14197	110	125	4,50	1233511043.41	ДСП47-110-043 Arsenal EM1 750	4,80
1233511004	ДСП47-110-004 Arsenal 750	13931	110	125	4,50	1233511044.41	ДСП47-110-044 Arsenal EM1 750	4,80
1233515001	ДСП47-150-001 Arsenal 750	21080	150	138	6,00	1233515041.41	ДСП47-150-041 Arsenal EM1 750	6,30
1233515002	ДСП47-150-002 Arsenal 750	20643	150	138	6,00	1233515042.41	ДСП47-150-042 Arsenal EM1 750	6,30
1233515003	ДСП47-150-003 Arsenal 750	18972	150	126	6,00	1233515043.41	ДСП47-150-043 Arsenal EM1 750	6,30
1233515004	ДСП47-150-004 Arsenal 750	18592	150	126	6,00	1233515044.41	ДСП47-150-044 Arsenal EM1 750	6,30

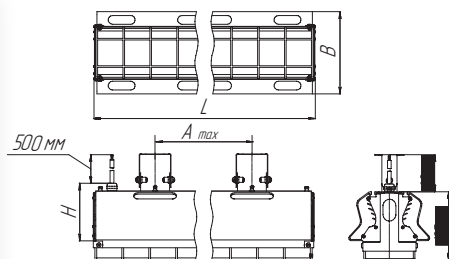
АКСЕССУАРЫ

Код	Наименование	Описание	кг
1233000001	Разъем 2 IP68	Разъем под 2-х жильный провод (для светильников с управлением)	0,100
1233000002	Разъем 3 IP68	Разъем под 3-х жильный провод (для светильников без управления)	0,150
1233000003	Разъем 4 IP68	Разъем под 4-х жильный провод (для светильников с БАП)	0,200
1233000009	Разъем 2x4 IP68	Разъем под 4-х жильный провод (для подключения 2 светильников)	0,250
1233000010	Разъем 3x4 IP68	Разъем под 4-х жильный провод (для подключения 3 светильников)	0,280
1233000004	Кронштейн поворотный КП 45x1,5	Кронштейн поворотный для ДСП47	0,400
1233000006	Кронштейн соединяющий КС 2x2 (2 шт.)	Кронштейн для соединения 2 светильников	1,400
1233000007	Кронштейн соединяющий КС 2x3 (2 шт.)	Кронштейн для соединения 3 светильников	2,400
1233000008	Лира поворотная ЛП400	Подвес для объединенных светильников	1,400
1233000005	Датчик MS415 IP65	Датчик микроволновый MS415 IP65, на кронштейне	0,200

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

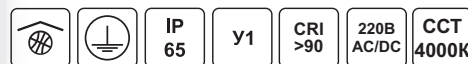
1233580001 - ДСП47-80-001 Arsenal 750

ДСП47: - 1233	5 - 750 80 Вт 110 Вт 150 Вт	0 - КСС «Д» (114°); 1 - КСС «К+Г» (30°+48°); 2 - КСС «К» (27°); 3 - КСС «К» (36°); 4 - КСС «К+Г» (14°+55°); 5 - КСС «Г» (60°); 6 - КСС «Д» (95°); 7 - КСС «К+Д» (34°+96°).	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения); 4 - EM (с блоком аварийного питания УХЛ4); 6 - DC EL (с функцией аварийного освещения ЦАО). .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).	1 - прозрачный рассеиватель; 2 - термостойкое прозрачное стекло; 3 - опаловый рассеиватель; 4 - термостойкое опаловое стекло.
------------------	--------------------------------------	---	--	--



	L	B	H	A
ДСП47-80-Х0Х	410	150	110	280
ДСП47-80-Х2Х	430	150	110	280
ДСП47-110-Х0Х, Х2Х	610	150	110	380
ДСП47-150-Х0Х, Х2Х	810	150	110	550

ДСП47 Arsenal Sport



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения спортивных залов, в том числе школьных, ма-
нежей и иных помещений с высокими пролетами от 4 до 15 м.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.	Крышка	Листовая сталь, окрашена порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный материал (ПММА).	Установка	Светильники могут устанавливаться на опорную поверхность из нормально воспламеняемого материала.
Защитная решетка	Входит в комплект.	Подключение к сети	Провод (500 мм).

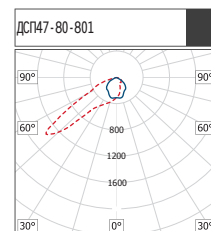
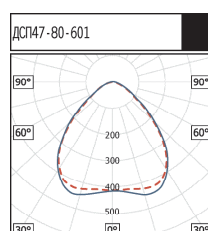
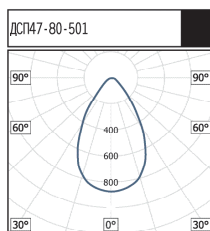
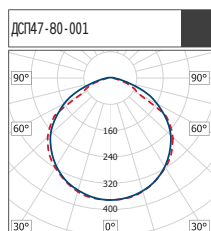
ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1289808001	ДСП47-80-001 Arsenal Sport 940	7644	73	105	3,70
1289808003	ДСП47-80-003 Arsenal Sport 940	7032	73	96	3,70
1289808501	ДСП47-80-501 Arsenal Sport 940	7644	73	105	3,70
1289808601	ДСП47-80-601 Arsenal Sport 940	7644	73	105	3,70
1289808801	ДСП47-80-801 Arsenal Sport 940	7470	81	92	3,70
1289811001	ДСП47-110-001 Arsenal Sport 940	11466	109	105	4,50
1289811003	ДСП47-110-003 Arsenal Sport 940	10549	109	97	4,50
1289811501	ДСП47-110-501 Arsenal Sport 940	11466	109	105	4,50
1289811601	ДСП47-110-601 Arsenal Sport 940	11466	109	105	4,50
1289815001	ДСП47-150-001 Arsenal Sport 940	15288	146	105	6,00
1289815003	ДСП47-150-003 Arsenal Sport 940	14065	146	96	6,00
1289815501	ДСП47-150-501 Arsenal Sport 940	15288	146	105	6,00
1289815601	ДСП47-150-601 Arsenal Sport 940	15288	146	105	6,00

ФОТОМЕТРИЯ

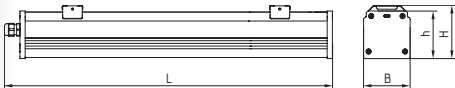


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1289808001 - ДСП47-80-001 Arsenal Sport 940

ДСП47: - 1289	8 - 940 80 Вт 110 Вт 150 Вт	0 - КСС «Д» (114°); 5 - КСС «Г» (60°); 6 - КСС «Д» (90°); 8 - КСС специальная.	0 - драйвер без возможности управления; 2 - драйвер с возможностью управления по протоколу DALI;	1 - прозрачный рассеиватель ПММА; 3 - опаловый рассеиватель ПММА.
-------------------------	--	---	---	--

ДСП49 Blade



	L	B	H	h
ДСП49-20	600	72	80	72
ДСП49-40	1165	72	80	72
ДСП49-50/75	1448	72	80	72



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения производственных, складских и иных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, а также для освещения торговых площадей.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С).
Дежурный режим NL	- Световой поток в дежурном режиме: 10%. - Время задержки: 0 сек; - Время перехода: 32 сек; - Время работы в дежурном режиме: 600 сек; - Время активации дежурного режима: 55 сек.

КОНСТРУКЦИЯ

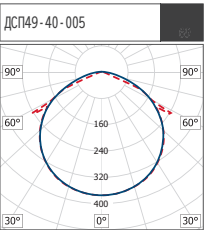
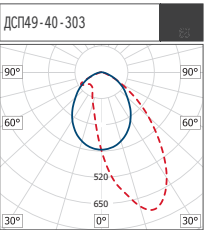
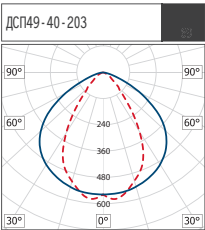
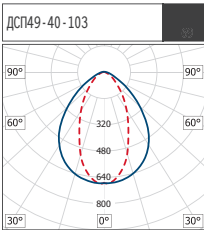
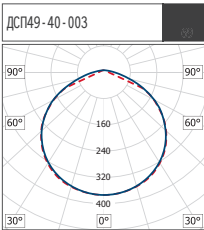
Корпус	Анодированный алюминий.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный, опаловый материал (ПММА).
Стекло	Стекло закаленное.
Крышка	Алюминий.
Линза	ПММА.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос. Схема скобы для монтажа на странице 168.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1167420003	ДСП49-20-003 Blade 840	2504	18	141	1,70	-	-	-
1167420005	ДСП49-20-005 Blade 840	2460	18	139	2,00	-	-	-
1167440003	ДСП49-40-003 Blade 840	5008	36	141	2,70	1167440043	ДСП49-40-043 Blade EM3 840*	2,90
1167440005	ДСП49-40-005 Blade 840	4922	36	139	3,00	1167440045	ДСП49-40-045 Blade EM3 840*	3,20
1167450003	ДСП49-50-003 Blade 840	6260	45	141	3,20	1167450043	ДСП49-50-043 Blade EM3 840*	3,40
1167450005	ДСП49-50-005 Blade 840	6152	45	139	3,50	1167450045	ДСП49-50-045 Blade EM3 840*	3,70
1167475003	ДСП49-75-003 Blade 840	9263	73	127	3,20	-	-	-
1167475005	ДСП49-75-005 Blade 840	9132	73	125	3,50	1167475045	ДСП49-75-045 Blade EM3 840*	3,70

* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение УХЛ4, 220АС.

ФОТОМЕТРИЯ



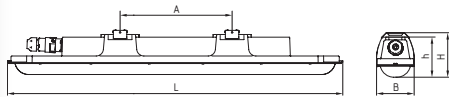
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1167440001 - ДСП49-40-001 Blade 840

ДСП49 - 1167	4 - 840 20 Вт 40 Вт 50 Вт 75 Вт	0 - КСС «Д» (115°); 1 - КСС «К+Г» (50°+88°); 2 - КСС «Г+Д» (65°+110°); 3 - КСС «С1».	0 - базовое исполнение; 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения); 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); 5 - HT (t ≤ +60°С). .43 - EM3 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4).	1 - опаловый рассеиватель; 3 - прозрачный рассеиватель; 5 - темперированное прозрачное стекло.
-----------------	---	---	--	--



ДСП51 Leader



220В AC/DC	У2	Ta, °C -40...+35	A+	CRI >80	CCT 4000K
---------------	----	---------------------	----	------------	--------------

	L	B	H	h	A
ДСП51-20	626	84	100	90	200
ДСП51-30/40/50	1186	84	100	90	650

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения производственных и иных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Характеристика микро-волнового датчика MW	Зона видимости: 8 м. Время работы после обнаружения движения: 90 сек. Уровень освещенности (порог срабатывания): 30 лк.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час (УХЛ4: +1 ... +35°C).

КОНСТРУКЦИЯ

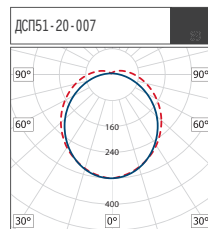
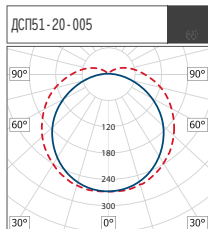
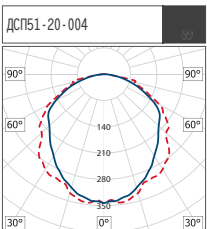
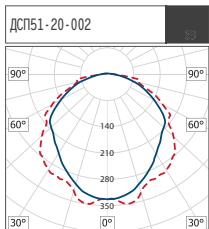
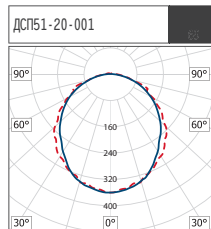
Корпус	Поликарбонат, трудногорючий поликарбонат, АБС-пластик.
Рассеиватель	Полимерный материал (Поликарбонат, трудногорючий поликарбонат, ПММА, полистирол, АБС-пластик).
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос. Схема скобы для монтажа на странице 168.



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение

220В AC	УХЛ4	Ta, °C +1...+35
------------	------	--------------------

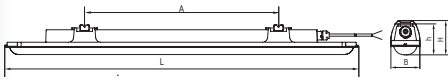
Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1168420001	ДСП51-20-001 Leader 840	2074	16	132	0,90	-	-	-
1168420002	ДСП51-20-002 Leader 840	2403	19	126	0,90	1168420042.41	ДСП51-20-042 Leader EM1 840*	1,20
1168420005	ДСП51-20-005 Leader 840	2064	19	111	0,90	1168420045.41	ДСП51-20-045 Leader EM1 840*	1,20
1168420007	ДСП51-20-007 Leader 840	1885	16	121	0,90	-	-	-
1168430001	ДСП51-30-001 Leader 840	4216	31	136	1,50	-	-	-
1168430002	ДСП51-30-002 Leader 840	4232	31	138	1,50	1168430042.41	ДСП51-30-042 Leader EM1 840*	1,70
1168430003	ДСП51-30-003 Leader 840	4269	31	137	1,50	1168430043.41	ДСП51-30-043 Leader EM1 840*	1,70
1168430004	ДСП51-30-004 Leader 840	4309	31	140	1,50	1168430044.41	ДСП51-30-044 Leader EM1 840*	1,70
1168430005	ДСП51-30-005 Leader 840	3698	31	121	1,50	1168430045.41	ДСП51-30-045 Leader EM1 840*	1,70
1168430006	ДСП51-30-006 Leader 840	4265	31	139	1,50	-	-	-
1168430007	ДСП51-30-007 Leader 840	3875	31	125	1,50	-	-	-
1168440001	ДСП51-40-001 Leader 840	4149	31	136	1,50	-	-	-
1168440002	ДСП51-40-002 Leader 840	4760	36	132	1,50	1168440042.41	ДСП51-40-042 Leader EM1 840*	1,70
1168440004	ДСП51-40-004 Leader 840	4861	36	135	1,50	1168440044.41	ДСП51-40-044 Leader EM1 840*	1,70
1168440005	ДСП51-40-005 Leader 840	4127	36	114	1,50	1168440045.41	ДСП51-40-045 Leader EM1 840*	1,70
1168440006	ДСП51-40-006 Leader 840	4870	36	135	1,50	-	-	-
1168450001	ДСП51-50-001 Leader 840	6812	52	131	1,60	-	-	-
1168450002	ДСП51-50-002 Leader 840	6766	52	129	1,60	1168450042.41	ДСП51-50-042 Leader EM1 840*	1,80
1168450003	ДСП51-50-003 Leader 840	6684	52	128	1,60	-	-	-
1168450004	ДСП51-50-004 Leader 840	6855	52	131	1,60	1168450044.41	ДСП51-50-044 Leader EM1 840*	1,80
1168450005	ДСП51-50-005 Leader 840	5863	52	112	1,60	1168450045.41	ДСП51-50-045 Leader EM1 840*	1,80
1168450006	ДСП51-50-006 Leader 840	6796	52	130	1,60	-	-	-
1168450007	ДСП51-50-007 Leader 840	6240	52	120	1,60	-	-	-



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1168440002 - ДСП51-40-002 Leader 840

ДСП51 - 1168	4 - 840	20 Вт 30 Вт 40 Вт 50 Вт	0 – индивидуальная установка; 1 – установка в линию.	0 – базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения); 4 - EM (с блоком аварийного питания УХЛ4); 5 - MW (микроволновой датчик). .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4); .42 - EM1 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 1 час УХЛ4).	1 - прозрачный рассеиватель (полистирол); 2 - прозрачный рассеиватель (поликарбонат); 3 - прозрачный рассеиватель и серый корпус (трудногорючий поликарбонат); 4 - прозрачный рассеиватель (ПММА); 5 - опаловый рассеиватель (поликарбонат); 6 - прозрачный рассеиватель и серый корпус (АБС-пластик); 7 - опаловый рассеиватель (полистирол).
-----------------	---------	----------------------------------	---	--	--



	L	B	H	h	A
ДСП51-20	626	84	100	90	200
ДСП51-30/40/50	1186	84	100	90	650

ДСП51 Leader Standart



220В
AC/DC



IP
67

У2

Ta, °C
-40...+35

A+

CRI
>80

CCT
4000K

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения производственных и иных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4: +1 ... +35°C).

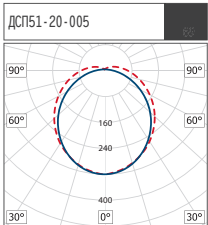
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат.
Рассеиватель	Полимерный материал (Поликарбонат).
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос. Схема скобы для монтажа на странице 168.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1168420005.1	ДСП51-20-005 Leader Standart 840	2337	19	123	0,90	1168420045.1	ДСП51-20-045 Leader Standart EM3 840	1,40
1168430005.1	ДСП51-30-005 Leader Standart 840	4092	31	132	1,50	1168430045.1	ДСП51-30-045 Leader Standart EM3 840	2,00
1168440005.1	ДСП51-40-005 Leader Standart 840	4536	36	126	1,50	1168440045.1	ДСП51-40-045 Leader Standart EM3 840	2,00
1168450005.1	ДСП51-50-005 Leader Standart 840	6691	54	124	1,60	1168450045.1	ДСП51-50-045 Leader Standart EM3 840	2,10

ФОТОМЕТРИЯ

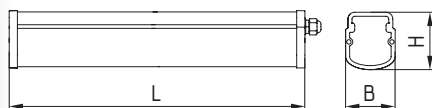


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

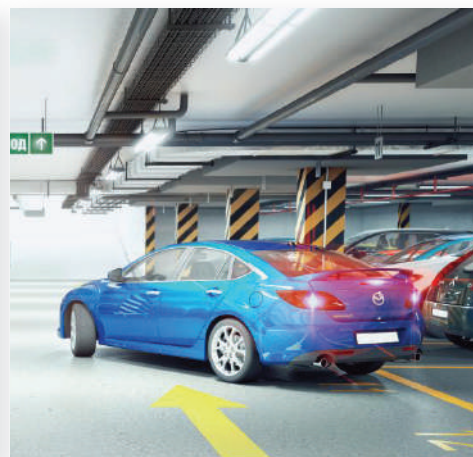
1168440005.1 - ДСП51-40-005 Leader Standart 840

ДСП51 - 1168	4 - 840	20 Вт 30 Вт 40 Вт 50 Вт	0 – индивидуальная установка.	0 - базовое исполнение; 4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4); .43 - EM3 DT (с блоком аварийного питания и функцией Telecontrol на 3 часа УХЛ4). .45 - EM3 MT (магнитный тест).	5 - опаловый рассеиватель (поликарбонат).
-----------------	---------	----------------------------------	----------------------------------	--	---

ДСП52 Optima



	L	B	H
ДСП52-9-3XX Optima	310	64	74
ДСП52-18-0XX Optima	533	64	74
ДСП52-18/32/34-1XX Optima	1040	64	74
ДСП52-48-2XX Optima	1546	64	74



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения производственных и складских помещений, помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, коридоров, мастерских, раздевалок, подсобных помещения и т.п.

ПАРАМЕТРЫ

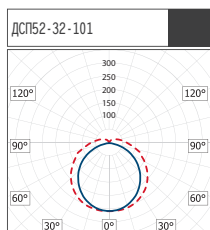
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Характеристика микроволнового датчика MW	Зона видимости: 8 м. Время работы после обнаружения движения: 30 сек. Угол обнаружения: 180°/360°. Уровень освещенности (порог срабатывания): 20 лк.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4: 0 ... +35°С).
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: ДСП52-32 NL: 10%.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат.
Рассеиватель	Полимерный материал (Поликарбонат: призматический прозрачный или опаловый).
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской.
Скоба	Сталь с защитным покрытием.
Крышки	Поликарбонат.
Уплотнительная прокладка	Силиконовый герметик.
Установка	Монтаж индивидуально. Устанавливается на несущую поверхность. Схема скобы для монтажа на странице 168.

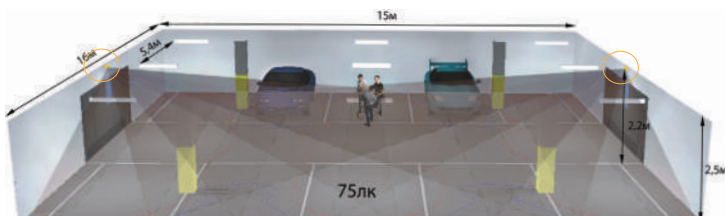


ФОТОМЕТРИЯ

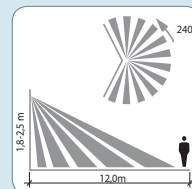


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1170409301	ДСП52-9-301 Optima 840	941	8	117	0,45	-	-	-
1170809301	ДСП52-9-301 Optima 940	815	8	102	0,45	-	-	-
1170409302	ДСП52-9-302 Optima 840	1052	8	132	0,45	-	-	-
1170809302	ДСП52-9-302 Optima 940	912	8	102	0,45	-	-	-
1170418001	ДСП52-18-001 Optima 840	1985	17	116	0,60	1170418041	ДСП52-18-041 Optima ЕМ3 840	0,80
1170818001	ДСП52-18-001 Optima 940	1721	17	101	0,60	1170418041	ДСП52-18-041 Optima ЕМ3 940	0,80
1170418002	ДСП52-18-002 Optima 840	2301	17	134	0,60	1170418042	ДСП52-18-042 Optima ЕМ3 840	0,80
1170818002	ДСП52-18-002 Optima 940	1994	17	117	0,60	1170818042	ДСП52-18-042 Optima ЕМ3 940	0,80
1170432101	ДСП52-32-101 Optima 840	3566	31	116	1,10	1170432141	ДСП52-32-141 Optima ЕМ3 840	1,30
1170832101	ДСП52-32-101 Optima 940	3092	31	100	1,10	1170832141	ДСП52-32-141 Optima ЕМ3 940	1,30
1170432102	ДСП52-32-102 Optima 840	4128	31	134	1,10	1170432142	ДСП52-32-142 Optima ЕМ3 840	1,30
1170832102	ДСП52-32-102 Optima 940	3579	31	115	1,10	1170832142	ДСП52-32-142 Optima ЕМ3 940	1,30
1170448201	ДСП52-48-201 Optima 840	5295	46	115	1,50	1170448241	ДСП52-48-241 Optima ЕМ3 840	1,70
1170848201	ДСП52-48-201 Optima 940	4591	46	100	1,50	1170848241	ДСП52-48-241 Optima ЕМ3 940	1,70
1170448202	ДСП52-48-202 Optima 840	6136	46	133	1,50	1170448242	ДСП52-48-242 Optima ЕМ3 840	1,70
1170848202	ДСП52-48-202 Optima 940	5319	46	115	1,50	1170848242	ДСП52-48-242 Optima ЕМ3 940	1,70

ПРИМЕР ОСВЕЩЕНИЯ ПАРКОВКИ



ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ



- Сенсор
- Дистанция до 12 м
- IP54
- Рекомендуемая высота 2,5 м
- Обзор 240 градусов

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1170432101 - ДСП52-32-101 Optima 840

ДСП52
- 1170

4 - 840
8 - 940
9 Вт
18 Вт
32 Вт
34 Вт
48 Вт

0 - 550 мм;
1 - 1050 мм;
2 - 1600 мм;
3 - 300 мм.

0 - базовое исполнение;
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
3 - NL (драйвер с функцией дежурного освещения);
4 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4);
5 - MW (микроволновой датчик);
7 - II класс защиты от поражения электрическим током.

1 - опаловый рассеиватель;
2 - прозрачный рассеиватель.



ДСП65 Tube



220В
АС

IP
65

УХЛ4

A+

CRI
>80

CCT
4000К

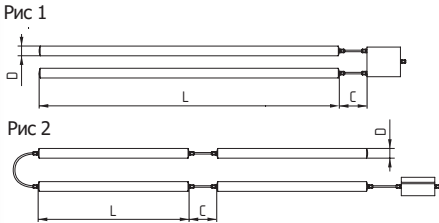


	Рис	L	D	C
ДСП65-4x9 Tube	2	622	38	150
ДСП65-2x18 Tube	1	1214	38	500



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего и местного освещения промышленных и сельскохозяйственных помещений, для залов с напольным или многоярусным содержанием птицы.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,98.

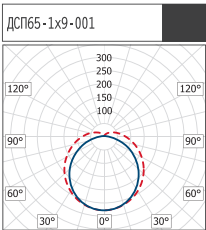
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-труба	ПММА.
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской.
Крышки	Армид серого цвета.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стандартные принадлежности	Клипса - 4 шт (ДСП65-2x18) и 8 шт (ДСП65-4x9).
Блок драйвера	LxB: 197x148 мм.
Установка	Крепление на несущую поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1119149001	ДСП65-4x9-001 Tube 840	3938	36	109	1,80
1119149002	ДСП65-4x9-002 Tube 840	4400	36	122	1,80
В комплект поставки входит 4 LED трубы и драйвер.					
1119218002	ДСП65-2x18-002 Tube 840	4400	36	122	1,95
В комплект поставки входит 2 LED трубы и драйвер.					

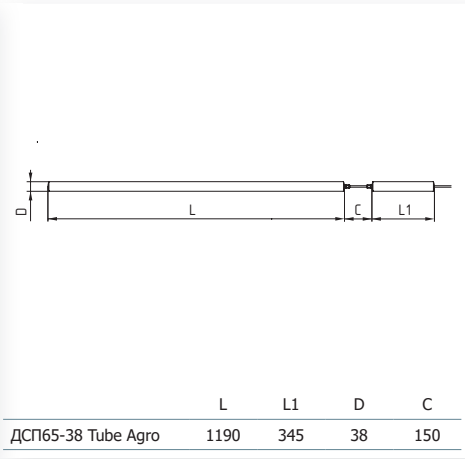
ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1119218002 - ДСП65-2x18-002 Tube 840

ДСП65 - 1119	2 - модуля 4 - модуля	9 Вт 18 Вт	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В).	1 - опаловый рассеиватель; 2 - прозрачный рассеиватель.
-----------------	--------------------------	---------------	---	--



ДСП65 Tube Agro



220В АС		IP 65	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего и местного освещения промышленных и сельскохозяйственных помещений, для залов с напольным или многоярусным содержанием птицы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-труба	Поликарбонат.
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской.
Крышки	Армид серого цвета.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Крепление на несущую поверхность.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1119038001	ДСП65-38-001 Tube Agro 840	3812	36	106	0,70
1119038101	ДСП65-38-101 Tube Agro 840	3815	36	106	0,70
1119038002	ДСП65-38-002 Tube Agro 840	4712	36	131	0,70
1119038102	ДСП65-38-102 Tube Agro 840	4715	36	131	0,70

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1119038001 - ДСП65-38-001 Tube Agro 840

ДСП65 - 1119	0 - 840	38 Вт	0 - одностороннее; 1 - двустороннее.	1 - опаловый рассеиватель; 2 - прозрачный рассеиватель.
-----------------	---------	-------	---	--

ДСП67 Linkor F



220В
AC

IP
65

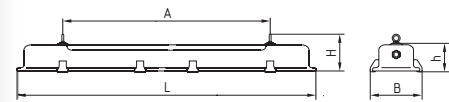
У2

II-a

A+

CRI
>80

CCT
4000K



	L	B	h	H	A
ДСП67-19 Linkor F	705	200	95	140	495
ДСП67-38, 76 Linkor F	1305	200	95	140	1080
ДСП67-80 Linkor F	1605	200	95	140	1380



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения производственных и иных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, а также пожароопасных зон.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4: 0 ... +35°С). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10%.

КОНСТРУКЦИЯ

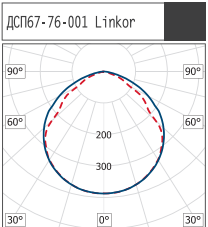
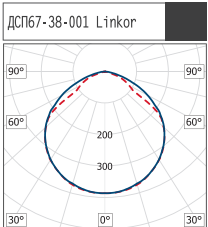
Корпус	Нержавеющая сталь, изготовлен методом штампования.
Стекло	Закаленное стекло толщиной 5 мм, в металлической обечайке с уплотнительной прокладкой. При монтаже подвешивается на замках.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Замки	Нержавеющая сталь, двухзвенные.
Стандартные принадлежности	Комплект стальных подвесных рым-болтов с уплотнительными прокладками - 2 шт. Кабельный ввод - 1 шт.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на монтажную поверхность с помощью подвесов.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	A Наименование	кг
1067419001	ДСП67-19-001 Linkor F 840	2255	19	119	3,70	-	-	-
1067438001	ДСП67-38-001 Linkor F 840	3685	32	115	5,60	1067438041	ДСП67-38-041 Linkor F ЕМ3 840*	5,80
1067438003	ДСП67-38-003 Linkor F 840	3245	32	101	5,60	-	-	-
1067476001	ДСП67-76-001 Linkor F 840	7370	62	119	6,20	1067476041	ДСП67-76-041 Linkor F ЕМ3 840*	6,40
1067476003	ДСП67-76-003 Linkor F 840	6490	62	105	6,20	1067476043	ДСП67-76-043 Linkor F ЕМ3 840*	6,40
1067476001	ДСП67-80-001 Linkor F 840	10010	91	110	7,90	1067480041	ДСП67-80-041 Linkor F ЕМ3 840*	7,90

* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение,УХЛ4.

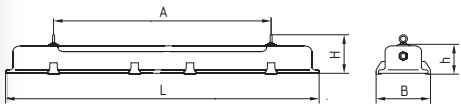
ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1067438001 - ДСП67-38-001 Linkor 840

ДСП67 - 1067	4 - 840	19 Вт 38 Вт 76 Вт 80 Вт	0 - базовое исполнение; 4 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4);	1 - закаленное прозрачное стекло; 3 - закаленное матовое стекло.
-----------------	---------	----------------------------------	--	---



	L	B	h	H	A
ЛСП67-2x14	705	200	95	140	495
ЛСП67-2x28/2x54	1305	200	95	140	1080
ЛСП67-2x35	1605	200	95	140	1380

ЛСП67 Linkor



220В
AC



IP
65

У2

IIa

A+

CRI
>80

CCT
4000K

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения производственных и иных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, а также пожароопасных зон.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4: +1 ... +35°C). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 10% от мощности 1 лампы.

КОНСТРУКЦИЯ

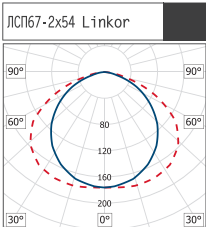
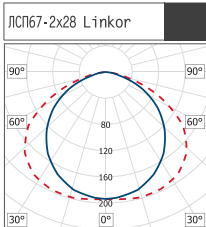
Корпус	Нержавеющая сталь, изготовлен методом штампования.
Стекло	Закаленное стекло толщиной 5 мм, в металлической обечайке с уплотнительной прокладкой. При монтаже подвешивается на замках.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Замки	Нержавеющая сталь, двухзвенные.
Стандартные принадлежности	Комплект стальных подвесных рым-болтов с уплотнительными прокладками - 2 шт. Кабельный ввод - 1 шт.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на монтажную поверхность с помощью подвесов.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг	Код	A Наименование	кг
1067214011	ЛСП67-2x14-011 Linkor	2	14	T5	G5	3,50	-	-	-
1067228011	ЛСП67-2x28-011 Linkor	2	28	T5	G5	5,50	1067228061	ЛСП67-2x28-011 Linkor EM3*	5,50
1067228013	ЛСП67-2x28-013 Linkor	2	28	T5	G5	5,50	-	-	-
1067235011	ЛСП67-2x35-011 Linkor	2	35	T5	G5	7,70	-	-	-
1067254011	ЛСП67-2x54-011 Linkor	2	54	T5	G5	5,50	1067254061	ЛСП67-2x54-011 Linkor EM3*	5,50
1067254013	ЛСП67-2x54-013 Linkor	2	54	T5	G5	5,50	-	-	-

* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение, УХЛ4.

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1067214011 - ЛСП67-2x14-011 Linkor

ЛСП67 - 1067	2 - лампы	14 Вт 28 Вт 35 Вт 54 Вт	1 - базовое исполнение (ЭПРА А2); 4 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 8 - ЕМ3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - закаленное прозрачное стекло; 3 - закаленное матовое стекло.
--------------	-----------	----------------------------------	--	---

ДСП68 Fregat



220В
AC

IP
65

Y2

Ta, °C
-40...+35

IIa

A+

CRI
>80

CCT
4000K

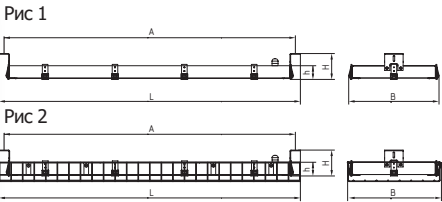


	Рис	L	B	h	H	A
ДСП68-67-0X1	1	1610	243	54	112	1590
ДСП68-78,100-0X1	1	1305	390	54	112	1290
ДСП68-67-5X1	2	1610	243	54	155	1590
ДСП68-78,100-5X1	2	1305	390	54	155	1290



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения производственных, складских помещений и спортивных залов, игровых площадок, раздевалок, складов и других вспомогательных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4: +1 ... +35°C). Мощность светильника с БАП в аварийном режиме: 5%.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло	Закаленное прозрачное стекло.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Замки	Сталь оцинкованная.
Отражатель	Зеркальный алюминий.
Решетка защитная	Сталь, окрашена белой порошковой краской.
Стандартные принадлежности	Комплект стальных скоб для монтажа - 2 шт.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на монтажную поверхность с помощью скобы. Схема скобы на странице 168.
Подключение к сети	Провод.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	А Наименование	кг
1068467001	ДСП68-67-001 Fregat 840	8230	67	123	7,00	1068467041	ДСП68-67-041 Fregat EM3 840*	7,50
1068478001	ДСП68-78-001 Fregat 840	9102	78	117	8,10	1068478041	ДСП68-78-041 Fregat EM3 840*	8,60
1068401001	ДСП68-100-001 Fregat 840	13797	105	131	8,10	1068401041	ДСП68-100-041 Fregat EM3 840*	8,60
1068467501	ДСП68-67-501 Fregat Sport 840	8137	67	121	7,00	1068467541	ДСП68-67-541 Fregat Sport EM3 840*	7,50
1068478501	ДСП68-78-501 Fregat Sport 840	9009	78	115	8,10	1068478541	ДСП68-78-541 Fregat Sport EM3 840*	8,60
1068401501	ДСП68-100-501 Fregat Sport 840	13704	105	130	8,10	1068401541	ДСП68-100-541 Fregat Sport EM3 840*	8,60

* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение,УХЛ4.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1068467001 - ДСП68-67-001 Fregat 840

ДСП68
- 1068

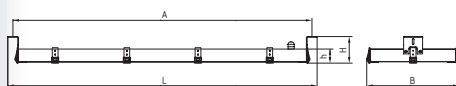
4 - 840

67 Вт
76 Вт
100 Вт

0 - базовое исполнение;
5 - с защитной сеткой.

0 - базовое исполнение;
4 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).

1 - закаленное прозрачное стекло.



	L	B	h	H	A
ЛСП68-2x80-0XX	1610	240	100	155	1560
ЛСП68-4x54-0XX	1305	240	100	155	1260

ЛСП68 Fregat



IP 65	У2	Ta, °C -40...+35	IIa	A+	CRI >80	CCT 4000K
-------	----	---------------------	-----	----	---------	-----------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения производственных, складских помещений и спортивных залов, игровых площадок, раздевалок, складов и других вспомогательных помещений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

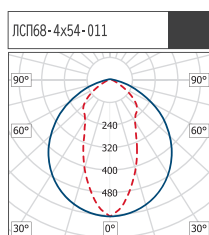
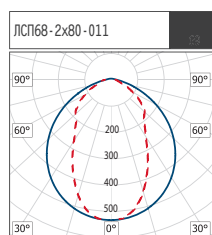
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло	Закаленное прозрачное стекло.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Замки	Сталь оцинкованная.
Отражатель	Зеркальный алюминий.
Решетка защитная	Сталь, окрашена белой порошковой краской.
Стандартные принадлежности	Комплект стальных скоб для монтажа - 2 шт.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на монтажную поверхность с помощью скобы. Схема скобы на странице 168.
Подключение к сети	Провод.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип цоколя	кг
1068280011	ЛСП68-2x80-011 Fregat	2	80	T5	G5	10,50
1068280012	ЛСП68-2x80-012 Fregat	2	80	T5	G5	8,00
1068280013	ЛСП68-2x80-013 Fregat	2	80	T5	G5	7,00
1068454011	ЛСП68-4x54-011 Fregat	4	54	T5	G5	13,50
1068454012	ЛСП68-4x54-012 Fregat	4	54	T5	G5	10,00
1068454013	ЛСП68-4x54-013 Fregat	4	54	T5	G5	9,00

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

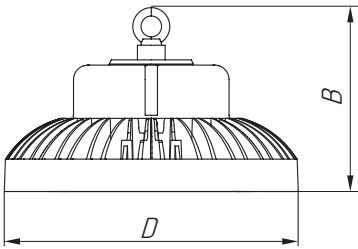
1068280011 - ЛСП68-2x80-011 Fregat

ЛСП68 - 1068
2 - лампы;
4 - лампы.
54 Вт
80 Вт

1 - базовое исполнение (ЭПРА А2).

1 - закаленное прозрачное стекло;
2 - прозрачное стекло (поликарбонат);
3 - без стекла (IP20).

ДСП03 Orion



220В
AC

IP
65

УЗ

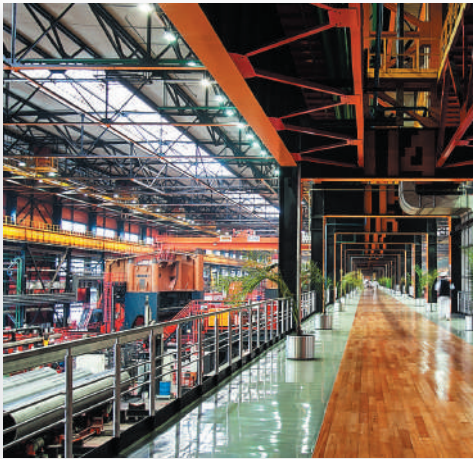
Тa, °C
-45...+40

II-a

CRI
>70

CCT
5000K

	D	H
ДСП03-100	286	176
ДСП03-130	286	179
ДСП03-180	286	184



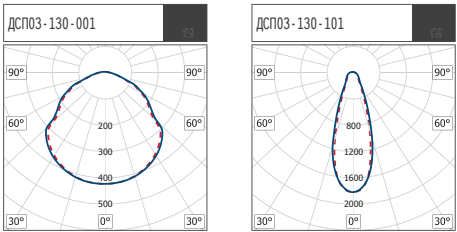
ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных и иных помещений с высокими пролетами, рекомендуемая высота 4-12 м.

ПАРАМЕТРЫ

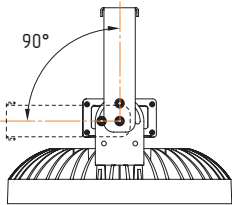
Технические данные Коэффициент мощности - 0,98.

ФОТОМЕТРИЯ

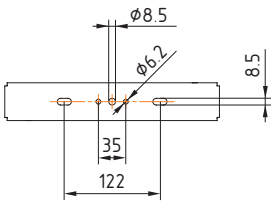


КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Корпус ПРА	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Стекло закаленное
Установка	Подвес на крюк. Лира.



Поворотная лира: схема



Поворотная лира: Монтажные размеры

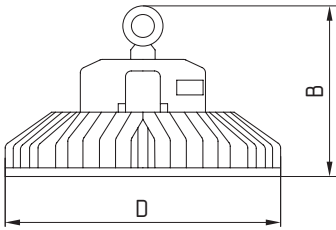


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1228510001	ДСП03-100-001 Orion 750	13007	100	129	4,20
1228510101	ДСП03-100-101 Orion 750	13559	100	134	4,20
1228510201	ДСП03-100-201 Orion 750	13480	100	133	4,20
1228510301	ДСП03-100-301 Orion 750	13447	100	133	4,20
1228513001	ДСП03-130-001 Orion 750	15590	130	121	4,50
1228513101	ДСП03-130-101 Orion 750	16236	130	126	4,50
1228513201	ДСП03-130-201 Orion 750	16078	130	125	4,50
1228513301	ДСП03-130-301 Orion 750	16119	130	121	4,50
1228518001	ДСП03-180-001 Orion 750	19907	180	107	5,50
1228518101	ДСП03-180-101 Orion 750	20740	180	112	5,50
1228518201	ДСП03-180-201 Orion 750	20620	180	111	5,50
1228518301	ДСП03-180-301 Orion 750	20572	180	111	5,50
1228510002	ДСП03-100-002 Orion 750	13007	100	129	4,80
1228510102	ДСП03-100-102 Orion 750	13559	100	134	4,80
1228510202	ДСП03-100-202 Orion 750	13480	100	133	4,80
1228510302	ДСП03-100-302 Orion 750	13447	100	133	4,80
1228513002	ДСП03-130-002 Orion 750	15590	130	121	5,10
1228513102	ДСП03-130-102 Orion 750	16236	130	126	5,10
1228513202	ДСП03-130-202 Orion 750	16078	130	125	5,10
1228513302	ДСП03-130-302 Orion 750	16119	130	121	5,10
1228518002	ДСП03-180-002 Orion 750	19907	180	107	5,10
1228518102	ДСП03-180-102 Orion 750	20740	180	112	5,10
1228518202	ДСП03-180-202 Orion 750	20620	180	111	5,10
1228518302	ДСП03-180-302 Orion 750	20572	180	111	5,10

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1228510001 - ДСП03-100-001 Orion 750

ДСП03 - 1228	5 - 750	100 Вт 130 Вт 180 Вт	0 - КСС «Д» (100°); 1 - КСС «К» (34°); 2 - КСС «К» (54°); 3 - КСС «Д» (90°).	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);	1 - рым-болт 2 - лира
-----------------	---------	----------------------------	---	---	--------------------------



	D	H
ДСП05-100/120/150	292	178
ДСП05-200	292	197

ДСП05 Sun



	IP 65	У2	Тa, °C -40...+50	A+	CRI >70	220В AC
						ССТ 5000К

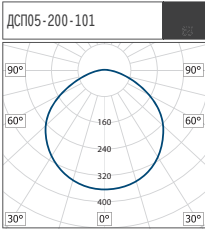
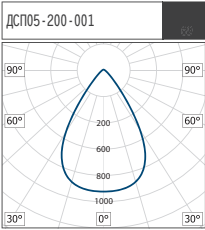
ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных и иных помещений с высокими пролетами, рекомендуемая высота 4-50 м.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,98.

ФОТОМЕТРИЯ



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Корпус ПРА	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Полимерный материал.
Установка	Подвес на крюк.

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1198510001	ДСП05-100-001 Sun 750	14359	101	142	4,30
1198512001	ДСП05-120-001 Sun 750	17664	120	147	4,60
1198515001	ДСП05-150-001 Sun 750	22352	148	151	4,60
1198520001	ДСП05-200-001 Sun 750	29185	200	146	5,20

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

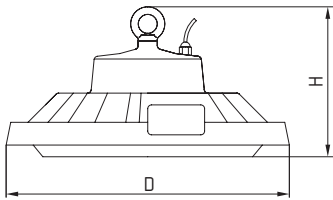
1198510001 - ДСП05-100-001 Sun 750

ДСП05 - 1198	5 - 750	100 Вт 120 Вт 150 Вт 200 Вт	0 - КСС «Г» (50°); 1 - КСС «Д» (120°); 2 - КСС «Д» (90°).		1 - базовое исполнение.
-----------------	---------	--------------------------------------	---	--	-------------------------

ДСП07 Altair



IP 65	УЗ	П-IIa	Ta, °C -40...+40	A+	CRI >70	CCT 5000K
-------	----	-------	------------------	----	---------	-----------



	D	H
ДСП07 Altair	287	187



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных и иных помещений с высокими пролетами до 4-20 м.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,97.

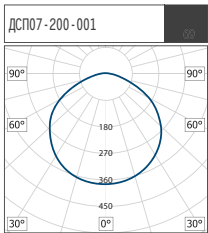
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Закаленное стекло.
Установка	Подвес на крюк.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1211510001	ДСП07-100-001 Altair 750	11668	100	120	4,10
1211512001	ДСП07-120-001 Altair 750	14449	120	120	4,10
1211515001	ДСП07-150-001 Altair 750	17850	150	115	4,10
1211520001	ДСП07-200-001 Altair 750	23975	200	120	4,10

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1211510001- ДСП07-100-001 Altair 750

ДСП07 - 1211	5 - 750	100 Вт 120 Вт 150 Вт 200 Вт	0 - КСС «Д» (120°).		1 - базовое исполнение.
--------------	---------	--------------------------------------	---------------------	--	-------------------------

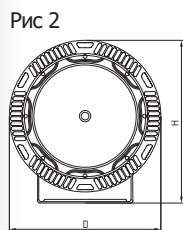
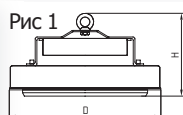


Рис	D	B	H
ДСП08-XX1	1	454	- 244
ДСП08-XX2	2	454	720 487

ДСП08 Sirius



220В AC		IP 65	Ta, °C -40...+50	A+	CRI >70	CCT 5000K
------------	--	----------	---------------------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных, иных помещений и помещений пищевой промышленности с высокими пролетами, рекомендуемая высота 4-50 м.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,93.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Установка	Подвес на крюк. Установка на лиру.



Y2

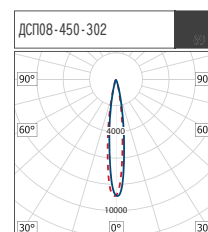
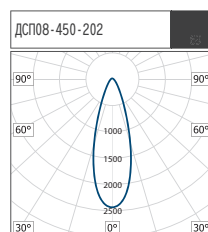
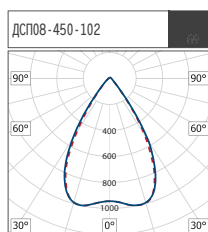
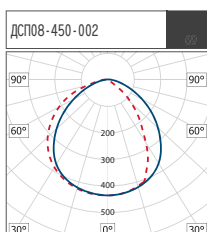
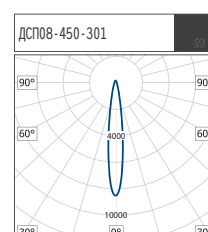
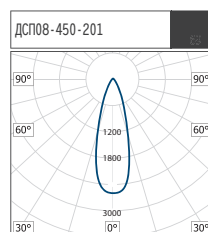
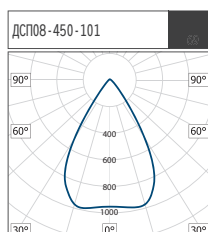
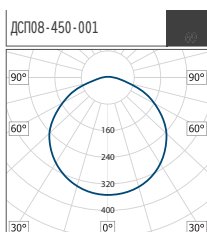


Y1

Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1212545001	ДСП08-450-001 Sirius 750	73630	450	164	11,20
1212560001	ДСП08-600-001 Sirius 750	94847	600	158	11,90

1212545002	ДСП08-450-002 Sirius 750	58015	450	129	16,30
1212560002	ДСП08-600-002 Sirius 750	77630	600	129	17,00

ФОТОМЕТРИЯ

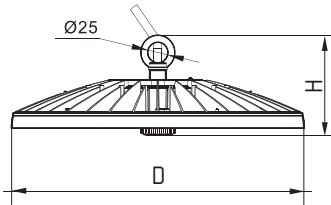


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1212545001 - ДСП08-450-001 Sirius 750

ДСП08 - 1212	5 - 750 450 Вт 600 Вт	0 - КСС «Д» (120°); 1 - КСС «Г» (60°); 2 - КСС «К» (30°); 2 - КСС «К» (15°).	1 - базовое исполнение; 2 - с лирой и козырьком.
-----------------	-----------------------------	---	---

ДСП09 Arctur



220В AC		IP 65	У3	Ta, °C -45...+40	CRI >70	CCT 5000K
------------	--	----------	----	---------------------	------------	--------------

	D	H
ДСП09 Arctur	286	176



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных и иных помещений с высокими пролетами, рекомендуемая высота 4-12 м.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
--------------------	------------------------------

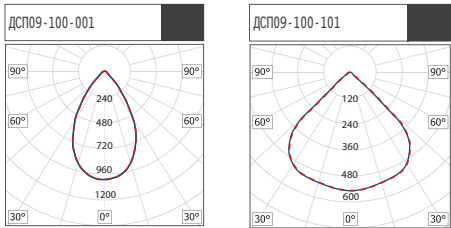
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Корпус ПРА	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Установка	Подвес на крюк.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1292510001	ДСП09-100-001 Arctur 750	15500	100	155	3,80
1292515001	ДСП09-150-001 Arctur 750	23250	150	155	3,80
1292520001	ДСП09-200-001 Arctur 750	31000	200	155	3,80
1292510101	ДСП09-100-101 Arctur 750	15500	100	155	3,80
1292515101	ДСП09-150-101 Arctur 750	23250	150	155	3,80
1292520101	ДСП09-200-101 Arctur 750	31000	200	155	3,80

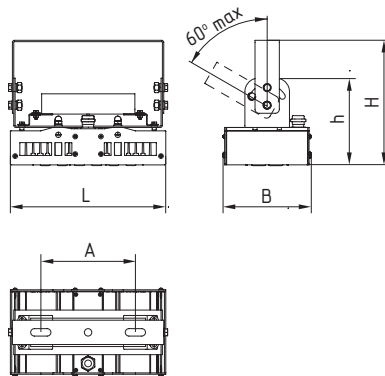
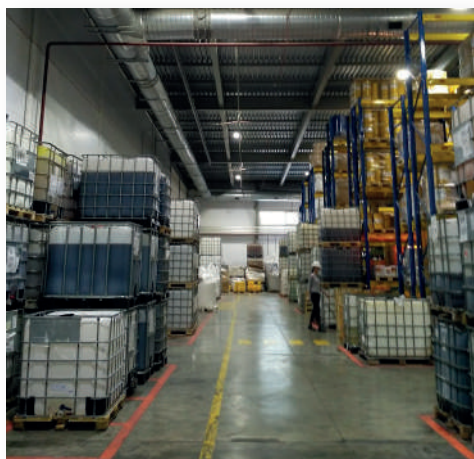
ФОТОМЕТРИЯ



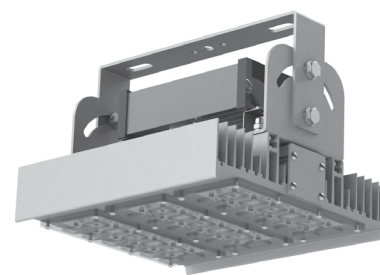
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1292510001 - ДСП09-100-001 Arctur 750

ДСП09 - 1292	5 - 750	100 Вт 150 Вт 200 Вт	0 - КСС «Г» (60°); 1 - КСС «Д» (90°).	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);	1 - рым-болт
-----------------	---------	----------------------------	--	---	--------------



ДСП15 Kosmos



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных и иных помещений с высокими пролетами 4-16 м.

КОНСТРУКЦИЯ

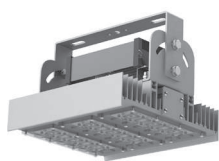
Корпус-радиатор	Алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Стекло защитное	Стекло закаленное.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из несгораемого материала или подвешивается.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час, (УХЛ4: +1 ... +35°C). Световой поток в аварийном режиме: - ДСП15-120 ЕМ: 7%; - ДСП15-160 ЕМ: 5%.

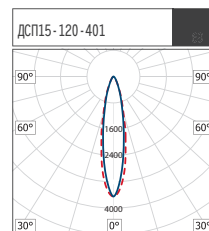
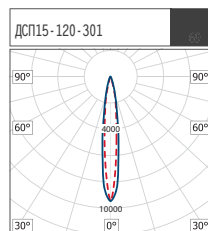
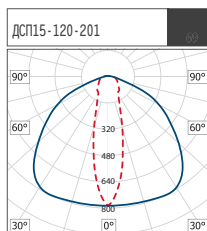
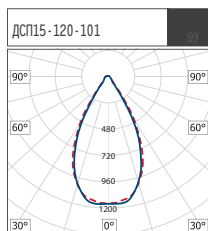
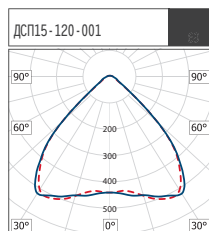
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

	L	B	A	H	h
ДСП15-40-XX1	238	84	140	186	146
ДСП15-80-XX1	238	165	140	186	146
ДСП15-120-XX1	256	230	210	175	135
ДСП15-160-XX1	331	230	210	175	135
ДСП15-200-XX1	409	230	210	175	135
ДСП15-240-XX1	491	230	210	175	135
ДСП15-80-XX3	230	255	140	200	144
ДСП15-120-XX3	375	230	210	190	156
ДСП15-160-XX3	495	230	210	190	156



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1155504001	ДСП15-40-001 Kosmos 750	5095	39	131	2,70	-	-	-
1155508001	ДСП15-80-001 Kosmos 750	10092	78	129	3,70	-	-	-
1155512001	ДСП15-120-001 Kosmos 750	15292	117	131	4,90	1155512041	ДСП15-120-041 Kosmos EM1 750	8,90
1155516001	ДСП15-160-001 Kosmos 750	19633	151	130	5,80	1155516041	ДСП15-160-041 Kosmos EM1 750	9,70
1155520001	ДСП15-200-001 Kosmos 750	25350	195	130	6,70	-	-	-
1155524001	ДСП15-240-001 Kosmos 750	30420	235	130	7,60	-	-	-
1155508003	ДСП15-80-003 Kosmos 750	8653	78	111	4,10	-	-	-
1155512003	ДСП15-120-003 Kosmos 750	12980	117	111	5,80	-	-	-
1155516003	ДСП15-160-003 Kosmos 750	17305	156	111	7,20	-	-	-

ФОТОМЕТРИЯ

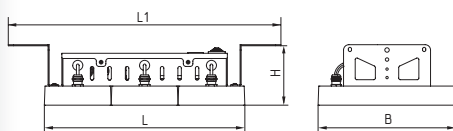


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1155512001 - ДСП15-120-001 Kosmos 750

ДСП15 - 1155	5 - 750	40 Вт 80 Вт 120 Вт 160 Вт 200 Вт 240 Вт	0 - КСС «Д» (100°); 1 - КСС «Г» (56°); 2 - КСС «К+Л» (26°+115°); 3 - КСС «К» (12°); 4 - КСС «К» (21°).	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI); 4 - EM (с блоком аварийного питания, УХЛ4). .41 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час УХЛ4).	1 - базовое исполнение; 2 - НТ (t ≤ +60°C); 3 - закаленное прозрачное стекло (П-IIa).
--------------	---------	--	--	---	---

ДСП19 Quant



	L	B	H	L1
ДСП19-35	130	260	172	-
ДСП19-55	130	260	172	-
ДСП19-110	253	260	202	383
ДСП19-160	380	260	202	510
ДСП19-210	506	260	202	636
ДСП19-270	632	260	202	762



IP 67	УЗ	IIa	Ta, °C -45...+40	A+	CRI >70	CCT 5000K
-------	----	-----	---------------------	----	---------	-----------



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных и иных помещений с высокими пролетами 4-12 м.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,98.

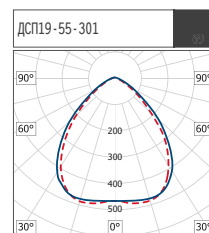
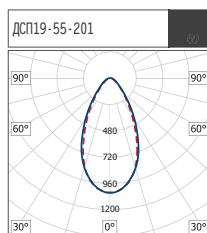
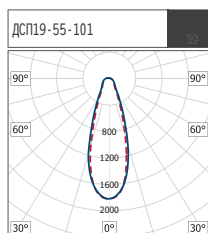
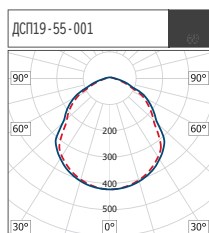
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Стекло закаленное.
Установка	Ли́ра, кронштейн, подвес на трос.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1229503001	ДСП19-35-001 Quant 750	4445	35	127	1,80
1229505001	ДСП19-55-001 Quant 750	6569	53	124	1,80
1229511001	ДСП19-110-001 Quant 750	13506	107	126	4,60
1229516001	ДСП19-160-001 Quant 750	19152	152	126	6,10
1229521001	ДСП19-210-001 Quant 750	27972	222	126	8,50
1229527001	ДСП19-270-001 Quant 750	35028	278	126	10,10

ФОТОМЕТРИЯ



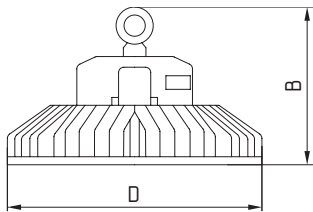
АКСЕССУАРЫ

Код	Наименование	
1229000002	Ли́ра 745361027	Ли́ра 745361027 для ДСП19-110
1229000003	Ли́ра 745361027-01	Ли́ра 745361027-01 для ДСП19-160
1229000004	Ли́ра 745361027-02	Ли́ра 745361027-02 для ДСП19-210
1229000005	Ли́ра 745361027-03	Ли́ра 745361027-03 для ДСП19-270
1229000001	Кронштейн 734313039	Кронштейн 734313039 для ДСП19, ДО19

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1229511001 - ДСП19-110-001 Quant 750

ДСП19 - 1229	5 - 750	35Вт 55Вт 110Вт 160Вт 210Вт 270Вт	0 - КСС «Д» (100°); 1 - КСС «К» (34°); 2 - КСС «К» (54°); 3 - КСС «Д» (90°).	1 - закаленное прозрачное стекло.
--------------	---------	--	---	-----------------------------------



ДСП25 Alkor



220В AC	IP 65	У2	Тa, °С -40...+50	A+	CRI >70	CCT 5000К
------------	----------	----	---------------------	----	------------	--------------

	D	H
ДСП25 Alkor	360	186

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных и иных помещений с высокими пролетами, рекомендуемая высота 6-20 м.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
--------------------	------------------------------

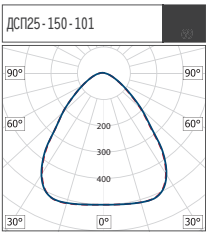
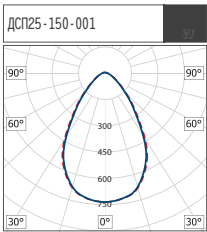
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Корпус ПРА	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Силиконовая резина.
Линза	Полимерный материал (поликарбонат).
Установка	Подвес на крюк.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1243510001	ДСП25-100-001 Alkor 750	18578	100	186	3,90
1243515001	ДСП25-150-001 Alkor 750	26967	148	182	3,90
1243520001	ДСП25-200-001 Alkor 750	35598	194	183	4,30

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1243510001 - ДСП25-100-001 Alkor 750

ДСП25 - 1243	5 - 750	100 Вт 150 Вт 200 Вт	0 - КСС «Г» (60°); 1 - КСС «Д» (90°); 2 - КСС «Д» (120°).	1 - базовое исполнение.
-----------------	---------	----------------------------	---	-------------------------



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

-
-
-
-





ДСП35 Kalisto EX

Светильник из алюминия. IP67, 2Ex.
Различные КСС. Крепление на лиру.

astz.ru/./dsp35



ДСП36 Titan EX

Светильник из алюминия. IP66, 1Ex.
Различные КСС. БАП. Крепление на лиру.

astz.ru/./dsp36



ДСП39 Gektor EX

Светильник из алюминиевого профиля.
IP67, 1Ex. Различные КСС. Крепление на подвесы.

astz.ru/./dsp39

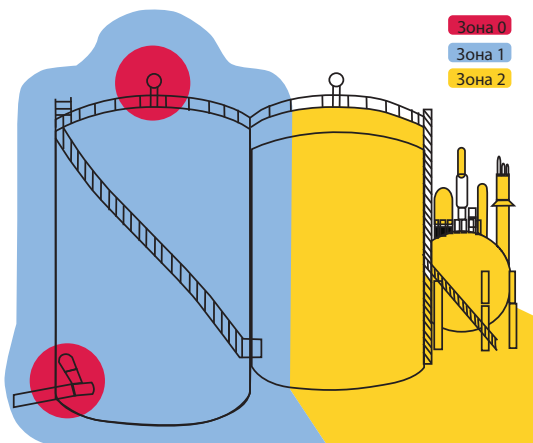
ОСВЕЩЕНИЕ В ОСОБЫХ ЗОНАХ

ВЗРЫВООПАСНЫЕ ЗОНЫ

Для работы во взрывоопасных зонах (предприятия нефтеобрабатывающей промышленности, заправочные станции, химические предприятия и др.) предназначены взрывозащищенные светильники, которые отличаются от обычных специфической конструкцией. Среди этих особенностей: применение специальных материалов, прочный герметичный корпус, плотное соединение деталей, высокий IP, особые тепловые режимы, закаленное стекло и прочее.

Выбор оборудования Ex определяется классами зон, в которых будут использоваться светильники.

Использование светильников регламентируется различными документами: ГОСТ Р 51330-1-99, ПУЭ Глава 7.3, и другие.



ВИДЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Уровней взрывозащиты всего три: 0, 1 и 2. Взрывозащищенное оборудование обозначается буквами Ex. Уровень защиты ставится перед этим знаком, например 1Ex. Ex — это международный знак обозначения взрывобезопасности оборудования. 0, перед данным знаком означает наивысшую взрывозащиту. 1 — говорит о том, что данный светильник обеспечивает взрывозащиту только при нормальной его работе и даже при повреждении корпуса (если не разрушена сама взрывозащита). 2 — говорит о том, что светильник обеспечивает взрывозащиту только при нормальной его работе, любое повреждение корпуса снимает защиту от взрыва.

После знака Ex следует знак вида взрывозащиты. Это могут быть буквы d, m, p, i, q, o, s или e. Буква d означает взрывозащищенную оболочку светильника, m — говорит о герметичности, и так далее.

Далее идут римские цифры I или II, возможны и IIA, IIB или IIC.

Цифры говорят о том, в какой именно среде может работать данный светильник. I — данный светильник может работать в шахте, где возможен взрыв метана. II — светильник может работать в смеси воздуха и газов или пыли. Подкатегории IIA, IIB и IIC указывает на конкретный газ (пропан, этилен и водород соответственно). Просто II говорит о том, что светильник может работать в любых смесях.

Далее следует буква T и цифра от 1 до 6, это температурный класс светильника, то есть максимальную температуру. T1 — 450, T2 — 300, T3 — 200, T4 — 135, T5 — 100 и T6 — 85°C.

МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ 2Ex nR II T3 Gc X / Ex tb IIIC T200°C Db X

- Уровень взрывозащиты 2, вид взрывозащиты nR по газу, tb — по пыли,
- Для среды II категории взрывоопасной смеси (газ), IIIC (пыль),
- Температурный класс T3 (до 200°C), T200°C, с уровнем взрывозащиты Gc (газ), Db (пыль).
- Знак X в маркировке светильников означает оборудование с постоянно присоединённым кабелем (по согласованию с заказчиком длиной до 50 м).

КОРОБКИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ



Код	Наименование	Описание	кг
6010000003	Коробка ExK-(e) A13-B(K(4-8); Г(K(4-8)-10x2пров (2,5мм²)	Проходная коробка ExK-(e)A13, 1Ex e II T6 Gb/Ex ta IIIC T80°C Da, IP66, 115x65x55 мм, алюминиевый корпус, плоская крышка, 2 кабельных ввода, 12-14 мм, 10x2пр. клемм	0,100
6010000004	Коробка ExK-(eT5) A13-B(K(4-8); Г(K(4-8)-10x2пров (2,5мм²)	Проходная коробка ExK-(eT5)A13, 1Ex e II T5 Gb/Ex ta IIIC T80°C Da, IP66, 115x65x55 мм, алюминиевый корпус, плоская крышка, 2 кабельных ввода, 12-14 мм, 10x2пр. клемм	0,150
6010000005	Коробка ExK-(e)A13-A(K(4-8); Б(K(4-8); Г(K(4-8)-5x4пров (2,5мм²) РПБЦ.425113.002 ТУ	Тройниковая коробка ExK-(e)A13, 1Ex e II T6 Gb/Ex ta IIIC T80°C Da, IP66, 115x65x55 мм, алюминиевый корпус, плоская крышка, 3 кабельных ввода, 12-14 мм, 5x4пр. клемм	0,200
6010000006	Коробка ExK-(eT5)A13-A(K(4-8); Б(K(4-8); Г(K(4-8)-5x4пров (2,5мм²)	Тройниковая коробка ExK-(eT5)A13, 1Ex e II T5 Gb/Ex ta IIIC T80°C Da, IP66, 115x65x55 мм, алюминиевый корпус, плоская крышка, 3 кабельных ввода, 12-14 мм, 5x4пр. клемм	0,250
6010000001	Коробка ExK-(e)A13-A(K(4-8); Б(K(4-8); В(K(4-8)); Г(K(4-8)-5x4пров (2,5мм²)	Крестовая коробка ExK-(e)A13, 1Ex e II T6 Gb/Ex ta IIIC T80°C Da, IP66, 115x65x55 мм, алюминиевый корпус, плоская крышка, 4 кабельных ввода, 12-14 мм, 5x4пр. клемм	0,200
6010000002	Коробка ExK-(eT5)A13-A(K(4-8); Б(K(4-8); В(K(4-8)); Г(K(4-8)-5x4пров (2,5мм²)	Крестовая коробка ExK-(eT5)A13, 1Ex e II T5 Gb/Ex ta IIIC T80°C Da, IP66, 115x65x55 мм, алюминиевый корпус, плоская крышка, 4 кабельных ввода, 12-14 мм, 5x4пр. клемм	0,250

ДСП35 Kalisto Ex



Ex

220В
AC

IP
67

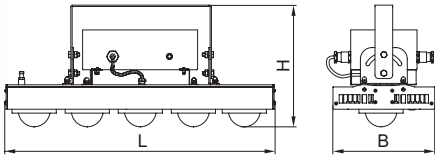
Y1

Ta, °C
-40...+40

A+

CRI
>80

CCT
5000K



	L	B	H
ДСП35-80-001	255	230	275
ДСП35-120-001	375	230	275
ДСП35-160-001	495	230	275
ДСП35-200-001	615	230	275
ДСП35-240-001	735	230	275



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для наружного освещения и общего производственного освещения, не исключая зон, опасных по воспламенению горючих газозвоздушных смесей и зон, опасных по воспламенению горючей пыли.

МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

2Ex nR II T4 Gc X/Ex tb IIIc T135°C Db X

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

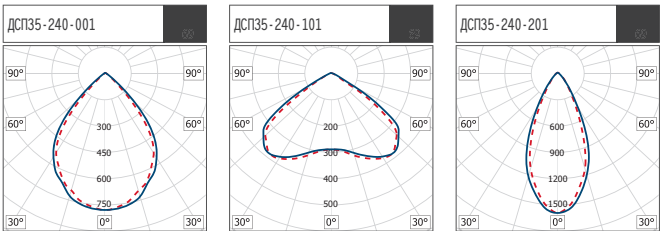
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Крышки	Сталь, окрашены порошковой краской.
Линза	Силикатная термообработанная.
Уплотнительная прокладка	Силиконовая резина.
Вводное соединение (распределительная коробка)	Подключение через взрывозащищенные соединительные коробки ExK на стр. 107. Приобретается дополнительно.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.
Подключение к сети	Кабель силиконовый SiHF 3G1.5 гибкий, свободный от галогенов, 300/500V сечение 1,5х3; внешний диаметр 8 мм.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1191508001	ДСП35-80-001 Kalisto Ex 850	10753	80	142	7,40
1191512001	ДСП35-120-001 Kalisto Ex 850	16128	120	142	9,50
1191516001	ДСП35-160-001 Kalisto Ex 850	21506	160	142	11,20
1191520001	ДСП35-200-001 Kalisto Ex 850	26883	200	142	13,50
1191524001	ДСП35-240-001 Kalisto Ex 850	32260	240	142	15,30

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1191512001 - ДСП35-120-001 Kalisto Ex 850

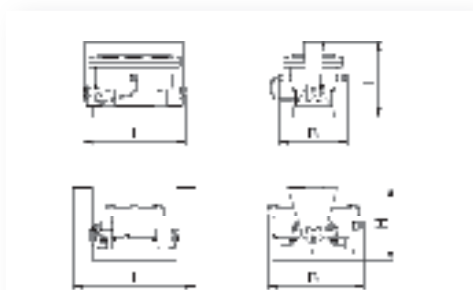
ДСП35 - 1191

5 - 850

80 Вт
120 Вт
160 Вт
200 Вт
240 Вт

0 - КСС «Г» (90°);
1 - КСС «Д» (120°);
2 - КСС «К» (60°).

1 - закаленное прозрачная линза.



	L	B	H
ДСП36-35/55 Titan Ex	312	212	250
ДСП36-110 Titan Ex	377	297	245
ДСП36-160 Titan Ex	377	380	245
ДСП36-210 Titan Ex	377	507	245
ДСП36-210 Titan Ex EM3	437	507	245
ДСП36-270 Titan Ex	634	377	245



	L	B	H
ДСП36-10/35/55 Titan Ex	280	126	172
ДСП36-110 Titan Ex	260	377	247
ДСП36-160 Titan Ex	380	377	247
ДСП36-210 Titan Ex	507	377	247
ДСП36-270 Titan Ex	634	377	247

ДСП36 Titan Ex



Ex

220В AC	IP 66		У1	Ta, °C -45...+40	CRI >70	CCT 5000K
------------	----------	--	----	---------------------	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для наружного освещения и общего производственного освещения, не исключая зон, опасных по воспламенению горючих газозвдушных смесей и зон, опасных по воспламенению горючей пыли.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы: ЕМЗ - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Световой поток в аварийном режиме: - ДСП36 ЕМЗ: 370 лм.
Аккумуляторная батарея	Li-ion.

МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

1Ex e mb IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T80°C Db

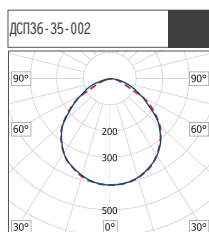
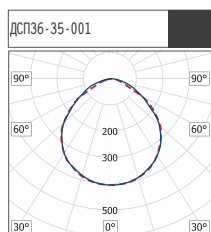
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Стекло защитное	Стекло закаленное.
Линза	ПММА.
Уплотнительная прокладка	Силиконовая резина.
Вводное соединение (отсек драйвера)	Алюминий, окрашен порошковой краской. Кабельные вводы для небронированного кабеля (6-12 мм). Для других типов кабелей кабельные вводы согласовываются отдельно.
Монтажные скобы и крепежные элементы	Сталь, окрашены порошковой краской.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность, с помощью стальной монтажной скобы, с возможностью варьирования угла наклона светильника.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг	Код	Наименование	кг
1256503001	ДСП36-35-001 Titan Ex 750	3442	35	98	9,50	1256503041	ДСП36-35-041 Titan Ex EM3 750	10,10
1256505001	ДСП36-55-001 Titan Ex 750	5032	53	94	9,50	1256505041	ДСП36-55-041 Titan Ex EM3 750	10,10
1256511001	ДСП36-110-001 Titan Ex 750	10346	107	96	12,00	1256511041	ДСП36-110-041 Titan Ex EM3 750	12,50
1256516001	ДСП36-160-001 Titan Ex 750	14671	152	97	15,00	1256516041	ДСП36-160-041 Titan Ex EM3 750	16,00
1256521001	ДСП36-210-001 Titan Ex 750	21427	222	97	15,50	-	-	-
1256527001	ДСП36-270-001 Titan Ex 750	26832	278	97	18,50	-	-	-
1256501002	ДСП36-10-002 Titan Ex 750	1240	10	124	6,00	-	-	-
1256503002	ДСП36-35-002 Titan Ex 750	4445	35	127	6,00	-	-	-
1256505002	ДСП36-55-002 Titan Ex 750	6569	54	124	6,00	-	-	-
1256511002	ДСП36-110-002 Titan Ex 750	13506	107	126	8,00	-	-	-
1256516002	ДСП36-160-002 Titan Ex 750	19152	152	126	10,00	-	-	-
1256521002	ДСП36-210-002 Titan Ex 750	27972	222	126	11,00	-	-	-
1256527002	ДСП36-270-002 Titan Ex 750	35028	278	126	12,00	-	-	-

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1256511001 - ДСП36-110-001 Titan Ex 750

ДСП36 - 1256	5 - 750	35 Вт 55 Вт 110 Вт 160 Вт 210 Вт 270 Вт	0 - КСС «Д» (115°); 1 - КСС «К» (35°); 2 - КСС «К» (57°); 3 - КСС «Д» (94°).	0 - базовое исполнение; 4 - ЕМЗ (с блоком аварийного питания на 3 часа УХЛ4).	1 - Закаленное прозрачное стекло; 2 - базовое исполнение (вид взрывозащиты источника питания - mb).
-----------------	---------	--	---	--	--

ДСП39 Gektor Ex



Ex

IP 67



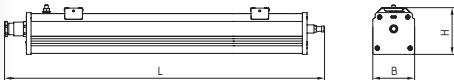
Y1

Ta, °C -40...+40

A+

CRI >80

CCT 4000K



	L	B	H
ДСП39-20	667	72	80
ДСП39-40	1232	72	80
ДСП39-50	1515	72	80



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для наружного освещения и общего производственного освещения, не исключая зон, опасных по воспламенению горючих газозвоздушных смесей и зон, опасных по воспламенению горючей пыли.

МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

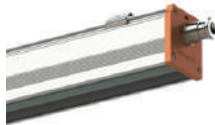
2Ex nR II T6 Gc X/Ex tb IIIC T80°C Db X

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,97.

КОНСТРУКЦИЯ

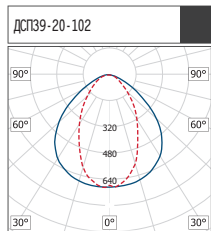
Корпус	Анодированный алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены порошковой краской.
Стекло защитное	Стекло закаленное.
Линза	ПММА.
Уплотнительная прокладка	Силиконовая резина.
Вводное соединение (распределительная коробка)	Подключение через взрывозащищенные соединительные коробки ExK на стр. 107. Приобретается дополнительно.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.
Подключение к сети	Кабель силиконовый SiHF 3G1.5 гибкий, свободный от галогенов, 300/500V сечение 1,5х3; внешний диаметр 8 мм.



Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
1215520001	ДСП39-20-001 Gektor Ex 840	2126	20	106	2,20
1215540001	ДСП39-40-001 Gektor Ex 840	4337	40	108	3,20
1215550001	ДСП39-50-001 Gektor Ex 840	5422	50	108	3,70

1215520002	ДСП39-20-002 Gektor Ex 840	2423	20	121	2,20
1215540002	ДСП39-40-002 Gektor Ex 840	4847	40	121	3,20
1215550002	ДСП39-50-002 Gektor Ex 840	6059	50	121	3,70

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1215520001 - ДСП39-20-001 Gektor Ex 840

ДСП39 - 1215	4 - 840	20 Вт 40 Вт 50 Вт	0 - КСС «Д» (115°); 1 - КСС «Г+Д» (65°+110°); 2 - КСС «К+Г» (50°+88°); 3 - КСС специальная.	1 - закаленное опаловое стекло; 2 - закаленное прозрачное стекло.
--------------	---------	-------------------------	--	--







ТЕПЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ





ДСП15 Kosmos Fito

Светильник из алюминия. IP65. Управление. КСС Д. Мощность 120, 160, 200 Вт. PPF 202, 270, 334 мкмоль/с. Крепление на лиру.

astz.ru/./dsp15fito



ДСП65 Fito Tube

Фитосветильник из прозрачного поликарбоната. IP65. Индивидуальная установка. Одно и двустороннее облучение. Спектр RWWF, RRWWF, PW.

astz.ru/./dsp65fito



ЖСП21 Greenpower

Облучатель для растений под натриевые лампы мощностью 600 и 1000 Вт. ЭПРА в корпусе IP54.

astz.ru/./zsp21

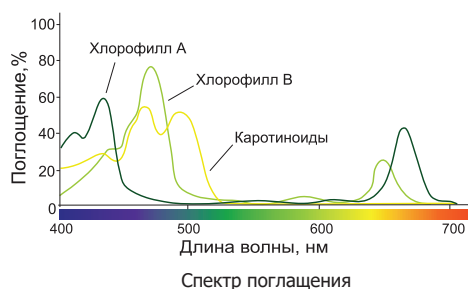
ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ РАСТЕНИЙ

Для ускорения роста коммерческих культур используются несколько способов искусственного облучения: дополнительное ассимиляционное облучение (для ускорения роста), фотопериодическое (для управления цветением) и полностью искусственное (в помещениях с контролируемым климатом).

ВЛИЯНИЕ СВЕТА НА РАСТЕНИЯ

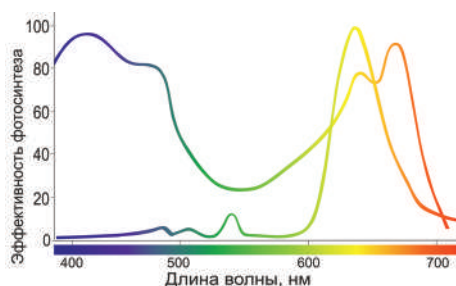
- Количество света влияет на интенсивность фотосинтеза
- Спектральный состав влияет на фазы развития, роста, цветения и плодоношения растений
- Длительность светового периода влияет на фазы цветения и плодоношения.

Растения поглощают свет, используя его энергию для фотосинтеза. Хлорофилл – общее название группы сложных магний содержащих органических соединений (хлорофилл А, хлорофилл В, каротиноиды).



Считается, что свет различной длины волны влияет на процесс роста растений по-разному:

- Свет с длиной волны короче 380 нм губителен для растений. Они могут получить ожог, листья желтеют и скручиваются.
- Волны 380-430 нм способствуют выработке витаминов, ствол становится массивнее, растения становятся хладостойкими.
- Волны длиной 430-490 нм увеличивают размеры листьев, что позволяет ускорить фотосинтез, это приводит к быстрому росту растений.
- Диапазон 490-570 нм – зеленый, листья его отражают.
- Диапазон 570-600 нм – желто-зеленый, растения вытягиваются.
- Волны диапазона 600-780 нм способствуют бурному росту, интенсификации образования углеводов, способствующих хорошему развитию плодов.
- Волны от 780 нм и длиннее способны увеличить температуру растения, что приводит к гибели.



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПФПФ

Для оценки характеристик полезного для растений света используются следующие единицы измерения:

- Фотосинтетически активное излучение (ФАР) Photosynthetic Active Radiation. Характеризует мощность излучения в диапазоне 400-700 нм на 1 м², которое попадает на растение. Измеряется в Вт/м².
- Фотосинтетический поток фотонов Photosynthetic Photon Flux (PPF). Этот параметр используется, чтобы поток света (ФАР) выразить в количестве фотонов в секунду в диапазоне 400-700 нм.

Измеряется в мкмоль/с. Микро (мк) = 10⁻⁶ и моль = 6,023 x 10²³. 1 мкмоль = 6,023 x 10¹⁷ фотонов.

- Плотность фотосинтетического потока фотонов (ПФПФ) Photosynthetic Photon Flux Density (PPFD). Этот параметр характеризует число фотонов, падающих в секунду на 1 квадратный метр в диапазоне 400-700 нм. Измеряется в $\frac{\text{мкмоль}}{\text{с} \cdot \text{м}^2}$.

Культура	ПФПФ, $\frac{\text{мкмоль}}{\text{с} \cdot \text{м}^2}$
салат, грибы	75
роза	100
клубника, перец, цитрусовые, томаты черри	250
томаты, огурцы	300

ТРЕБУЕМАЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ



Освещенность 1000 лк от ДНАТ ориентировочно составляет 12-13 $\frac{\text{мкмоль}}{\text{с} \cdot \text{м}^2}$

ОСВЕЩЕНИЕ ТЕПЛИЦЫ

Растениям свойственен фототропизм. Если свет падает сверху (естественный или искусственный), то растения не расходуют энергию на изменение положения листьев, не будут изменять положение стеблей.

ВИДЫ ОСВЕЩЕНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕПЛИЦАХ

Основные виды освещения растений в теплицах:

- Освещение растений сверху.
 - Боковая подстветка, межрядная досветка.
- Освещение сверху - основной вид освещения в современных промышленных теплицах. Используемые световые приборы - ЖСП с натриевыми лампами (HPS - High Pressure Sodium).

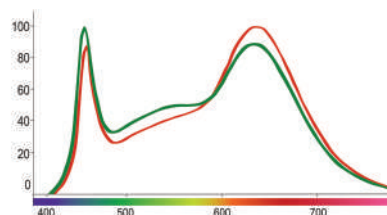
СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ТЕПЛИЦЫ

LED светильники могут быть использованы для верхнего освещения и бокового освещения (межрядной досветки).

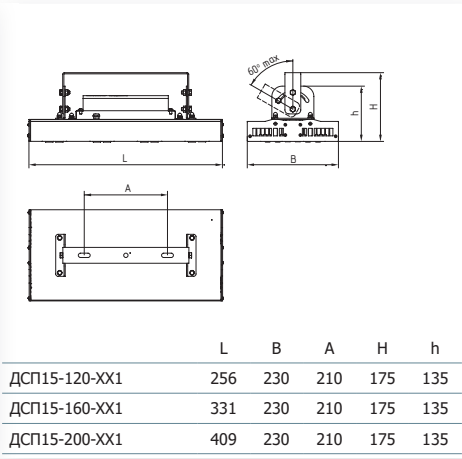
ФОРМИРОВАНИЕ СПЕКТРА LED-ФИТОСВЕТИЛЬНИКА

- Использование преимущественно красных и синих светодиодов, дающих спектр с высоким коэффициентом корреляции с целевым спектром поглощения хлорофилла А и В.

• Использование в качестве целевой функции спектральной чувствительности по кривой McCree или спектра «дневного неба» (естественного излучения). Это реализуется с помощью белых люминофорных светодиодов с опциональным добавлением красных светодиодов с длиной волны 660 нм.



Спектр LED: • томатов и • огурцов



ДСП15 Fito

220В
AC

IP
65

УХЛ5

Тa, °С
-10...+35

A+

ПРИМЕНЕНИЕ	
Предназначены для создания искусственного освещения для растений, для досветки межрядных участков теплиц.	
ПАРАМЕТРЫ	
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.

КОНСТРУКЦИЯ	
Корпус-радиатор	Алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из негорючего материала или подвешивается.
	Схема скобы светильников на странице 168.

Код	Наименование	Тип КСС	Вт	Фотосинтетический фотонный поток (PPF), мкмоль/с (400-700 нм)	Фотосинтетическая отдача, мкмоль/Дж	КПД (WPE) излучения, %	кг
1155012001	ДСП15-120-001 Fito	Д	110	202	2,08	42	4,85
1155016001	ДСП15-160-001 Fito	Д	146	270	2,08	42	5,79
1155020001	ДСП15-200-001 Fito	Д	182	334	2,08	42	6,68

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1155012001 - ДСП15-120-001 Fito

ДСП36
- 1155

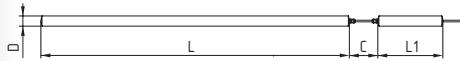
120 Вт
160 Вт
200 Вт

0 - КСС «Д» (100°).

0 - базовое исполнение.

1 - базовое исполнение.

ДСП65 Fito Tube



	L	L1	D	C
ДСП65-38 Fito Tube	1190	345	38	150



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для создания искусственного освещения для растений, для досветки межрядных участков теплиц.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-труба	Поликарбонат.
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской.
Крышки	Армид серого цвета.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

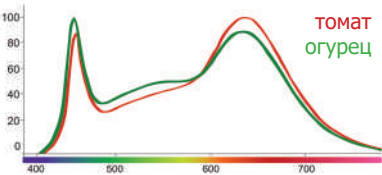


Код	Наименование	Тип КСС	Вт	Фотосинтетический фотонный поток (PPF), мкмоль/с (400-700 нм)	Фотосинтетическая отдача, мкмоль/Дж	КПД (WPE) излучения, %	кг
Базовые модели							
1216040002	ДСП65-40-002 Fito Tube	Д	38	58	2,24	46	0,70
1216040004	ДСП65-40-004 Fito Tube	Д	38	60	2,25	45	0,70
1216040006	ДСП65-40-006 Fito Tube	Д	38	53	1,85	41	0,70
1216040102	ДСП65-40-102 Fito Tube	Д	38	58	2,24	46	0,70
1216040104	ДСП65-40-104 Fito Tube	Д	38	60	2,25	45	0,70
1216040106	ДСП65-40-106 Fito Tube	Д	38	53	1,85	41	0,70

ФОРМИРОВАНИЕ СПЕКТРА LED-ФИТОСВЕТИЛЬНИКА

- Использование преимущественно красных и синих светодиодов, дающих спектр с высоким коэффициентом корреляции с целевым спектром поглощения хлорофилла А и В.

СПЕКТР LED ДЛЯ ТОМАТОВ И ОГУРЦОВ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1216040002 - ДСП65-40-002 Fito Tube

ДСП65 - 1216	40 Вт	0 - одностороннее; 1 - двустороннее.	2 - тип спектральной плотности потока излучения RFWF; 4 - тип спектральной плотности потока излучения RRWWF; 6 - тип спектральной плотности потока излучения PW.
--------------	-------	---	--

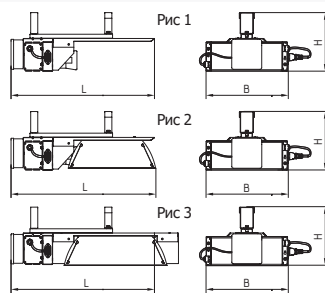


	Рис	L	B	H
ЖСП21-600-XX5	1	507	294	207
ЖСП21-600-XX6	2	512	294	207
ЖСП21-1000-XX1	1	577	318	207
ЖСП21-1000-XX2	2	582	318	207
ЖСП21-1000-XX4	3	592	318	207

ЖСП21 Greenpower



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения промышленных теплиц, зимних садов, оранжерей. Используются для выращивания овощных, цветочных и других культур.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные ЭПРА, коэффициент мощности не менее 0,96. При комплектации светильников лампами, ток лампы должен соответствовать току на аппарате.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Функциональный дизайн.
- Характеристики определяются лампой (ДНаТ, ДНаЗ).
- Степень защиты блока ПРА - IP54.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий. Изготовлен методом экструзии.
Защитный щиток	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Отражатель	Алюминий.
Установка	Светильник комплектуется подвесом на крюк. Универсальный узел подвеса, позволяющим осуществлять монтаж на крюк, профиль, трубу, трос - заказывается дополнительно (код: 5000000021). Схема универсального крепления на странице 169.



Код	Наименование	Тип КСС	лампы	Вт	Тип лампы	Тип патрона	кг
1061600805	ЖСП21-600-805 Greenpower	Ш	1	600	ДНаЗ	E40	3,30
1061600806	ЖСП21-600-806 Greenpower	Л	1	600	ДНаТ	E40	3,50
1061100801	ЖСП21-1000-801 Greenpower	Ш	1	1000	ДНаЗ	E40	3,80
1061100802	ЖСП21-1000-802 Greenpower	Л	1	1000	ДНаТ	E40	4,00
1061100804	ЖСП21-1000-804 Greenpower	Л	1	1000	ДНаТ	K12x30s	4,20

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1061100804 - ЖСП21-1000-804 Greenpower

ЖСП21 - 1061	600 Вт 1000 Вт	8 - двухфазный ЭПРА (380В).	0 - базовое исполнение.	1 - с защитным щитком, ДНаЗ E40; 2 - с отражателем из алюминия, ДНаТ E40; 4 - с отражателем из алюминия, двухцокольная ДНаТ K12x30s; 5 - с защитным щитком, ДНаЗ E40; 6 - с отражателем из алюминия, ДНаТ E40.
------------------------	---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---



уф ОБЛУЧАТЕЛИ





ДЭВ012 Vita

Светильник совмещенный с UV-B облучателем. Лампа ЛЭ15. Полимерный опаловый рассеиватель.

astz.ru/../devo12



ОБРН02 Antiviral

Рециркулятор с UV-C лампами. Производительность UV модуля до 85 м³/час.

astz.ru/../obrn02



ОБН01 Bakt

Медицинский UV-C облучатель. Лампа ДБ30. Защитный экран.

astz.ru/../obn01



ОБН02 Practic

Облучатель для UV-C лампы ДБ30. Защитный экран.

astz.ru/../obn02



ББП01 Ray UV-C

Облучатель для UV-C лампы ДБ30. IP54, II класс защиты. Защитный экран.

astz.ru/../bbp01



ЭСП01 Ray UV-B

Облучатель для UV-B лампы ЛЭР40. IP54, II класс защиты. Защитный экран.

astz.ru/../esp01

ОСНОВНОЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

Руководство Р.3.5.1904-04 Использование бактерицидного ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха в помещениях.

В целях профилактики острых респираторных заболеваний, ОРВИ и других инфекций успешно используется бактерицидное облучение. Для обеззараживания используют коротковолновое УФ-излучение с длиной волны 253,7 нм (UV-C).

В качестве профессиональных медицинских облучателей используются одно- и двухламповые облучатели ОБН01 Bakt для бактерицидных ламп мощностью 30 Вт.

Облучатель ОБН01 сертифицирован как медицинское изделие (РЗН 207/5635 от 11.04.2017).

Для различных типов помещений и видов патогенных микроорганизмов используются различные методики деконтаминации (стерилизации) с помощью UV-C облучателей. При повторно-кратковременном режиме работы (0,25 ч) одного облучателя ОБН01-150 (2 лампы ДБ30, бактерицидный поток одной лампы 11 Вт, коэффициент использования 0,6) достаточно для помещения площадью 12-15 кв.м высотой 3 м. категории II (перевозочные, палаты и кабинеты ЛПУ, бактерицидная эффективность по *S. aureus* 99%).

В некоторых типах помещений обеззараживание может осуществляться ультрафиолетовыми рециркуляторами. Благодаря мощной конвекционной системы обеспечивается производительность более 50-85 м³/час. Ультрафиолетовые лампы 15 или 30 Вт гарантируют стерилизацию проходящего воздушного потока. С учетом перемешивания воздуха это позволяет снизить концентрацию микроорганизмов в воздухе более чем на 85-90% за 2 часа и поддерживать ее в течение продолжительного времени. Особо ценное преимущество UV-рециркуляторов - возможность их продолжительной работы в присутствии людей. Такие UV-рециркуляторы практически использовать в производственных и общественных помещениях категории IV и V.

Число облучателей, необходимое для обеззараживания воздуха в помещении:

$$N_0 = (V \times N_v \times K_z) / (N_n \times \Phi_{\text{бк.л}} \times K_{\phi} \times t_z \times 3600)$$

Расчет бактерицидной установки производится с учетом минимального значения длительности эффективного облучения t_z для открытых и комбинированных облучателей 0,25 часа, а для закрытых облучателей 1 час.

Расчет бактерицидной установки производится с учетом минимального значения длительности эффективного облучения t_z для открытых и комбинированных облучателей 0,25 часа, а для закрытых облучателей 1 час.

$$N_0 = (166.4 \times 256 \times 1,1) / (2 \times 11 \times 0,6 \times 0,25 \times 3600) = 3.94 = 4 \text{ шт.}$$

РАСЧЕТ БАКТЕРИЦИДНОЙ УСТАНОВКИ

Основная задача расчета состоит в том, чтобы определить при выполнении технического проекта число облучателей N о ультрафиолетовой бактерицидной установки, которые должны быть размещены в помещении с целью обеспечения заданного уровня бактерицидной эффективности.

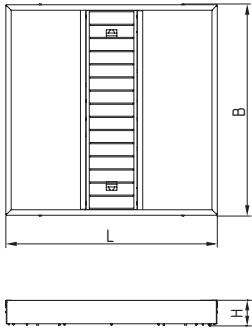
N_v – справочное значение. Определяется из таблицы уровней бактерицидной эффективности ЛБК и объемной бактерицидной дозы (экспозиции) N_v .

Введение коэффициента запаса K з позволяет учесть снижение эффективности бактерицидных установок в реальных условиях эксплуатации из-за ряда факторов, влияющих на параметры бактерицидных ламп. В зависимости от конкретных условий необходимо выбрать значение коэффициента запаса в пределах $K_z = 1 \div 2$ с тем, чтобы скомпенсировать негативные факторы.

ТАБЛИЦА ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА

Наименование и характеристика параметра	Обозначение	Значение параметра
Габариты помещения	h , м	3,2
	S , м²	52
Вид микроорганизма	<i>S. aureus</i>	-
Категория помещения	II	-
Бактерицидная эффективность	$J_{\text{бк.л}}$, %	99
Объемная доза	N_v , Дж/м³	256
Бактерицидный поток лампы	$\Phi_{\text{бк.л}}$, Вт	11
Число ламп в облучателе	N_n	2
Коэффициент использования бактерицидного потока	K_{ϕ}	0,6
Коэффициент запаса	K_z	1,1
Режим облучения	Повторно-кратковременный	-
Длительность эффективного облучения, при которой достигается заданная бактерицидная эффективность	t_z , ч	0,25

ДЭВО12 Vita



220В
AC



IP
20



УХЛ4

A+

CRI
>80

CCT
4000K

	L	B	H
ДЭВО12-38/1x15-003 Vita 840	597	593	70



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений и профилактического ультрафиолетового облучения.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности световой системы - 0,97. Коэффициент мощности эритемной системы: ЭПРА не менее 0,96.
Эритемные лампы	ЛЭ 15Н (НИИИС, Россия, Саранск).
Установка	Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600х600 мм).

КОНСТРУКЦИЯ

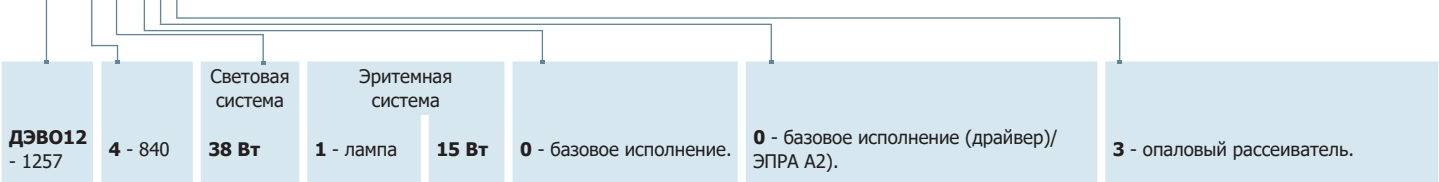
Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, призматический материал.

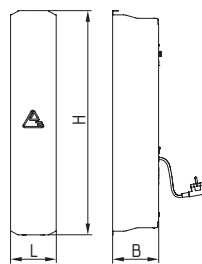


Код	Наименование	лм	Вт	лм/Вт	кг
		Световая система			
1257453003	ДЭВО12-38/1x15-003 Vita 840	4126	36	114	4,30

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1257453003 - ДЭВО12-38/1x15-003 Vita 840





	L	B	H	A
ОБРН02-1x15/2x15	131	137	646	315
ОБРН02-1x30/2x30	132	132	1130	550

ОБРН02 Antiviral



220В AC		IP 20		УХЛ4
------------	--	----------	--	------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для обеззараживания воздуха в помещении за счет снижения количества микроорганизмов и активной конвекции через прибор. Рециркулятор может эксплуатироваться в присутствии людей.

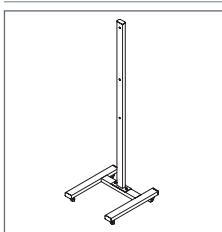
ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности бактерицидной системы: ЭмПРА не менее 0,85; ЭПРА не менее 0,96.
Бактерицидные лампы	TUV15W (Philips). ДБ15 М (НИИИС, Россия, Саранск). PURITEC HNS 15W OFR (Osram). TIBERA UVC 15W (Ledvance). TUV30W (Philips). ДБ30 М (НИИИС, Россия, Саранск). PURITEC HNS 30W OFR (Osram). TIBERA UVC 30W (Ledvance).
Установка	- Крепление на несущую поверхность (стена). - Напольное размещение на стойку (из комплекта). - Напольное размещение на передвижную стойку (1252000001).

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен порошковой краской.
Стойка напольная	Листовая сталь, окрашена порошковой краской (в комплекте).
Скоба для настенного крепления	Листовая сталь, окрашена порошковой краской (в комплекте).

АКСЕССУАРЫ



Стойка передвижная напольная

Наименование	Код	кг
Стойка передвижная напольная	1252000001	1,50



Код	Наименование	Бактерицидный поток ламп, Вт	Вт	Производительность UV модуля, м³/час	кг
		Рециркуляционная система			
1252115011	ОБРН02-1x15-011 Antiviral	4,60	35	65	5,50
1252215001	ОБРН02-2x15-001 Antiviral	9,40	55	65	5,70
1252215011	ОБРН02-2x15-011 Antiviral	9,40	55	65	5,60
1252130001	ОБРН02-1x30-001 Antiviral	9,40	55	85	8,80
1252130011	ОБРН02-1x30-011 Antiviral	9,40	55	85	8,80
1252230001	ОБРН02-2x30-001 Antiviral	18,70	124	85	9,60
1252230011	ОБРН02-2x30-011 Antiviral	18,70	124	85	8,80

Длительность облучения, мин., для бактерицидной эффективности по S.aureus (категорий помещений)

Наименование облучателя	Объем помещения, куб.м	99,9% (I)	99%(II)	95% (III)	95%(IV)	85% (V)
ОБРН02-2x15-011 Antiviral	30	-	60	40	30	30
	50	-	120	60	50	40
ОБРН02-2x30-011 Antiviral	30	40	30	20	20	10
	50	60	40	30	20	20
	70	120	60	40	30	30
	100	180	120	50	40	40

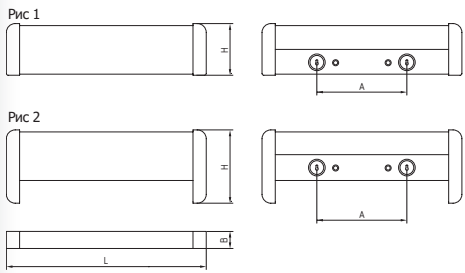
Выбор типа, количество и режим работы рециркуляторов, должны осуществляться эксплуатирующей организацией в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 "Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях".

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1252215001 - ОБРН02-2x15-001 Antiviral

ОБРН02 - 1252	Бактерицидная система	1 - лампа 2 - лампы	15 Вт 30 Вт	0 - белый; 1 - черный.	0 - ЭмПРА; 1 - ЭПРА А2.	1 - базовое исполнение.
------------------	--------------------------	------------------------	----------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------

ОБН01 Bakt



		L	B	H	A
ОБН01-75 Bakt	1	938	54	117	600
ОБН01-150 Bakt	2	938	54	166	600



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для использования в лечебно-профилактических учреждениях, а также больницах и поликлиниках.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

75	одноламповый, экранированная лампа.
150	двухламповый, открытая и экранированная лампа.
Вторая цифра	0 - ЭмПРА (PF не менее 0,85); 1 - ЭПРА А2.
Третья цифра	1 - экран диффузный.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Защитный экран	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Технические данные	В зависимости от модификации комплектуются: ЭмПРА, 220В, 50 Гц; ЭПРА, коэффициент мощности не менее 0,96.
	КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАКТЕРИЦИДНОГО ПОТОКА ОБН01-75 - 0,40; ОБН01-150 - 0,60.
Установка	Крепление на вертикальную монтажную поверхность.



Код	Наименование	УФ диапазон, нм	Лампа, шт.	Вт	Тип лампы	Тип патрона	кг
Базовые модели ТУ 9451-001-05014337-2015							
1150130001	ОБН01-75-001 Bakt	240-260	1	40	T8	G13	1,60
1150130011	ОБН01-75-011 Bakt HF	240-260	1	30	T8	G13	1,40
1150230001	ОБН01-150-001 Bakt	240-260	2	80	T8	G13	2,10
1150230011	ОБН01-150-011 Bakt HF	240-260	2	60	T8	G13	1,70

БАКТЕРИЦИДНЫЕ ОБЛУЧАТЕЛИ

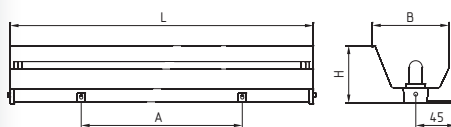
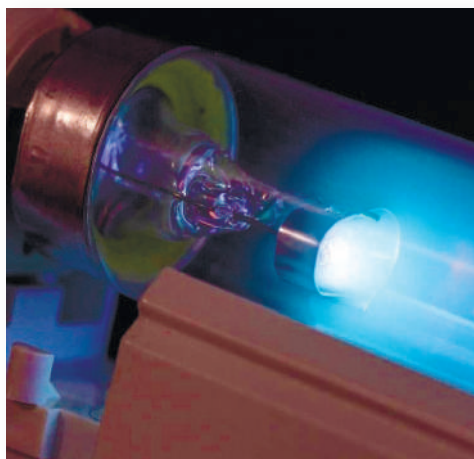
Используемый источник света: TUV30W (Philips), ДБЗ0 М (НИИИС). Мощность 30 Вт, лучистый поток в области излучения с длиной волны $\lambda_{max}=253,7$ нм составляет 11 Вт.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1150130001 - ОБН01-75-001 Bakt

ОБН01 - 1150	1 - лампа 2 - лампы	30 Вт	0 - базовое исполнение.	0 - базовое исполнение (ЭмПРА); 1 - ЭПРА А2.	1 - экран диффузный.
--------------	------------------------	-------	-------------------------	---	----------------------



	L	B	H	A
ОБН02 Practic	1230	110	142	600

ОБН02 Practic



220В AC		IP 20	T8 G13	UV-C	УХЛ4
------------	--	----------	--------	------	------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для обеззараживания административных и общественных помещений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Функциональный классический дизайн. Практичное настенное крепление.
- Характеристики определяются лампой.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Защитный экран	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	В зависимости от модификации комплектуются: ЭмПРА, 220В, 50 Гц; ЭПРА, коэффициент мощности не менее 0,96.
Бактерицидные лампы	ДБ30 М (НИИИС, Россия, Саранск), HNS 30 W OFR (Osram), TUV30W (Philips). Мощность 30 Вт, лучистый поток 10 Вт. ДБ36 М (НИИИС, Россия, Саранск), TUV36W (Philips). Мощность 36 Вт, лучистый поток 12,5 Вт. • Лучистый поток в области излучения с длиной волны $\lambda_{\max} = 253,7$ нм.
Установка	Крепление на вертикальную монтажную поверхность на кронштейнах.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип патрона	кг
1004130001	ОБН02-30-001 Practic	1	30	T8	G13	3,10
1004136001	ОБН02-36-001 Practic	1	36	T8	G13	3,10
1004136011	ОБН02-36-011 Practic HF	1	36	T8	G13	2,70

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1004130001 - ОБН02-30-001 Practic

ОБН02 - 1004	1 - лампа	30 Вт 36 Вт	0 - базовое исполнение.	0 - базовое исполнение (ЭмПРА); 1 - ЭПРА А2.	1 - экран диффузный.
--------------	-----------	----------------	-------------------------	---	----------------------

ББП01 Ray UV-C



220В
AC

IP
54

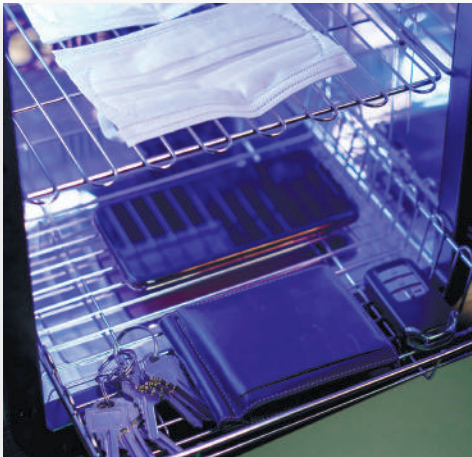
T8 G13

UV-C

УХЛ4



	L	B	H	A
ББП01 RAY UV-C	1269	194	152	800



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для обеззараживания воздуха, воды и поверхностей: в больницах, фармацевтическом производстве, пищевой промышленности, сельском хозяйстве.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	В зависимости от модификации комплектуются: ЭмПРА, 220В, 50 Гц; ЭПРА, коэффициент мощности не менее 0,96.
--------------------	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Функциональный классический дизайн.
- Характеристики определяются лампой.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус и панель корпуса	Стеклонаполненный полиамид, серого цвета. Изготовлены методом литья под давлением. Панель крепится к корпусу тремя поворотными замками из полиамида.
Уплотнительная прокладка	Пенополиуретан. Изготовлена методом литья под давлением, по контуру между корпусом и рассеивателем.
Защитный экран	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской. Крепится к корпусу двумя поворотными подпружиненными замками из ударопрочного полистирола. Защитный угол не менее 15°.
Кронштейн	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Ламподержатель	Поликарбонат, герметичный.
Бактерицидные лампы	ДБ36 М (НИИИС, Россия, Саранск), TUV36W (Philips) Мощность 36 Вт, лучистый поток 12,5 Вт. • Лучистый поток в области излучения с длиной волны $\lambda_{max} = 253,7$ нм.
Установка	Крепление на вертикальную монтажную поверхность на кронштейнах.



Код	Наименование	лампы	Вт	Тип лампы	Тип патрона	кг
1028136001	ББП01-1x36-001 RAY UV-C	1	36	T8	G13	3,00
1028136011	ББП01-1x36-011 RAY UV-C HF	1	36	T8	G13	2,60

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1028136001 - ББП01-1x36-001 Ray UV-C

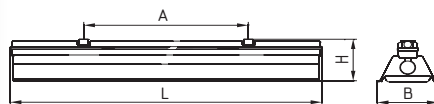
ББП01
- 1028

1 - лампа

36 Вт

0 - базовое исполнение (ЭмПРА);
1 - ЭПРА А2.

1 - установка на монтажную поверхность.



	L	B	H	A
ЭСП01 RAY UV-B	1269	194	152	800

ЭСП01 Ray UV-B



220В AC		IP 54	T8 G13	UV-B	УХЛ4
------------	--	----------	--------	------	------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для ультрафиолетового облучения животных и птиц.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	В зависимости от модификации комплектуются: ЭмПРА, 220В, 50 Гц; ЭПРА, коэффициент мощности не менее 0,96.
--------------------	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Функциональный классический дизайн.
- Характеристики определяются лампой.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус и панель корпуса	Стеклонаполненный полиамид, серого цвета. Изготовлены методом литья под давлением. Панель крепится к корпусу тремя поворотными замками из полиамида.
Уплотнительная прокладка	Пенополиуретан. Изготовлена методом литья под давлением, по контуру между корпусом и рассеивателем.
Защитный экран	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской. Крепится к корпусу двумя поворотными подпружиненными замками из ударопрочного полистирола. Защитный угол не менее 15°.
Кронштейн	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Ламподержатель	Поликарбонат, герметичный.
Эритемные лампы	ЛЭР40М Т8 G13 (НИИИС, Россия, Саранск). Мощность 40 Вт.
Установка	Крепление на монтажную поверхность с помощью монтажных скоб, на подвес (серьга, стержень, крюк, трос - заказываются дополнительно).



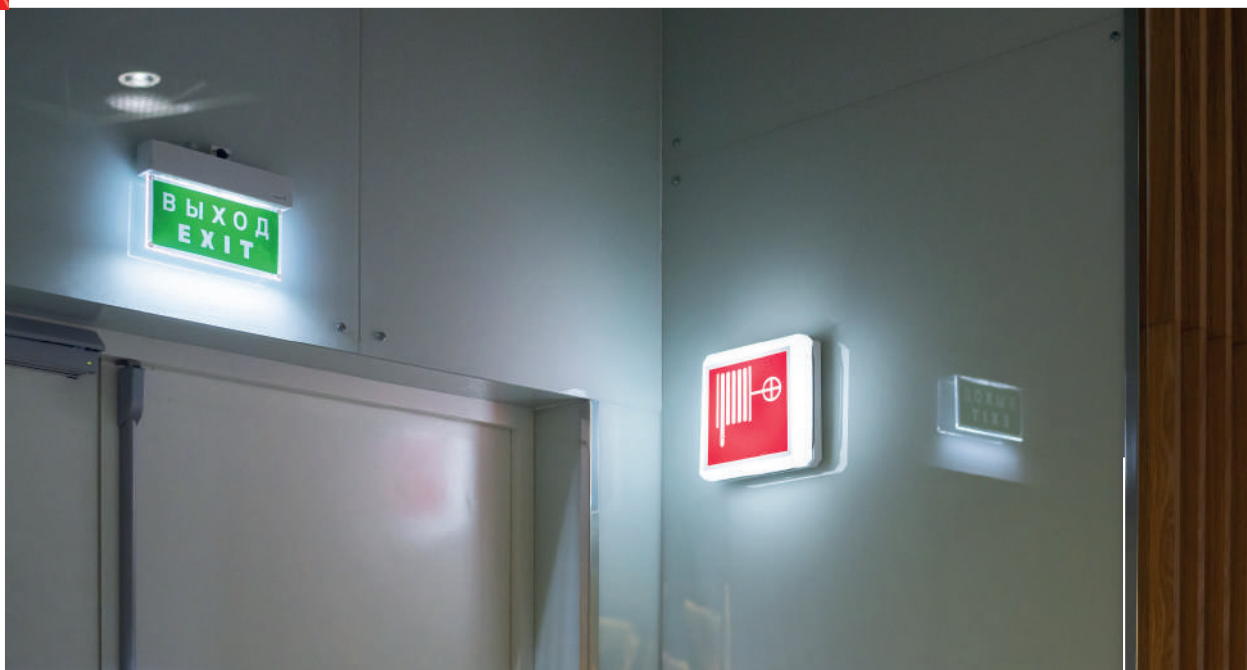
Код	Наименование	лампа	Вт	Тип лампы	Тип патрона	кг
1027140001	ЭСП01-1x40-001 RAY UV-B	1	40	T8	G13	3,00
1027140011	ЭСП01-1x40-011 RAY UV-B HF	1	40	T8	G13	2,50
1027140101	ЭСП01-1x40-101 RAY UV-B	1	40	T8	G13	3,20
1027140111	ЭСП01-1x40-111 RAY UV-B HF	1	40	T8	G13	2,70

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1027140001 - ЭСП01-1x40-001 Ray UV-B

ЭСП01 - 1027	1 - лампа	40 Вт	0 - с отражателем; 1 - с отражателем и решеткой.	0 - базовое исполнение (ЭмПРА); 1 - ЭПРА А2.	1 - установка на монтажную поверхность.
--------------	-----------	-------	---	---	---





АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

АВАРИЙНЫЕ светильники



АВАРИЙНЫЕ указатели





ДБ069 Pluton

Указатель аварийный. IP20. AC220. Размер знака 120x330 мм.

astz.ru/../dbo69



ДБ075 Exit

Указатель аварийный. DC12. II класс защиты. Знак «Выход» в комплекте.

astz.ru/../dbo75



ДП078 Neptun

Указатель аварийный. IP65. AC220. II класс защиты. Двусторонний. Размер знака 100x200 мм.

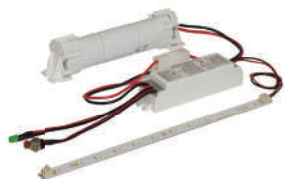
astz.ru/../dpo78



ДП080 Faeton

Указатель аварийный. IP20. AC220. II класс защиты. Двусторонний. Размер знака 150x300 мм.

astz.ru/../dpo80



ДБАП01 EML

Модуль аварийного освещения. AC220. II класс защиты. 1,2 Вт.

astz.ru/../dbap01



УДТУ Telecheck

Устройство дистанционного тестирования и управления предназначено для проведения имитации аварийного режима. До 10 линий по 20 светильников с функцией DT.

astz.ru/../udtu

Согласно СП 52.13330.2016 (СНиП 23-05-95*) аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к источнику питания, не зависящему от источника питания рабочего освещения. Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное.

Эвакуационное освещение подразделяется на: освещение путей эвакуации, эвакуационное освещение зон повышенной опасности и эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение).

Продолжительность работы аварийного эвакуационного освещения должна быть не менее 1 часа.

Резервное аварийное освещение безопасности предусматривают, если при отключении рабочего освещения может быть нарушен технологический процесс производства, возникнуть взрыво- или пожароопасная ситуация, произойти отравление людей или их травмирование при незавершенных технологических процессах и работающем оборудовании. Отдельно EN1838 и СНиП 23-05-95 регламентируют аварийное освещение безопасности для детских учреждений, а также больниц и поликлиник, где резервное аварийное освещение позволяет избежать паники и обеспечить эффективность работы персонала, от которого зависит жизнь и здоровье людей.

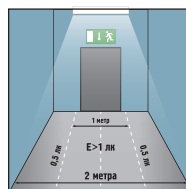
Предпочтительными являются автономные аварийные светильники или комбинированные светильники аварийного освещения с двумя или более лампами, одна из которых запитана от сети аварийного освещения.

Системы аварийного освещения нужно периодически контролировать на предмет работоспособности, и для этого системы имеют встроенную функцию самотестирования.

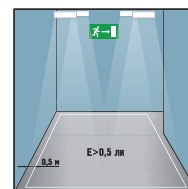
Европейский стандарт EN1838 и отечественные СП 52.13330.2016 классифицируют аварийное освещение по целевому назначению и в зависимости от этого регламентируют минимально допустимые нормы освещенности, также определяет качество цветопередачи по значению нижнего предела общего индекса цветопередачи (R_a), время до включения аварийных светильников и минимальную номинальную продолжительность их работы.

Световые указатели устанавливаются над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации, для обозначения мест размещения средств пожаротушения, мест размещения средств экстренной связи, средств оповещения о чрезвычайной ситуации и для обозначения поста медицинской помощи. Нормируется яркость светового указателя и расстояние его распознавания.

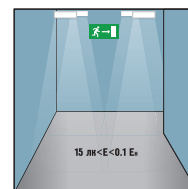
Питание световых указателей в нормальном режиме должно производиться от источника, независимого от источника питания рабочего освещения, в аварийном режиме переключаются на питание от третьего независимого источника.



Освещение путей эвакуации



Освещение больших площадей (антипаническое освещение)



Освещение зон повышенной опасности

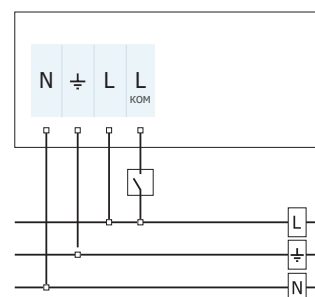


Схема включения светильника с блоком аварийного питания.

Питание светильников не должно отключаться при отключении сети питания светильников рабочего режима, чтобы аккумуляторы постоянно были заряжены, оставаясь присоединенными к сети питания.

В случае применения для рабочего и аварийного освещения светильников с однотипным корпусом светильники аварийного освещения должны быть помечены специально нанесенной буквой «А» красного цвета.



ДБ083 Gelios

Указатель аварийный. IP65. AC220.
II класс защиты. Односторонний. Размер
знака 120x330 мм.

astz.ru/./dbo83



ДВ092 Eye

Светильник аварийный. IP20. AC220.
II класс защиты. КСС «Д» и «Ш».

astz.ru/./dvo92



ДСП92 Oко

Светильник аварийный. IP65. AC220.
6 Вт. КСС «Д», специальные.

astz.ru/./dsp92



ДСП97 Blick

Светильник аварийный. IP65. AC220.
6 Вт. КСС «К», «Г», «Д», специальные.
Дистанционное тестирование.

astz.ru/./dsp97

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ГОСТ Р МЭК 60598-2-22-99

Аварийный светильник постоянного действия: Светильник, в котором лампы аварийного освещения работают постоянно, когда рабочее или аварийное освещение необходимо.

Аварийный светильник непостоянного действия: Светильник, в котором лампы аварийного освещения работают только при нарушении системы питания рабочего освещения.

Комбинированный аварийный светильник: Светильник с двумя или более лампами, по крайней мере одна из которых работает от сети питания аварийного освещения, а другие - от сети питания рабочего освещения. Светильник может быть постоянного или непостоянного действия.

Автономный аварийный светильник: Светильник постоянного или непостоянного действия, в котором все элементы, такие как аккумуляторы, лампа, блок управления, устройства, сигнализации и контроля, если они имеются, размещены в светильнике или рядом с ним (в пределах длины кабеля 1 м).

Аварийный светильник централизованного электропитания: Светильник постоянного или непостоянного действия, питание которого осуществляется от централизованной аварийной системы, находящейся вне светильника.

Аварийный режим: Состояние автономного светильника, при котором предусмотрено освещение, обеспечиваемое от внутреннего источника питания, при нарушениях работы сети питания рабочего освещения.

Режим ожидания: Состояние автономного светильника, при котором он преднамеренно находится в выключенном состоянии, пока отключена сеть питания, и который, в случае возобновления питания рабочего освещения, автоматически возвращается в рабочий режим.

СИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ АВАРИЙНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ

Системы аварийного освещения нужно периодически контролировать на предмет работоспособности, и для этого они имеют встроенную функцию самотестирования. Схемы подключения датчиков и блоков аварийного питания приведены в паспортах на конкретные изделия.

В светильниках с индексом РТ (push test - ручной тест) для имитации аварийного режима используется кнопка и индикатор.

В светильниках с автотестом АТ (auto test) встроен микроконтроллер, который с заданной (программируемой) периодичностью проверяет основные параметры светильника. Результаты диагностики (причины опасности) отображаются посредством последовательности светодиодной индикации.

Светильники с индексом ДТ (distance test) имеют БАП с возможностью подключения к приборам дистанционного тестирования, например, серии Telecheck, и пожарной сигнализации. В светильниках с дистанционным и автотестом АДТ функции АТ и ДТ (auto & distance test) совмещены.

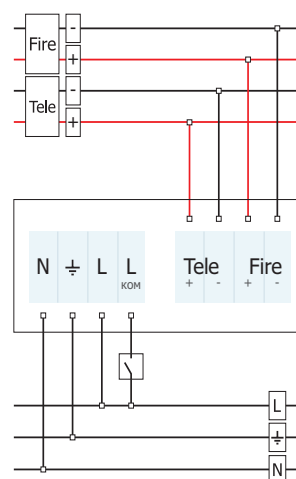
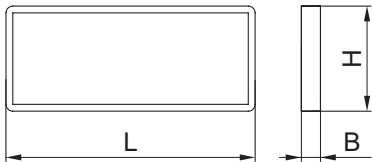


Схема включения светильника с блоком аварийного питания с дистанционным тестированием.

L - некоммутируемая фаза, L_{КОМ} - коммутируемая фаза,
Tele - Telecontrol, Fire - пожарная автоматика.

ДБ069 Pluton



	L	B	H
ДБ069 Pluton	365	28	154



ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

1001120330	ЭЗ "ВЫХОД" (330x120)
1002120330	ЭЗ "Запасный выход" (330x120)
1003120330	ЭЗ "ВЫХОД ЕХИТ" (330x120)
1004120330	ЭЗ "ЕХИТ" (330x120)
1005120330	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо" (330x120)
1006120330	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево" (330x120)
1007120330	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)" (330x120)
1008120330	ЭЗ "Направление движения к выходу" (330x120)
1009120330	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вниз" (330x120)
1010120330	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вниз" (330x120)
1011120330	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вверх" (330x120)
1012120330	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вверх" (330x120)
1013120330	ЭЗ "НЕ ВХОДИТЬ" (330x120)
1014120330	ЭЗ "Огнетушитель" (330x120)
1015120330	ЭЗ "Пожарный гидрант" (330x120)
1016120330	ЭЗ "Пожарный кран" (330x120)
1017120330	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)" (330x120)

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий серого цвета.
Стекло	Полимерный материал.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время работы в аварийном режиме	3 часа.
Клеммная колодка	3 x 2,5 мм².
Эвакуационные знаки	На страницах 140-141.
Размер эвакуационного знака	120x330 мм.
Установка	Крепление непосредственно на стене, на потолке или на тросовом подвесном устройстве (тросовый подвес не входит в комплект).

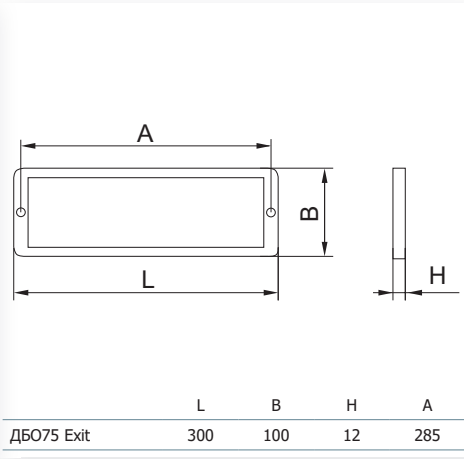


Код	Наименование	PF	Вт	Дистанция распознавания, м	кг
1177003113	ДБ069-3-113 Pluton	0,80	3,00	24	0,58

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1177003113 - ДБ069-3-113 Pluton

ДБ069 - 1177	3 Вт	1 - постоянный режим работы.	1 - РТ (ручной тест).	3 - 3 часа.
--------------	------	------------------------------	-----------------------	-------------



ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщение иной информации.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Стекло	Поликарбонат прозрачный.
Клеммная колодка	2 x 2,5 мм².
Эвакуационный знак	В комплекте: «Выход».
Установка	Крепление непосредственно на стене.



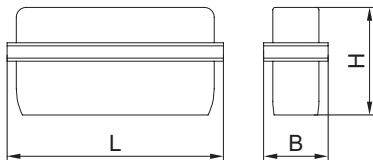
Код	Наименование	PF	Вт	Дистанция распознавания, м	кг
1075010740	ДБ075-1-740 Exit	0,80	1	20	0,20

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1075010740 - ДБ075-1-740 Exit

ДБ075 - 1075	1 Вт	7 - постоянный режим работы.	4 - белый.	0 - базовое исполнение.
--------------	------	------------------------------	------------	-------------------------

ДПО78 Neptun



	L	B	H
ДПО78 Neptun	352	105	175



ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

1001100200	ЭЗ "ВЫХОД" (200x100)
1002100200	ЭЗ "Запасный выход" (200x100)
1003100200	ЭЗ "ВЫХОД EXIT" (200x100)
1004100200	ЭЗ "EXIT" (200x100)
1005100200	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо" (200x100)
1006100200	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево" (200x100)
1007100200	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)" (200x100)
1008100200	ЭЗ "Направление движения к выходу" (200x100)
1009100200	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вниз" (200x100)
1010100200	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вниз" (200x100)
1011100200	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вверх" (200x100)
1012100200	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вверх" (200x100)
1014100200	ЭЗ "Огнетушитель" (200x100)
1015100200	ЭЗ "Пожарный гидрант" (200x100)
1016100200	ЭЗ "Пожарный кран" (200x100)
1016100200	ЭЗ "Пожарный кран" (200x100)
1017100200	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)" (200x100)

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Поликарбонат опаловый.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время работы в аварийном режиме	3 часа.
Клеммная колодка	3 x 2,5 мм².
Эвакуационные знаки	На страницах 148-149.
Размер эвакуационного знака	100x200 мм.
Установка	Крепление непосредственно на потолок.

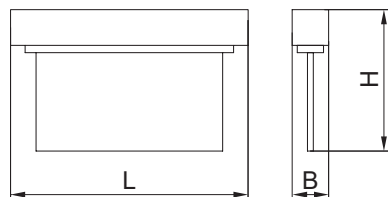


Код	Наименование	РФ	Вт	Дистанция распознавания, м	кг
1178003113	ДПО78-3-113 Neptun	0,90	3,00	20	1,25

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1178003113 - ДПО78-3-113 Neptun

ДПО78 - 1178	3 Вт	1 - постоянный режим работы.	1 - РТ (ручной тест).	3 - 3 часа.
--------------	------	------------------------------	-----------------------	-------------



	L	B	H
ДПО80-1 Faeton	315	45	223

ДПО80 Faeton



220В AC		IP 20	УХЛ4	A
------------	--	----------	------	---

ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

1001150300	ЭЗ "Выход" (150х300)
1002150300	ЭЗ "Запасный выход" (150х300)
1003150300	ЭЗ "Выход EXIT" (150х300)
1004150300	ЭЗ "EXIT" (150х300)
1005150300	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо" (150х300)
1006150300	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево" (150х300)
1007150300	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)" (150х300)
1008150300	ЭЗ "Направление движения к выходу" (150х300)
1009150300	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо-вниз" (150х300)
1010150300	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево-вниз" (150х300)
1011150300	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо-вверх" (150х300)
1012150300	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево-вверх" (150х300)
1013150300	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода правосторонний" (150х300)
1014150300	ЭЗ "Огнетушитель" (150х300)
1015150300	ЭЗ "Пожарный гидрант" (150х300)
1016150300	ЭЗ "Пожарный кран" (150х300)

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Стекло	Поликарбонат опаловый.
Аккумуляторная батарея	LiFePO4.
Время работы в аварийном режиме	3 часа.
Клеммная колодка	3 x 2,5 мм².
Эвакуационные знаки	На страницах 148-149.
Размер эвакуационного знака	ДПО80-1: 150х300 мм.
Установка	Крепление непосредственно на потолке.



Код	Наименование	PF	Вт	Дистанция распознавания, м	кг
1180001123	ДПО80-1-123 Faeton	0,90	2,00	30	0,95
1180001133	ДПО80-1-133 Faeton	0,90	2,00	30	0,95

АКСЕССУАРЫ

Наименование	Код
Комплект для встраиваемого монтажа ДПО80-1	1180006001
Комплект для монтажа ДПО80-1 в трек	1180006002
Комплект для подвесного (0,3 м) монтажа ДПО80-1	1180006003
Комплект для бокового монтажа ДПО80-1	1180006004

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1180001123 - ДПО80-1-123 Faeton

ДПО80 - 1180	1 Вт	1 - постоянный режим работы.	2 - АТ (автоматический тест + ручной тест); 3 - ДТ (дистанционный тест Telecontrol); 4 - АДТ (дистанционный тест + автотест).	3 - 3 часа.
--------------	------	------------------------------	---	-------------

ДБ083 Gelios

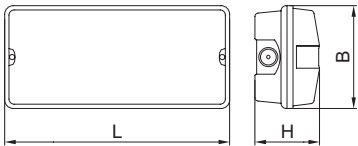


220В
АС

IP
65

УХЛ4

A



	L	B	H
ДБ083 Gelios	350	120	75



ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

1001120330	ЭЗ "ВЫХОД" (330x120)
1002120330	ЭЗ "Запасный выход" (330x120)
1003120330	ЭЗ "ВЫХОД EXIT" (330x120)
1004120330	ЭЗ "EXIT" (330x120)
1005120330	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо" (330x120)
1006120330	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево" (330x120)
1007120330	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)" (330x120)
1008120330	ЭЗ "Направление движения к выходу" (330x120)
1009120330	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вниз" (330x120)
1010120330	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вниз" (330x120)
1011120330	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вверх" (330x120)
1012120330	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вверх" (330x120)
1013120330	ЭЗ "НЕ ВХОДИТЬ" (330x120)
1014120330	ЭЗ "Огнетушитель" (330x120)
1015120330	ЭЗ "Пожарный гидрант" (330x120)
1016120330	ЭЗ "Пожарный кран" (330x120)
1017120330	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)" (330x120)

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Поликарбонат прозрачный.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время работы в аварийном режиме	3 часа.
Клеммная колодка	3 x 2,5 мм².
Эвакуационные знаки	На страницах 148-149.
Размер эвакуационного знака	120x330 мм.
Установка	Крепление непосредственно на стене, потолке.



Код	Наименование	Вт	лм	PF	Дистанция распознавания, м	кг
1183003013	ДБ083-3-013 Gelios	3,00	128	0,90	24	0,92
1183003113	ДБ083-3-113 Gelios	3,00	128	0,90	24	0,92

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1183003113 - ДБ083-3-113 Gelios

ДБ083 - 1183

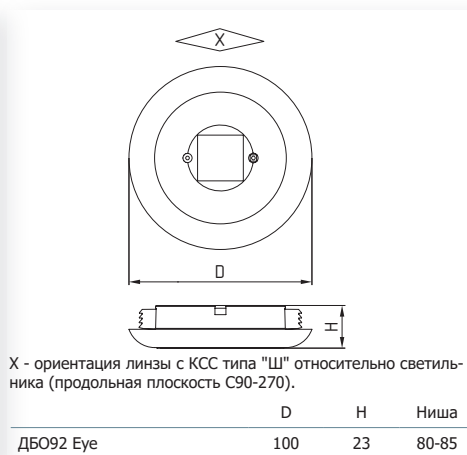
3 Вт

0 - непостоянный режим работы;
1 - постоянный режим работы.

1 - РТ (ручной тест).

3 - 3 часа.

	A	L	D	B	H	АхА
Комплект для модификаций -X13						
Конвертер (X13)	145		30	21	134	
АКБ (X13)	180	33				
Комплект для модификаций -X33						
Конвертер (X33)	264		36	30	248x20	
АКБ (X33)	378	36				



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для аварийного освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат.
Источник света	LED.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время зарядки	24 часа.
Установка	Встраивается в подвесные потолки.



Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
1210513002	ДВО92-1x3-002 Eye 750	2,60	400	153	0,10
1210513102	ДВО92-1x3-102 Eye 750	2,60	400	153	0,10

1210511013	ДВО92-1x1.5-013 Eye EM3 РТ 750	1,26	200	160	0,50
1210513033	ДВО92-1x3-033 Eye EM3 ДТ 750	2,60	400	153	0,60



Монтажное кольцо для потолочного монтажа

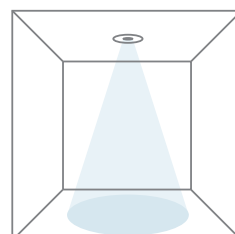


Схема установки светильника с косинусной оптикой

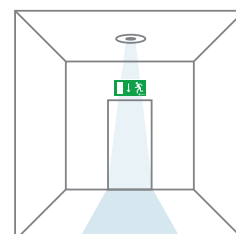
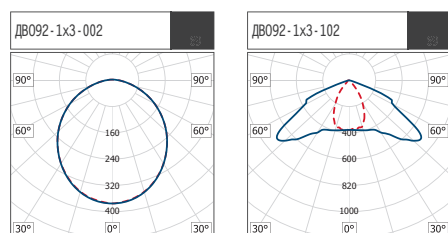


Схема установки светильника с коридорной широкой оптикой

ФОТОМЕТРИЯ



АКСЕССУАРЫ

Наименование	Код	Описание	кг
Монтажное кольцо	1210000001		0,05
Блок питания 24V (50Вт)	1210000002	99x82x30 входное AC85-264 В, DC 12-303 В, выходное DC24 В, 2.2 А, мощность 52.8 Вт	

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1210513002 - ДВО92-1x3-002 Eye 750

ДВО92 - 1210	5 - 750	1 - модуль 2 - модуля 3 - модуля	1 Вт 1,5 Вт 3 Вт	0 - КСС «Д»; 1 - КСС «Ш».	0 - базовое исполнение (нет теста); 1 - РТ (ручной тест); 3 - ДТ (дистанционный тест).	2 - централизованный 24 В; 3 - EM3 (с блоком аварийного питания на 3 часа (УХЛ4).
--------------	---------	--	------------------------	------------------------------	--	--

ДСП92 Око



220В
АС

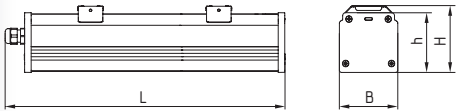
IP
65

УХЛ4

A+

CRI
>80

CCT
4000К



	L	B	H	h
ДСП92-6-XX1 Око	326	72	80	72



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для аварийно-эвакуационного освещения производственных зданий, складских, цеховых и иных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Анодированный алюминий.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА).
Стекло	Закаленное прозрачное стекло.
Крышка	Алюминий.
Линза	ПММА.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время зарядки	24 часа.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность.

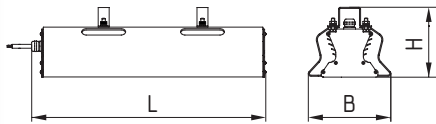


Код	Наименование	Вт	Мощность во время зарядки, Вт	лм	кг
1260406001	ДСП92-6-001 Око EM1 840	6	1,8	913	1,61
1260406101	ДСП92-6-101 Око EM1 840	6	1,8	912	1,61
1260406201	ДСП92-6-201 Око EM1 840	6	1,8	926	1,61
1260406301	ДСП92-6-301 Око EM1 840	6	1,8	923	1,61

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1260406001 - ДСП92-6-001 Око EM1 840

ДСП92 - 1260	4 - 840	6 Вт	0 - КСС «Д» (115°); 1 - КСС «К+Г» (50°+88°); 2 - КСС «Г+Д» (65°+110°); 3 - КСС «С1».	0 - базовое исполнение (нет теста); 1 - РТ (ручной тест); 2 - ДТ (дистанционный тест Telecontrol).	1 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час (УХЛ4).
-----------------	---------	------	---	--	---



	L	B	H
ДСП97-6-XX1 Blink 840	410	150	126

ДСП97 Blink



220В AC		IP 65	УХЛ4	A+	CRI >80	CCT 4000K
------------	--	----------	------	----	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для аварийного освещения с автономным источником питания, предназначенные для аварийно-эвакуационного освещения производственных зданий, складских, цеховых и иных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА).
Стекло	Закаленное прозрачное стекло.
Крышка	Листовая сталь, окрашена порошковой краской.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время зарядки	24 часа.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос.
Подключение к сети	Провод (500 мм).



Код	Наименование	Вт	Мощность во время зарядки, Вт	лм	кг
1269406021	ДСП97-6-021 Blink EM1 DT 840	6	1,8	880	3,30
1269406121	ДСП97-6-121 Blink EM1 DT 840	6	1,8	875	3,30
1269406221	ДСП97-6-221 Blink EM1 DT 840	6	1,8	931	3,30
1269406521	ДСП97-6-521 Blink EM1 DT 840	6	1,8	909	3,30
1269406621	ДСП97-6-621 Blink EM1 DT 840	6	1,8	900	3,30

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1269406021 - ДСП97-6-021 Blink EM1 DT 840

ДСП97 - 1269	4 - 840	6 Вт	0 - КСС «Д» (106°); 1 - КСС «К+Г» (47°+96°); 2 - КСС «К» (26°); 5 - КСС «Г» (62°); 6 - КСС «Д» (90°).	2 - DT (дистанционный тест Telecontrol).	1 - EM1 (с блоком аварийного питания на 1 час (УХЛ4)).
-----------------	---------	------	---	--	--

ДБАП01 EML



220В
АС

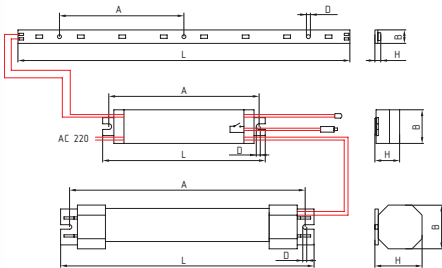
УХЛ4

Тa, °С
+1...+35

A

CRI
>80

CCT
4000K



	L	B	H	A	D
ДБАП01 (LED модуль)	296	10	3	111	3.5x3
ДБАП01 (Блок управления)	145	30	21	134	4.5x2
ДБАП01 (Аккумулятор батарея)	226	32	32	210	3.5x2



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначен для использования в светодиодном светильнике с целью создания аварийного освещения при аварийном отключении сетевого напряжения.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус блока управления	Полимерный материал белого цвета.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Тестирование	Кнопка.
Индикатор	Светодиод.
Время зарядки	24 часа.
Время работы в аварийном режиме	3 часа.
Установка	Крепление непосредственно в световом приборе.

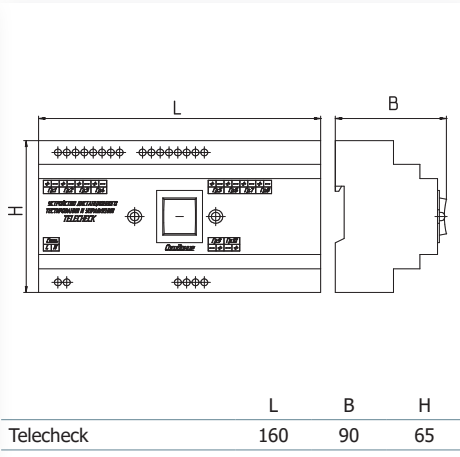


Код	Наименование	лм	Вт	кг
4019401013	ДБАП01-1.2-013 EML PT 840	200	1,20	0,20

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

4019401013 - ДБАП01-1.2-013 EML PT 840

ДБАП01 - 4019	4 - 840	1.2 Вт	0 - непостоянный режим работы.	1 - PT (ручной тест).	3 - 3 часа.
---------------	---------	--------	--------------------------------	-----------------------	-------------



УДТУ TELECHECK



220В AC		IP 20	УЗ	Тa, °C 0...+35
------------	--	----------	----	-------------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Устройство дистанционного тестирования и управления (УДТУ) TELECHECK предназначено для проведения функционального теста и управления световыми приборами, поддерживающими функцию дистанционного тестирования (DT).

ПРИНЦИП РАБОТЫ

УДТУ оснащён трехпозиционным переключателем с самовозвратом в среднее положение.

При нажатии и удержании кнопки на блоке в верхнем положении устройство выдает сигнал 12 В на аварийный светильник для имитации аварийного режима.

При нажатии и удержании переключателя на блоке в нижнем положении на светильники подается напряжение 12 В, которое переводит их из аварийного режима в режим ожидания. Данный режим позволяет переключить световые приборы, уже находящиеся в аварийном режиме (при пропадании сети аварийного питания) в режим ожидания, либо запретить переход в аварийный режим световым приборам при нажатии и удержании переключателя на блоке УДТУ с одновременным отключением сети аварийного питания.

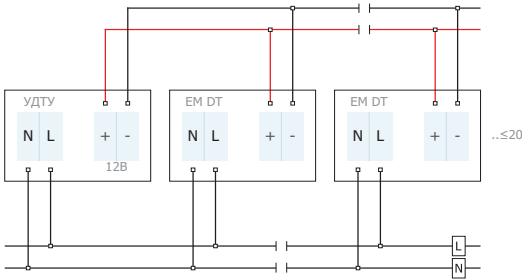
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Корпус устройства изготовлен из труднотгорючего полимера.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd; 10,8В
Время зарядки	24 часа.
Установка	Устанавливается на DIN - рейку (35 мм) в распределительном шкафу.

ПАРАМЕТРЫ

Количество групповых цепей управления	10 шт.
Максимальное количество световых приборов на группу -	20 шт.
Минимальное сечение провода	0,75 мм ²
Выходное напряжение шины TELECHECK,	8.1...12.6 В
Номинальное напряжение питания	220 В
Потребляемая мощность	2 Вт

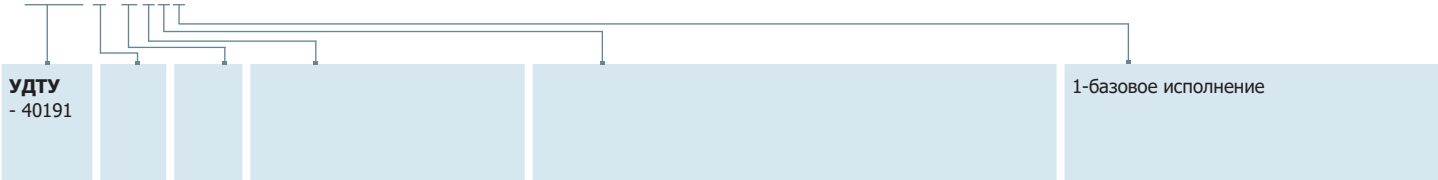
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Код	Наименование	Вт	Емкость батареи	кг
4019100001	УДТУ TELECHECK	2	700 мАч	0,40

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

4019100001 - УДТУ TELECHECK





ЭЗ "ВЫХОД"

Код	Размеры, мм
1001180380	180x380
1001160360	160x360
1001150300	150x300
1001135270	135x270
1001130260	130x260
1001125250	125x250
1001120330	120x330
1001100200	100x200



ЭЗ "Запасный выход"

Код	Размеры, мм
1002180380	180x380
1002160360	160x360
1002150300	150x300
1002135270	135x270
1002130260	130x260
1002125250	125x250
1002120330	120x330
1002100200	100x200



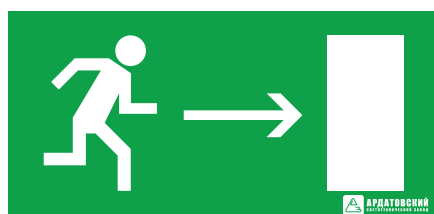
ЭЗ "ВЫХОД EXIT"

Код	Размеры, мм
1003180380	180x380
1003160360	160x360
1003150300	150x300
1003135270	135x270
1003130260	130x260
1003125250	125x250
1003120330	120x330
1003100200	100x200



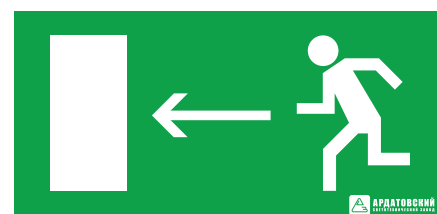
ЭЗ "EXIT"

Код	Размеры, мм
1004180380	180x380
1004160360	160x360
1004150300	150x300
1004135270	135x270
1004130260	130x260
1004125250	125x250
1004120330	120x330
1004100200	100x200



ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо"

Код	Размеры, мм
1005180380	180x380
1005160360	160x360
1005150300	150x300
1005135270	135x270
1005130260	130x260
1005125250	125x250
1005120330	120x330
1005100200	100x200



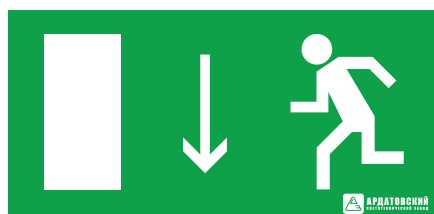
ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево"

Код	Размеры, мм
1006180380	180x380
1006160360	160x360
1006150300	150x300
1006135270	135x270
1006130260	130x260
1006125250	125x250
1006120330	120x330
1006100200	100x200



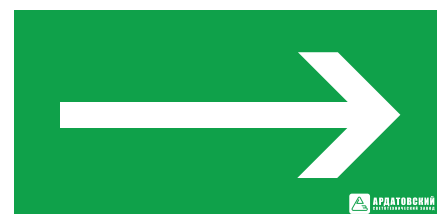
ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)"

Код	Размеры, мм
1017180380	180x380
1017160360	160x360
1017150300	150x300
1017135270	135x270
1017130260	130x260
1017125250	125x250
1017120330	120x330
1017100200	100x200



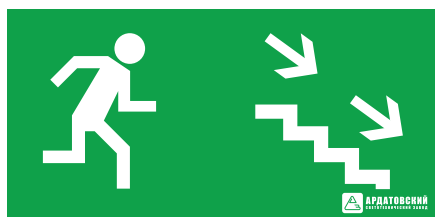
ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)"

Код	Размеры, мм
1007180380	180x380
1007160360	160x360
1007150300	150x300
1007135270	135x270
1007130260	130x260
1007125250	125x250
1007120330	120x330
1007100200	100x200



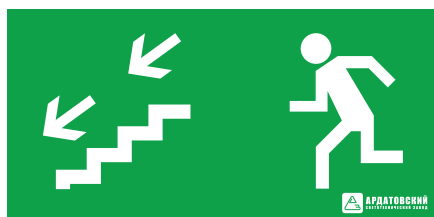
ЭЗ "Направление движения к выходу"

Код	Размеры, мм
1008180380	180x380
1008160360	160x360
1008150300	150x300
1008135270	135x270
1008130260	130x260
1008125250	125x250
1008120330	120x330
1008100200	100x200



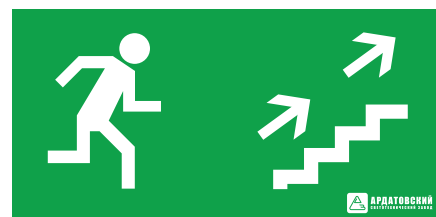
ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вниз"

Код	Размеры, мм
1009180380	180x380
1009160360	160x360
1009150300	150x300
1009135270	135x270
1009130260	130x260
1009125250	125x250
1009120330	120x330
1009100200	100x200



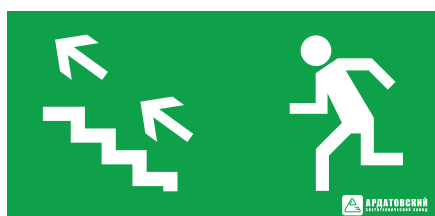
ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вниз"

Код	Размеры, мм
1010180380	180x380
1010160360	160x360
1010150300	150x300
1010135270	135x270
1010130260	130x260
1010125250	125x250
1010120330	120x330
1010100200	100x200



ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вверх"

Код	Размеры, мм
1011180380	180x380
1011160360	160x360
1011150300	150x300
1011135270	135x270
1011130260	130x260
1011125250	125x250
1011120330	120x330
1012100200	100x200



ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вверх"

Код	Размеры, мм
1012180380	180x380
1012160360	160x360
1012150300	150x300
1012135270	135x270
1012130260	130x260
1012125250	125x250
1012120330	120x330
1012100200	100x200



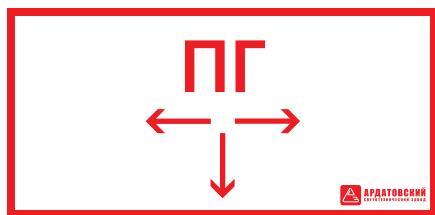
ЭЗ "НЕ ВХОДИТЬ"

Код	Размеры, мм
1013180380	180x380
1013160360	160x360
1013150300	150x300
1013135270	135x270
1013130260	130x260
1013125250	125x250
1013120330	120x330
1013100200	100x200



ЭЗ "Огнетушитель"

Код	Размеры, мм
1014180380	180x380
1014160360	160x360
1014150300	150x300
1014135270	135x270
1014130260	130x260
1014125250	125x250
1014120330	120x330
1014100200	100x200



ЭЗ "Пожарный гидрант"

Код	Размеры, мм
1015180380	180x380
1015160360	160x360
1015150300	150x300
1015135270	135x270
1015130260	130x260
1015125250	125x250
1015120330	120x330
1015100200	100x200



ЭЗ "Пожарный кран"

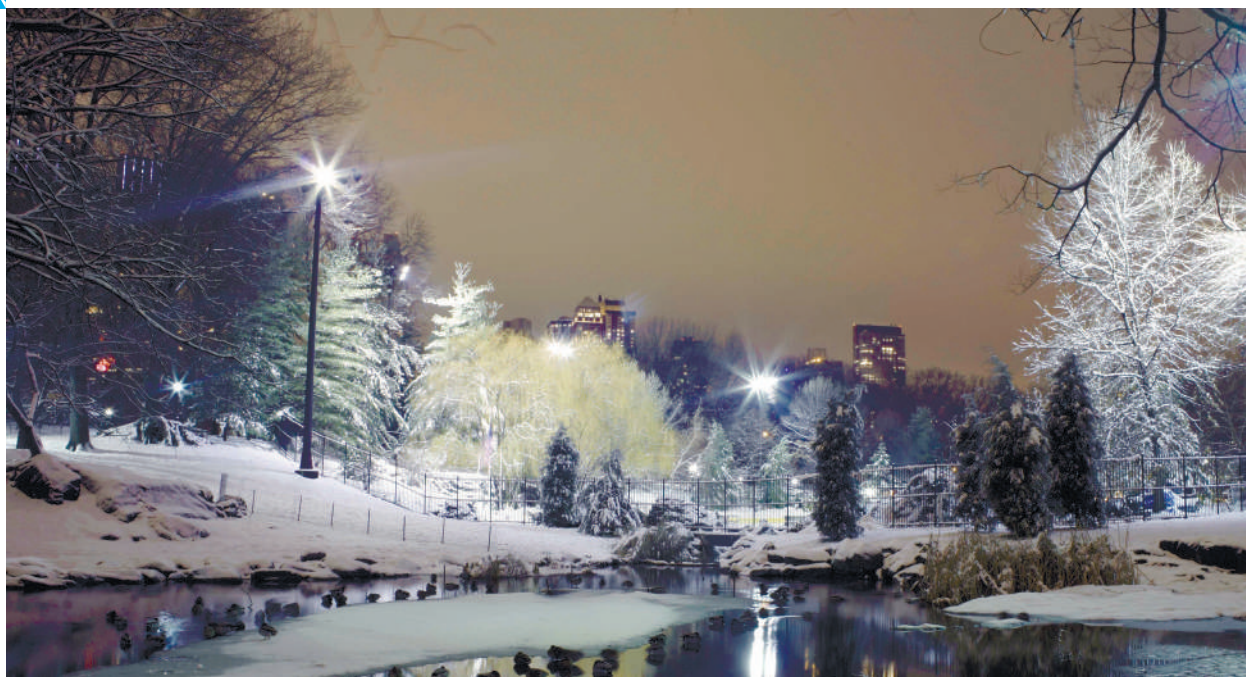
Код	Размеры, мм
1016180380	180x380
1016160360	160x360
1016150300	150x300
1016135270	135x270
1016130260	130x260
1016125250	125x250
1016120330	120x330
1016100200	100x200



"Выход для инвалидов в креслах-колясках"

Код	Размеры, мм
1021120300	120x300
1021125250	125x250
1021150300	150x300





УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

ПРОЖЕКТОРЫ



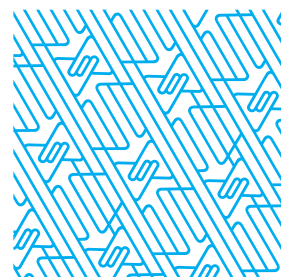
КОНСОЛЬНЫЕ светильники



ВЕНЧАЮЩИЕ светильники



АРХИТЕКТУРНЫЕ светильники





D008 FLG

Прожектор из алюминия. IP65. Мощность 50, 100, 150, 200 Вт. Крепление на лиру.

astz.ru/..//do08



D015 Kosmos

Прожектор из алюминия. IP65. Управление 1-10 В. Различные КСС. Крепление на лиру.

astz.ru/..//do15



D016 Galaxy

Прожектор из алюминия. IP65. Управление 1-10 В. Различные КСС. Крепление на регулируемый кронштейн.

astz.ru/..//do16



D019 Arena

Прожектор из литого алюминия, повышенный теплоотвод. IP66. Возможность регулирования в нескольких плоскостях. Повышенный теплоотвод. IP66. Источники питания расположены в специальном боксе на лире, что обеспечивает равномерное распределение масс.

astz.ru/..//do19



ДКУ63 Favorit

Консольный светильник из литого алюминия. Силикатное стекло. IP66. Мощность 60, 100, 120, 150, 180, 200 Вт. Поворотный узел крепления.

astz.ru/..//dku63



ДКУ64 Premier

Консольный светильник из литого алюминия, увеличенный теплоотвод. Силикатное стекло. IP65. Мощность 40, 60, 90, 100 Вт. Управление, NEMA разъем. Поворотный узел крепления.

astz.ru/..//dku64



ДКУ66 Viking

Консольный светильник из литого алюминия. Силикатное стекло. IP66. Мощность 45, 60, 90, 120, 150, 200, 240 Вт. Управление, NEMA разъем. Безинструментальный доступ. Поворотный узел крепления.

astz.ru/..//dku66



ДТУ11

Торшерный светильник из полимера. IP44. Мощность 20, 40 Вт. Модификации E27, E40

astz.ru/..//dtu11



ДБУ01 Pack

Настенный светильник из полимера для подсветки. IP65. Мощность 40, 70 Вт. Управление, датчики.

astz.ru/..//dbu01



ДБУ49 Wall Line

Настенный светильник из алюминия для подсветки стен. IP65. Мощность 20, 40 Вт. Различные КСС, ССТ. Управление, датчики.

astz.ru/..//dbu49



D019 Quant

Прожектор из литого алюминия, повышенный теплоотвод. IP66. 35, 55 Вт. Различные КСС. Крепление на лиру.



DKY15 Kosmos

Консольный светильник из алюминия. IP65. Управление. 80, 120, 160, 200, 240 Вт.



DKY17

Консольный светильник из алюминия. IP65. Управление. 80, 120, 160, 200, 240 Вт.



DKY62 Champion

Консольный светильник из литого алюминия, увеличенный теплоотвод. IP66. Мощность 40, 60, 80, 100, 120, 150 Вт.

astz.ru/.../do19

astz.ru/.../dku15

astz.ru/.../dku15

astz.ru/.../dku62

На освещение улиц используется около 15% всей электроэнергии, расходуемой на свет. Поэтому и мегаполисы и небольшие районные города и села нуждаются в энергоэффективных системах освещения. Основное назначение освещения дорог в тёмное время суток – это обеспечение безопасности движения. При качественном освещении общее количество ДТП может быть снижено на 30-40%.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОРОЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Осветительная установка должна создавать необходимые условия зрительной работы водителей и пешеходов, обеспечивающие своевременное обнаружение препятствий. Для этого в российских нормативных документах регламентируется ряд параметров освещения, значения которых базируются не только на зрительном восприятии, но и учитывают экономические факторы. Качественным считается освещение, показатели которого соответствуют нормируемым значениям.

1. Средняя яркость дорожного покрытия L_{cp}
2. Равномерность яркости дорожного покрытия
 - 2.1. Общая равномерность яркости U_0
 - 2.2. Продольная равномерность яркости U_l
3. Пороговое приращение яркости ΔI
4. Средняя освещённость E_{cp}
5. Коэффициент равномерности по освещённости E_{min}/E_{cp}

НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ДОРОГ В ПРЕДЕЛАХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ (СП 52.13330.2016 изм.2)

№	Класс, категория объекта	Средняя яркость дорожного покрытия, L_{cp} , кд/кв.м, не менее	Средняя освещённость дорожного покрытия E_{cp} , лк, не менее	Равномерность освещённости U_0
1	Дорога А1, транспортные оси за пределами центра	2,00	30,0	0,40
2	Дорога А2, транспортные каналы за пределами центра	1,60	20,0	0,40
3	Дорога А3, транспортные оси в центре города	1,40	20,0	0,40
4	Дорога А4, транспортные каналы центра	1,20	20,0	0,40
5	Дорога Б1, оси районов города за пределами центра	1,20	20,0	0,40
6	Дорога Б2, оси зон центра	1,00	15,0	0,40
7	Дорога В1, транспортные связи в жилой застройке за пределами центра	0,80	15,0	0,40
8	Дорога В2, транспортные связи в жилой застройке в центре города	0,60	10,0	0,40
9	Дорога В3, транспортные связи в промзонах	0,4	6,0	0,35
10	Главные улицы сельских поселений		10,0	0,25
11	Улицы в жилой застройке		6,0	0,25
12	Поселковые дороги		2,0	0,10

ОСВЕЩЕНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ

Участки дорог с пешеходными переходами в одном уровне с проезжей частью являются зоной повышенной опасности, особенно если речь идёт о нерегулируемых пешеходных переходах. Для сохранения безопасности ночью он должен быть оборудован специальным освещением. Свет, отличающийся по цветности от общего уличного освещения, обладает дополнительным сигнальным действием. Оптимальным является расположение светильника между водителем и пешеходом, причём его свет падает в направлении движения автомобиля. По СП 52.13330.2016 изм.2 норма средней освещённости на пешеходном переходе для дорог классов А и Б должна быть в 1,5 раза выше, чем на пересекаемой проезжей части.

ПАРК

Правильное освещение может улучшить внешний вид, добавить особую ауру любого бульвара, сквера, парка. Ландшафтное освещение становится неотъемлемым компонентом различных парковых зон. С помощью функциональных или декоративных световых приборов можно адаптировать парк к различным видам деятельности. Важными остаются функции ориентации и обеспечения безопасности и в парковых зонах.

ПЕШЕХОДНЫЕ ЗОНЫ

Освещение пешеходных зон обеспечивает безопасность и удобство прогулок. Установка функциональных световых приборов позволяет получить лучший уровень света и навигацию при движении. Используются торшерные или консольные светильники, которые позволяют осветить большую площадь. Освещение тротуаров, примыкающего к проезжей части должно быть не менее половины средней освещённости на покрытии ближайшей полосы движения.

ПАРКОВКИ

Хорошо освещённое пространство автомобильной парковки обеспечивает безопасность людей, не зависимо покидают ли они свою машину или выходят из здания, возвращаясь к ней. Широкий диапазон выбора расстановки опор, их высоты, мощности и светораспределения светильников, делает возможным обеспечить хорошую видимость, освещённость, безопасность при оптимизации затрат на освещение. Минимальная требуемая освещённость на парковках составляет 6-10 лк.

АВТОЗАПРАВКИ

При освещении автозаправочных станций существуют особые требования. Освещение автозаправочных и сервисных площадок осуществляется как в зонах заезда/выезда, так и в местах непосредственно заправки (минимум 10 лк). Технологические зоны (например, зона слива нефтепродуктов) имеют дополнительно освещение (минимум 20 лк). Часто освещение выполняет и рекламную функцию в соответствии с требованиями бренд-бука конкретной компании. Светильники имеют IP65.

Д008 FLG



220В
AC



IP
66

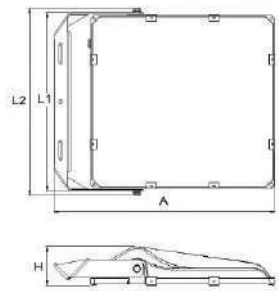
У1

Тa, °С
-40...+50

A+

CRI
>70

CCT
5000K



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения площадей, стадионов, фасадов зданий, архитектурных памятников, подъездных путей, строительных площадок и других открытых пространств, а также для внутреннего освещения закрытых спортивных и других сооружений.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Темперированное прозрачное стекло.
Установка	Крепление на монтажную поверхность.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

	A	H	L1	L2	B	B1	d	S
Д008-50	314	63	222	240	140	100	11	11
Д008-100	418	77	309	330	190	130	11	11
Д008-150	451	77	309	330	190	130	11	11
Д008-200	494	87	374	395	260	200	11	11
Д008-300	567	97	444	465	280	200	12	12

ПАРАМЕТРЫ

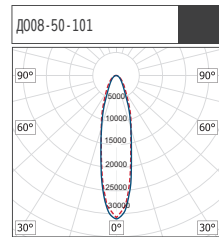
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
--------------------	------------------------------



Код	Наименование	Вт	кд*	лм	лм/Вт	кг
1202505001	Д008-50-001 FLG 750	51	17238	6467	127	2,90
1202510001	Д008-100-001 FLG 750	98	30921	12100	123	3,90
1202515001	Д008-150-001 FLG 750	148	46235	18441	125	5,20
1202520001	Д008-200-001 FLG 750	196	54642	24010	122	7,20
1202530001	Д008-300-001 FLG 750	296	84997	37347	126	10,60

* - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.

ФОТОМЕТРИЯ

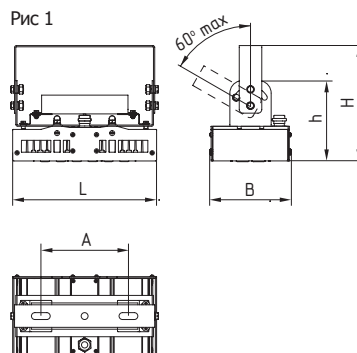


ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1202520001 - Д008-200-001 FLG 750

Д008 - 1202	5 - 750	50 Вт 100 Вт 150 Вт 200 Вт 300 Вт	0 - КСС «Г» (30°); 1 - КСС «К» (15°); 2 - КСС «С1» (30°+60°); 3 - КСС «С2» (65°+120°); 5 - КСС «Д» (120°).	1 - базовое исполнение.
----------------	---------	---	--	-------------------------

	Рис	L	B	A	H	h
ДО15-40 Kosmos	1	238	84	140	186	146
ДО15-80 Kosmos	2	238	165	140	186	146
ДО15-120 Kosmos	2	256	230	210	175	135
ДО15-160 Kosmos	2	331	230	210	175	135
ДО15-200 Kosmos	2	407	230	210	175	135
ДО15-240 Kosmos	2	491	230	210	175	135
ДО15-2x40 Kosmos	3	390	280	-	245	135
ДО15-2x80 Kosmos	4	510	280	-	245	135



ДО15 Kosmos

CCT
5000K220В
ACIP
65

У1

Тa, °С
-45...+40

A+

CRI
>70

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения площадей, стадионов, фасадов зданий, архитектурных памятников, подъездных путей, строительных площадок и других открытых пространств, а также для внутреннего освещения закрытых спортивных и других сооружений.

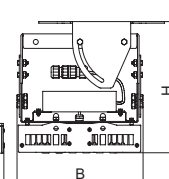
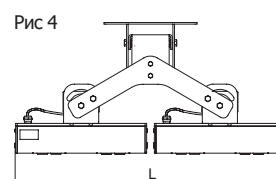
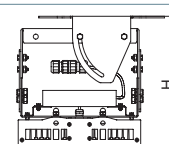
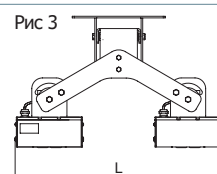
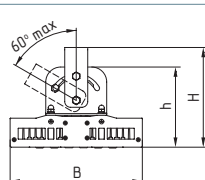
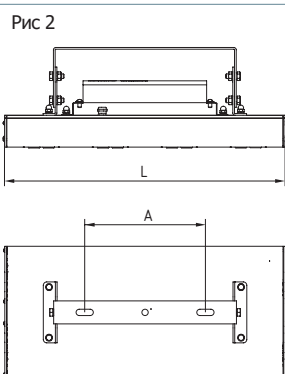
ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

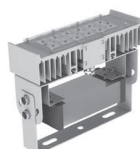
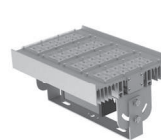
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены серой порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из негорючего материала или подвешивается. Схема крепления скобы на странице 168.



Код	Наименование	Вт	кд*	лм	лм/Вт	кг
1172504001	ДО15-40-001 Kosmos 750	39	1839	5095	131	2,71
1172508001	ДО15-80-001 Kosmos 750	78	3678	10092	129	3,69
1172512001	ДО15-120-001 Kosmos 750	117	5517	15292	131	4,85
1172516001	ДО15-160-001 Kosmos 750	151	7248	19633	130	5,79
1172520001	ДО15-200-001 Kosmos 750	195	9195	25350	130	6,68
1172524001	ДО15-240-001 Kosmos 750	235	10926	30420	130	7,57
1172523001	ДО15-2x40-001 Kosmos 750	78	2x1839	10092	129	8,40
1172528001	ДО15-2x80-001 Kosmos 750	156	2x3678	19633	130	10,50

* - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.

ДО15-40-001
Kosmos 750ДО15-80-001
Kosmos 750ДО15-120-001
Kosmos 750ДО15-160-001
Kosmos 750ДО15-200-001
Kosmos 750

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1172528001 - ДО15-2x80-001 Kosmos 750

ДО15 - 1172	5 - 750	1 - модуль 2 - модуль	40 Вт 80 Вт 120 Вт 160 Вт 200 Вт 240 Вт	0 - КСС «Д» (100°); 1 - КСС «Г» (60°); 2 - КСС «К+Л» (30°+120°); 3 - КСС «К» (16°); 4 - КСС «К» (24°).	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В).	1 - базовое исполнение.
----------------	---------	--------------------------	--	--	---	-------------------------

Д016 Galaxy



220В
AC

IP
65

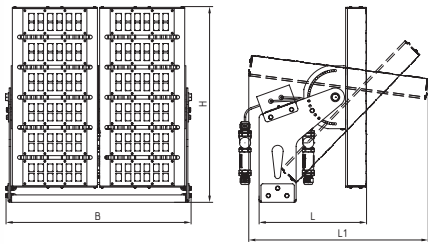
У1

Тa, °С
-40...+40

A+

CRI
>70

CCT
5000K



	L	L1	B	H
Д016-480	290	490	500	530



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения площадей, стадионов, фасадов зданий, архитектурных памятников, подъездных путей, строительных площадок и других открытых пространств, а также для внутреннего освещения закрытых спортивных и других сооружений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

КОНСТРУКЦИЯ

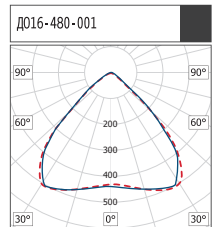
Корпус-радиатор	Алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены серой порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из несгораемого материала.



Код	Наименование	Вт	кд*	лм	лм/Вт	кг
1227548001	Д016-480-001 Galaxy 750	457	25808	59445	130	24,00
1227548101	Д016-480-101 Galaxy 750	457	70577	59993	131	24,00
1227548201	Д016-480-201 Galaxy 750	457	46363	58732	129	24,00
1227548301	Д016-480-301 Galaxy 750	457	587772	61793	135	24,00
1227548401	Д016-480-401 Galaxy 750	457	235216	61793	135	24,00

* - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1227548001 - Д016-480-001 Galaxy 750

Д016
- 1227

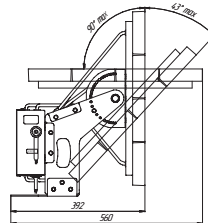
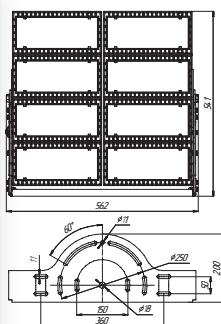
5 - 750

480 Вт

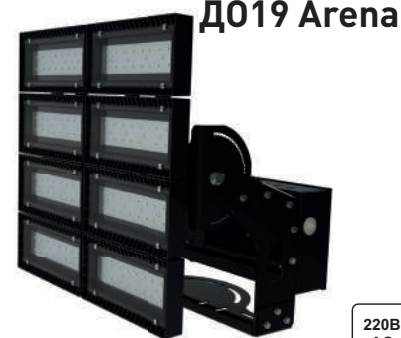
0 - КСС «Д» (100°);
1 - КСС «Г» (56°);
2 - КСС «К+Л» (26°+115°);
3 - КСС «К» (12°);
4 - КСС «К» (21°).

0 - базовое исполнение;
1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В).

1 - базовое исполнение.



	L	B	H
Д019 Arena	562	392	541

220В
AC

	IP 65	У1	Ta, °C -45...+40	IIa	CRI >70	CCT 5000K
--	-------	----	---------------------	-----	---------	-----------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения площадей, стадионов, архитектурных памятников, подъездных путей, строительных площадок и других открытых пространств, а также для внутреннего освещения закрытых спортивных и других сооружений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.

КОНСТРУКЦИЯ

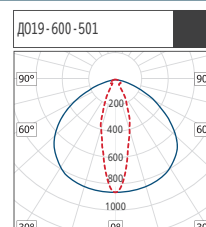
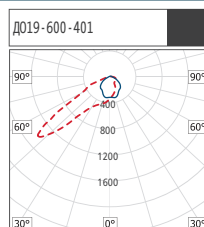
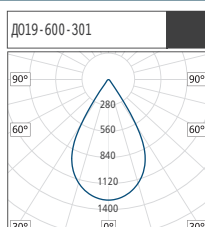
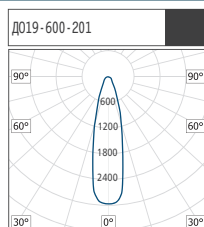
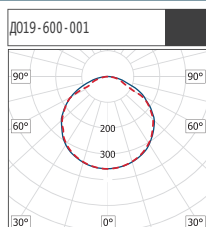
Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Закаленное стекло.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из негорючего материала. Узел крепления прожектора позволяет установить корпуса под углом в диапазоне от -90° до +43° к вертикали с шагом 1°. Поворот корпусов возможен как совместный, так и относительно друг друга.



Код	Наименование	Вт	кд*	лм	лм/Вт	кг
1293560001	Д019-600-001 Arena 750	556	28614	70556	127	53
1293560201	Д019-600-201 Arena 750	556	262894	71342	128	53
1293560301	Д019-600-301 Arena 750	556	105654	71557	129	53
1293560401	Д019-600-401 Arena 750	580	90653**	68057	117	53
1293560501	Д019-600-501 Arena 750	556	67027	70056	126	53

* - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1293560001 - Д019-600-001 Arena 750

Д019 - 1293	5 - 750	600 Вт	0 - 115; 2 - 26; 3 - 56; 4 - специальная; 5 - 28x114.	0 - драйвер без управления; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);	1 - базовое исполнение.
----------------	---------	--------	---	---	-------------------------

Д019 Quant



220В
AC



IP
66

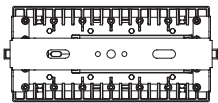
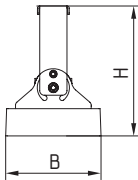
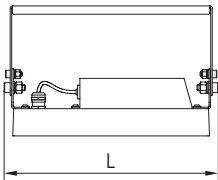
У1

Тa, °С
-45...+40

П-IIa

CRI
>70

CCT
5000K



Д019 Quant

L	B	H
260	130	172



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения площадей, фасадов зданий, архитектурных памятников и других открытых пространств, а также для внутреннего освещения закрытых сооружений.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
--------------------	------------------------------

КОНСТРУКЦИЯ

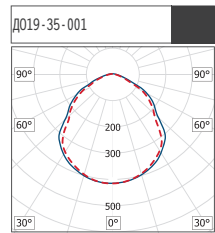
Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Закаленное стекло.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из негорючего материала или подвешивается.



Код	Наименование	Вт	кд*	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели						
1230503001	Д019-35-001 Quant 750	35	1606	4445	127	1,80
1230505001	Д019-55-001 Quant 750	53	2434	6569	124	1,80

* - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.

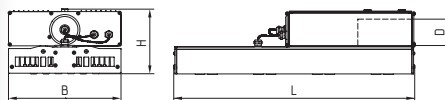
ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1230505001 - Д019-55-001 Quant 750

Д019 - 1230	5 - 750	35 Вт 55 Вт	0 - КСС «Д» (100°); 1 - КСС «К» (34°); 2 - КСС «К» (54°); 3 - КСС «Д» (90°).	0 - базовое исполнение; 2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);	1 - закаленное прозрачное стекло.
----------------	---------	----------------	---	--	-----------------------------------



	L	B	H	D
ДКУ15-80 Kosmos	255	230	130	48-54
ДКУ15-120 Kosmos	375	230	130	48-54
ДКУ15-160 Kosmos	495	230	130	48-54
ДКУ15-200 Kosmos	615	230	130	48-54
ДКУ15-240 Kosmos	735	230	130	48-54

ДКУ15 Kosmos

220В
ACIP
65

У1

Тa, °C
-45...+40

A+

CRI
>70CCT
5000K

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения улиц, магистралей, площадей, парковых зон, внутридворовых территорий, платформ железнодорожных станций.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

КОНСТРУКЦИЯ

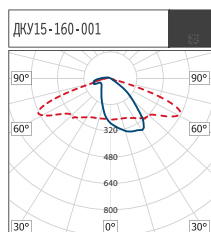
Корпус-радиатор	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Крышки	Сталь, окрашены серой порошковой краской.
Корпус ПРА	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Установка	Светильник рекомендуется устанавливать на Г-образных кронштейнах опор под углом 0-20° к горизонту. Диаметр трубы оголовника кронштейна 48-54 мм. Высота установки 6-12 м.

Тa, °C
-60...+40

Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели					
1156508001	ДКУ15-80-001 Kosmos 750	78	9454	121	5,50
1156512001	ДКУ15-120-001 Kosmos 750	117	14181	121	7,10
1156516001	ДКУ15-160-001 Kosmos 750	156	18908	121	8,30
1156520001	ДКУ15-200-001 Kosmos 750	195	23635	121	9,80
1156524001	ДКУ15-240-001 Kosmos 750	235	28362	121	11,40
1156508004	ДКУ15-80-004 Kosmos CT 750*	78	9454	121	3,60
1156512004	ДКУ15-120-004 Kosmos CT 750*	117	14181	121	5,20
1156516004	ДКУ15-160-004 Kosmos CT 750*	156	18908	121	6,30
1156520004	ДКУ15-200-004 Kosmos CT 750*	195	23635	121	7,40
1156524004	ДКУ15-240-004 Kosmos CT 750*	235	28362	121	8,60

* - Для светильников с СТ диапазон рабочих температур (-60°...+40°)

ФОТОМЕТРИЯ



АКСЕССУАРЫ



Кронштейн настенный
крепления к стене

Наименование	Код	кг
Кронштейн настенный	1050020011	1,50

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1156516001 - ДКУ15-160-001 Kosmos 750

ДКУ15 - 1156	5 - 750	80 Вт 120 Вт 160 Вт 200 Вт 245 Вт	0 - базовое исполнение; 1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В); 7 - AstroDIM (драйвер с функцией автономного суточного диммирования).	1 - базовое исполнение; 4 - СТ (-60°...+40°).
-----------------	---------	---	--	--

ДКУ17



220В
АС

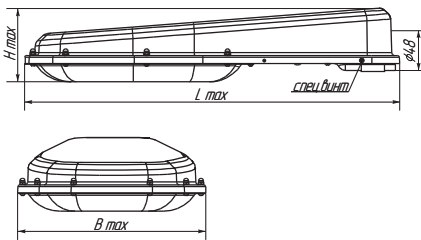
IP
65

У1

Тa, °С
-45...+40

CRI
>70

ССТ
5000К



	L	B	H
ДКУ17 40/60	485	245	93
ДКУ17 80/100	612	287	106
ДКУ17 125/150	750	350	121



ПРИМЕНЕНИЕ

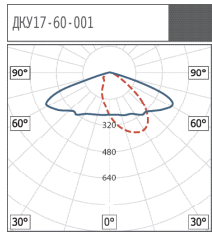
Предназначены для наружного освещения: для освещения улиц, площадей, парковых зон, внутридворовых территорий, платформ железнодорожных станций

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь.
Стекло	Светостабилизированный ПК.
Уплотнительная прокладка	Силикон.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96. Отсек ПРА IP23
Установка	Светильники устанавливаются на консольные кронштейны. Диаметр кронштейна 48 мм. Высота установки 4-12 м.

Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели					
1290504001	ДКУ17-40-001 750	37	4810	130	2,40
1290506001	ДКУ17-60-001 750	56	7319	130	2,40
1290508001	ДКУ17-80-001 750	74	9590	130	3,25
1290510001	ДКУ17-100-001 750	107	14008	130	3,25
1290512001	ДКУ17-125-001 750	124	16120	130	4,90
1290515001	ДКУ17-150-001 750	149	19370	130	4,90

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1290506001 - ДКУ17-60-001 750

ДКУ17
- 1290

5 - 750

40 Вт
60 Вт
80 Вт
100 Вт
125 Вт
150 Вт

0 - КСС «Ш».

0 - драйвер без управления

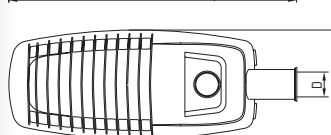
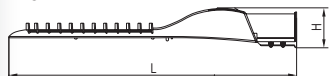
1 - серый цвет корпуса



Рис 1



Рис 2



ДКУ62 Champion



220В AC						
IP 66	У1	Т _а , °С -45...+40	A+	CRI >70	CCT 3000K	CCT 4000K

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения улиц, магистралей, площадей, парковых зон, внутридворовых территорий, платформ железнодорожных станций.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Линза	Пластик.
Установка	Светильник рекомендуется устанавливать: - на Г-образных кронштейнах опор под углом 0-20° к горизонту. Высота установки 3-15 м.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

		L	B	H	D
ДКУ62-40/60	1	495	176	78	63
ДКУ62-80/100/	2	605	240	89	63
ДКУ62-120/150	2	715	270	94	63

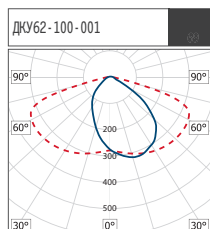
ПАРАМЕТРЫ

Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
--------------------	------------------------------



Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели					
1171304001	ДКУ62-40-001 Champion 730	40	6000	150	2,20
1171306001	ДКУ62-60-001 Champion 730	60	9000	150	2,20
1171308001	ДКУ62-80-001 Champion 730	80	12000	150	4,50
1171310001	ДКУ62-100-001 Champion 730	100	15000	150	4,50
1171312001	ДКУ62-120-001 Champion 730	120	18000	150	5,40
1171315001	ДКУ62-150-001 Champion 730	150	22500	150	5,40
1171320001	ДКУ62-200-001 Champion 730	30000	200	150	9,5
1171324001	ДКУ62-240-001 Champion 730	36000	240	150	10
1171404001	ДКУ62-40-001 Champion 740	40	6400	160	2,20
1171406001	ДКУ62-60-001 Champion 740	60	9600	160	2,20
1171408001	ДКУ62-80-001 Champion 740	80	12800	160	4,50
1171410001	ДКУ62-100-001 Champion 740	100	16000	160	4,50
1171412001	ДКУ62-120-001 Champion 740	120	19200	160	5,40
1171415001	ДКУ62-150-001 Champion 740	150	24000	160	5,40
1171420001	ДКУ62-200-001 Champion 740	31000	200	155	9,5
1171424001	ДКУ62-240-001 Champion 740	37200	240	155	10

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1171310001 - ДКУ62-100-001 Champion 730

ДКУ62
- 11713 - 730;
4 - 740.40 Вт
60 Вт
80 Вт
100 Вт
120 Вт
150 Вт0 - базовое исполне-
ние.

0 - базовое исполнение.

1 - базовое исполнение.

ДКУ63 Favorit



220В
AC

IP
66

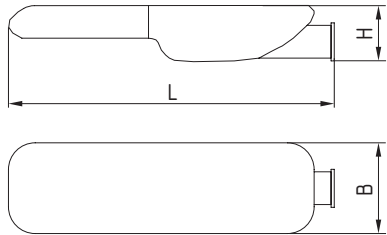
у1

Тa, °С
-45...+40

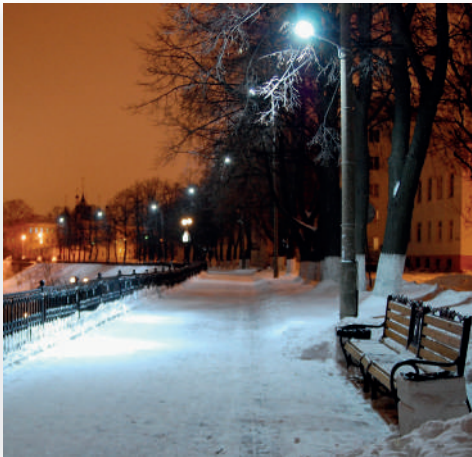
A+

CRI
>70

ССТ
5000К



	L	B	H	D
ДКУ63-60/100/120	697	307	108	60-78
ДКУ63-150/180/200	790	307	108	60-78



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения улиц, магистралей, площадей, парковых зон, внутридворовых территорий, платформ железнодорожных станций.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Надежность. Светодиоды защищены от воздействия окружающей среды и механических повреждений.
- Светильник разработан с учетом климатических условий РФ, температурный диапазон от -45 до +40°С.

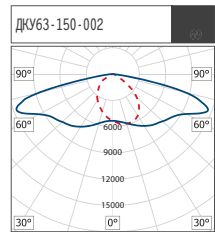
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Стекло	Силикатное термообработанное стекло.
Установка	Светильник рекомендуется устанавливать на Г-образных кронштейнах опор: - под углом 90° к горизонту с регулировкой угла установки от -10° до 10° с шагом 5°; - под углом 0° к горизонту с регулировкой угла установки от -10° до 10° с шагом 5°. Диаметр трубы оголовника кронштейна 60-78 мм. Высота установки светильников от 6 до 12 м.



Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели					
1213506002	ДКУ63-60-002 Favorit 750	60	9000	150	6,50
1213510002	ДКУ63-100-002 Favorit 750	100	13500	150	7,50
1213512002	ДКУ63-120-002 Favorit 750	120	18000	150	7,50
1213515002	ДКУ63-150-002 Favorit 750	150	22500	150	9,50
1213518002	ДКУ63-180-002 Favorit 750	180	27000	150	9,50
1213520002	ДКУ63-200-002 Favorit 750	200	30000	150	9,50

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

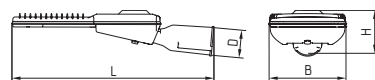
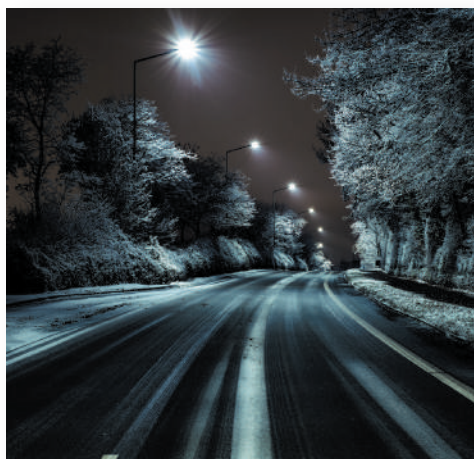
1213510002 - ДКУ63-100-001 Favorit 750

ДКУ63
- 1213

5 - 750

40 Вт
60 Вт
80 Вт
100 Вт
125 Вт
150 Вт

1 - базовое исполнение;
2 - с повышенной светоотдачей.



	L	B	H	D
ДКУ64	536	204	115	48-60

ДКУ64 Premier



220В AC		IP 65	У1	Ta, °C -45...+40	CRI >70	CCT 5000K
------------	--	----------	----	---------------------	------------	--------------

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для наружного освещения: освещения улиц, железнодорожных платформ и станций, парковок домов, школ, предприятий.

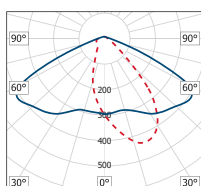
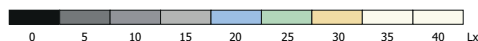
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.	Стекло	Силикатное термообработанное стекло.
Обечайка	Алюминий, окрашен порошковой краской.	Кронштейн	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.	Установка	Светильник рекомендуется устанавливать: - на Г-образных кронштейнах опор 48-60 мм с регулируемой углом установки от -10° до 10°; - на торшерную опору 48-60 мм с регулировкой угла установки от -10° до 10°.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.		

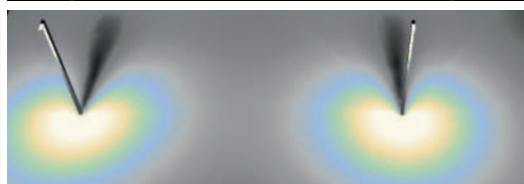
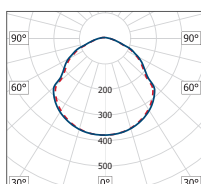


Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели					
1201504001	ДКУ64-40-001 Premier 750	41	5795	142	3,85
1201506001	ДКУ64-60-001 Premier 750	63	8602	136	3,85
1201509001	ДКУ64-90-001 Premier 750	91	11333	124	3,85

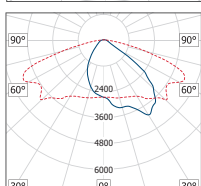
ПРИМЕР ОСВЕЩЕНИЯ ПАРКОВЫХ ЗОН И ДОРОГ



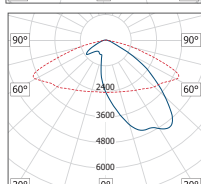
Дорога Б2
ДКУ64-90-001 Premier 750;
(Еср ≥ 15лк; U0≥0,4; Lcp≥1кд/м²);
Высота установки H = 10м;
Длина консоли = 1,5м;
Наклон консоли = 15°;
Еср = 23 лк;
КСС «Ш» (Type II Short).



Автостоянка
ДКУ64-90-101 Premier 750;
Высота установки H = 7м;
Длина консоли = 0м;
Наклон консоли = 0°;
Еср = 12 лк (не менее 10лк);
КСС «Д» (Type V).



Дорога Б2
ДКУ64-90-201 Premier 750;
(Еср ≥ 15лк; U0≥0,4; Lcp≥1кд/м²);
Высота установки H=10 м;
Длина консоли =1,5 м;
Наклон консоли =15°;
Еср=18 лк;
КСС «Ш1» (Type II Medium).



Дорога Б1
ДКУ64-90-301 Premier 750;
(Еср ≥ 15лк; U0≥0,4; Lcp≥0,8кд/м²);
Высота установки H=10 м;
Длина консоли =1,5 м;
Наклон консоли =15°;
Еср=17 лк;
КСС «Ш2» (Type III).

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1201506001 - ДКУ64-60-001 Premier 750

ДКУ64
- 1201

5 - 750

40 Вт
60 Вт
90 Вт

0 - КСС «Ш»;
1 - КСС «Д».

0 - базовое исполнение;
1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);
2 - RD (драйвер с управлением по протоколу DALI);
3 - с датчиком освещенности;
6 - с разъемом ANSI C136.41 NEMA Socket 7 pin;
7 - AstroDIM (драйвер с функцией автономного суточного диммирования).

1 - базовое исполнение.

220В
AC



IP
66

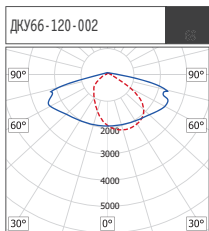
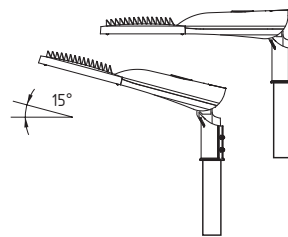
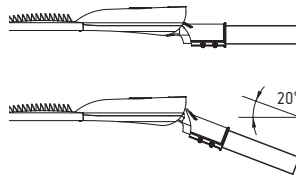
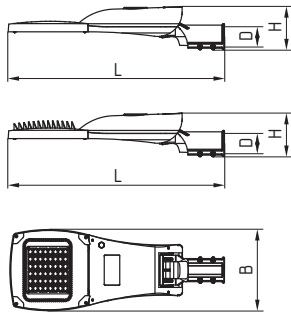
у1

Тa, °C
-40...+50

A+

CRI
>70

CCT
4000K



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

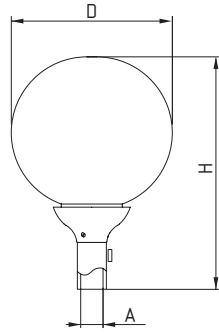
1249112002 - ДКУ66-120-002 Viking 740

ДКУ66
- 1249

1 - 740

45 Вт
60 Вт
90 Вт
120 Вт
150 Вт
200 Вт
240 Вт

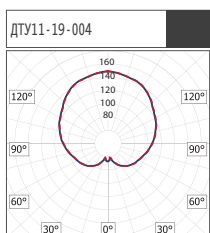
2 - базовое исполнение.

CCT
4000KCRI
>80220В
ACIP
44

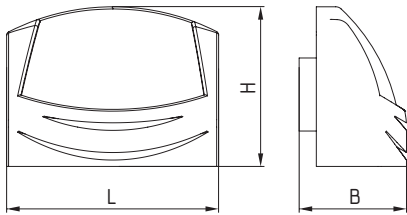
УХЛ1

Ta, °C
-40...+40

A



ДБУ01 Pack



220В
АС

IP
65

УХЛ1

Тa, °С
-40...+50

A+

	L	B	H
ДБУ01 Pack	296	150	223

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для наружного, общего и местного освещения общественных, промышленных и муниципальных объектов, в том числе ЖКХ, а именно: освещение входа в подъезд, а также для декоративной подсветки общественных, промышленных и административных объектов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,96.

КОНСТРУКЦИЯ

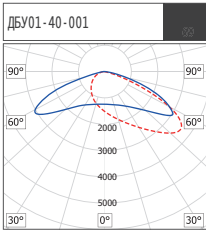
Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Линза	Пластик.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Светильник разработан с учетом климатических условий РФ, температурный диапазон от -40 до +50°С.
- Эффективность. Световая отдача светильника до 139 лм/Вт.

Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели					
1197240001	ДБУ01-40-001 Pack 750	40	5564	139	3,90
1197440001	ДБУ01-40-001 Pack 840	40	5564	139	3,90
1197270001	ДБУ01-70-001 Pack 750	70	9467	135	4,00
1197470001	ДБУ01-70-001 Pack 840	70	9467	135	4,00

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1197440001 - ДБУ01-40-001 Pack 840

ДБУ01
- 1197

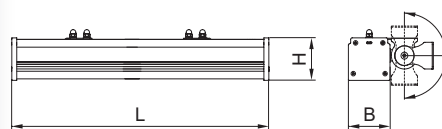
4 - 840;
5 - 750.

40 Вт
70 Вт

0 - базовое исполнение;
1 - RA (драйвер с управлением по протоколу 1-10В);
2 - датчик движения;
3 - датчик освещенности.

1 - цвет корпуса бронзовый.

ДБУ49 Wall



	L	B	H	h
ДБУ49-20	600	73	80	73
ДБУ49-40	1166	73	80	73



220В AC		IP 65	У1	Ta, °C -40...+40	A+
------------	--	----------	----	---------------------	----

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для подсветки фасадов зданий и различных сооружений, зеленых насаждений и памятников, а также промышленных и промышленных объектов.

ПАРАМЕТРЫ

Технические данные Коэффициент мощности - 0,95.

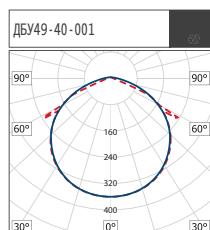
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Анодированный алюминий.
Стекло защитное	Силикатное термообработанное.
Кронштейн	Нержавеющая сталь AISI321.
Крышка	Алюминий.
Крепежные элементы	Нержавеющая сталь А2.
Линза	ПММА.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность.



Код	Наименование	Вт	лм	лм/Вт	кг
Базовые модели					
1206302001	ДБУ49-20-001 Wall Line 830	19	2388	125	2,00
1206304001	ДБУ49-40-001 Wall Line 830	38	4802	126	3,00

ФОТОМЕТРИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1206304001 - ДБУ49-40-002 Wall Line 840

ДБУ49
- 1206

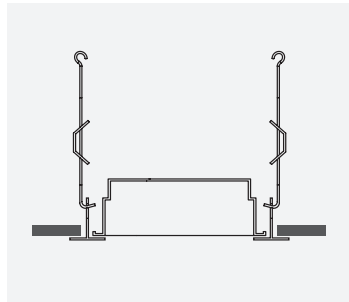
3 - 830

20 Вт
40 Вт

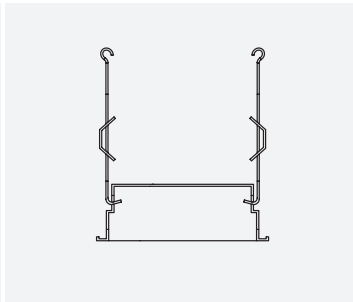
0 - КСС «Д» (115°);
1 - КСС «Г+Д» (65°
+110°);
2 - КСС «К+Г» (50°+88°).

1 - CCT 3000K;
2 - CCT 4000K;
3 - CCT 5700K.

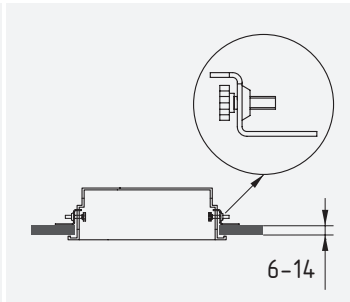
ЛВО05 OPL



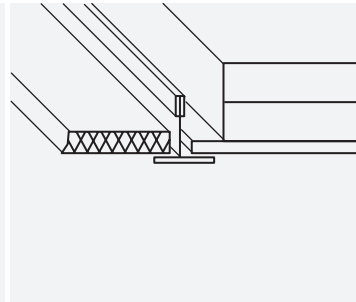
Установка в потолок типа "Армстронг".



Установка в потолок типа "Грильято".

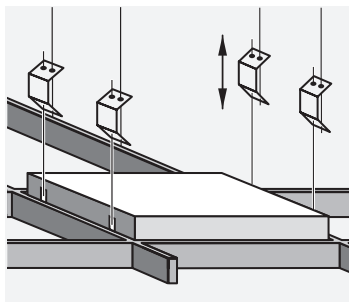


Установка в подшивные потолки. Скоба 5000000002 - 4шт.

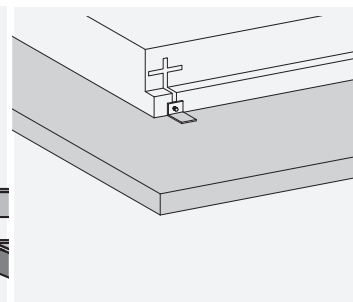


Установка в потолок типа "Армстронг".

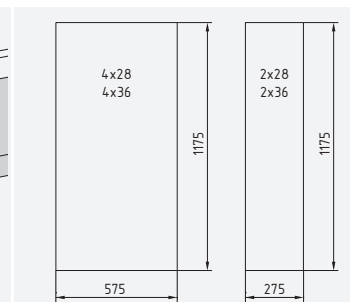
ЛВО05 OPL



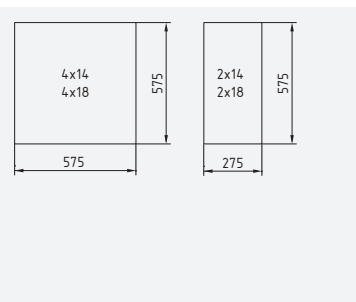
Установка в потолок типа "Грильято".



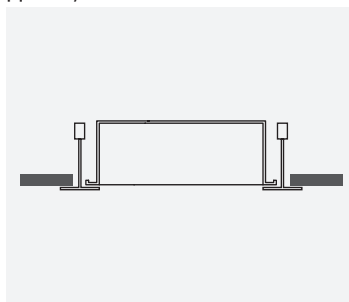
Установка в подшивные потолки. Скоба 5000000002 - 4шт.



Размеры ниши для установки в подшивные потолки.

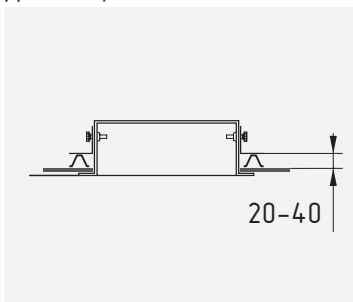


ДВО15, ЛВО15 WP



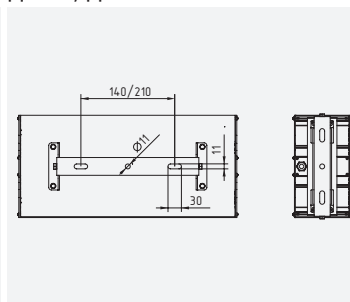
Монтаж в подвесной потолок с Т-образным профилем модуля 600.

ДВО16 LD, ЛВО16 LD



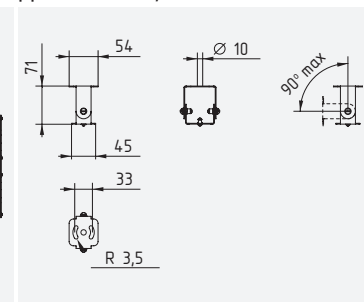
Установка в реечные потолки итальянского дизайна.

ДСП15, ДО15 Kosmos



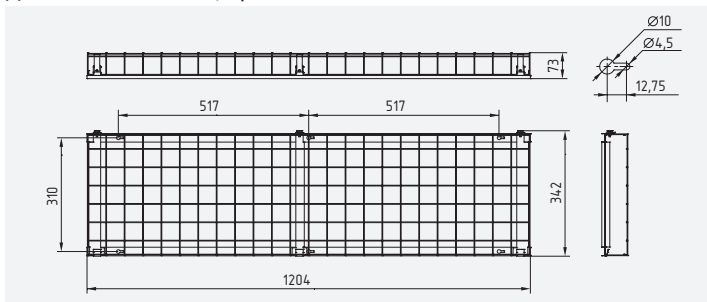
Крепежная скоба.

ДСП45 Liner P/PM



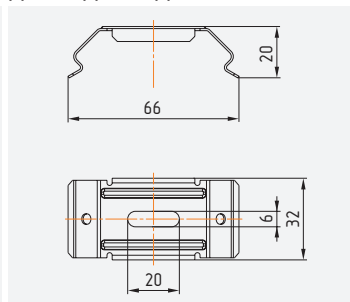
Кронштейн ДСО45/ДСП45 (комплект).

ДПО12-38-101 Prizma/Opal



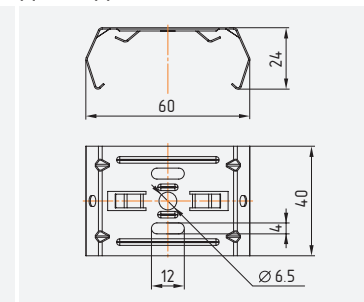
Защитная решетка.

ДПО48 ДСП49 ДСП51



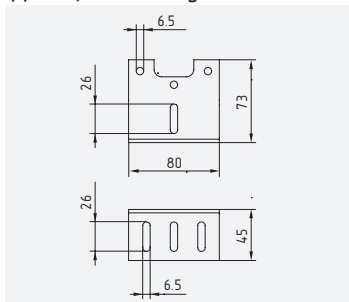
Скоба для монтажа на поверхность (в комплекте)

ДПО52 ДСП52



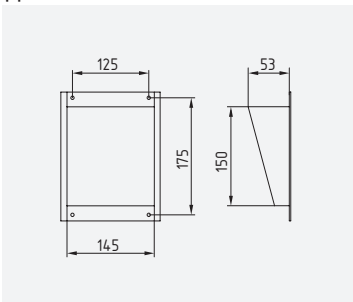
Скоба для монтажа на поверхность (в комплекте)

ДСП68/ЛСП68 Fregat



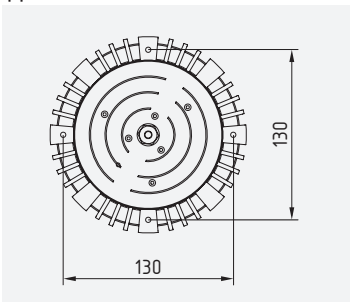
Скоба крепления.

ДБО76 DS



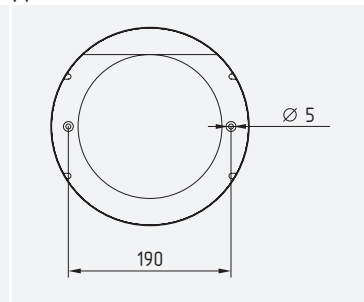
Установка в стеновые ниши 155x150мм глубина установки 80мм.

ДБО84 Coral



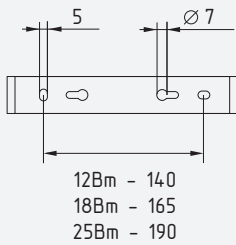
Крепление на опорную поверхность.

ДБО85 ЛБО85 Tablette



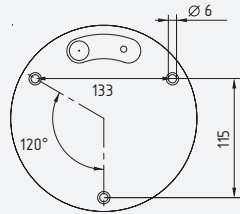
Крепление на опорную поверхность.

ДБО88 CDR ДБО89 KDR



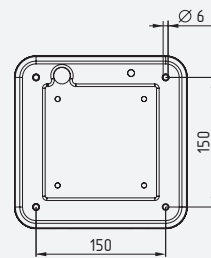
Скоба крепления на опорную поверхность.

ДБО90 RCD



Крепление на опорную поверхность.

ДБО91 RKD



Крепление на опорную поверхность.

ДСП48 Prime

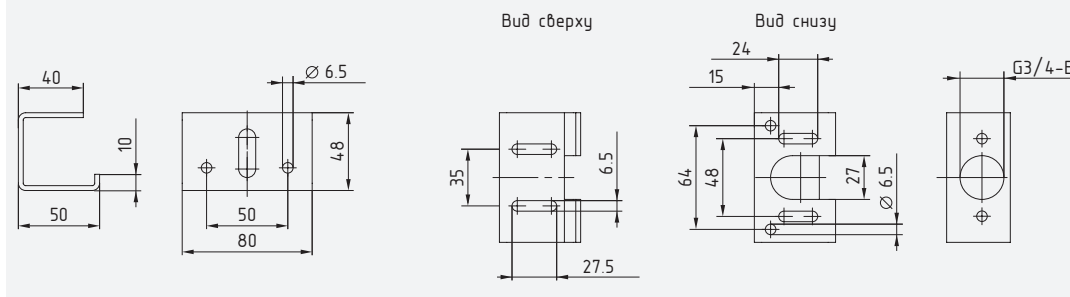


Коннектор 1600/GB - 1121000001



Коннектор 1601/VCB-M - 1121000009

ЖСП20 Agro, ЖСП21 Greenpower



Крепление: универсальное: на крюк, на монтажный профиль, на трубу G3/4-B и промышленный трос.

Скоба для монтажа на поверхность

ДСП44/ЛСП44 Flagman



Подвес на серьгу - 1001010080



Подвес на трос - 1003010060



Подвес на стержень - 1002010400



Подвес на крюк - 1004010070

Кабельный ввод IP65 PG16 -1029044416

Крепление на тросовый подвес SU

Подвес на трос SU: 1м. - 1042051000; 3м. - 1042053000; 5м. - 1042055000.

Стальные замки с антикоррозийным покрытием - 1037061118



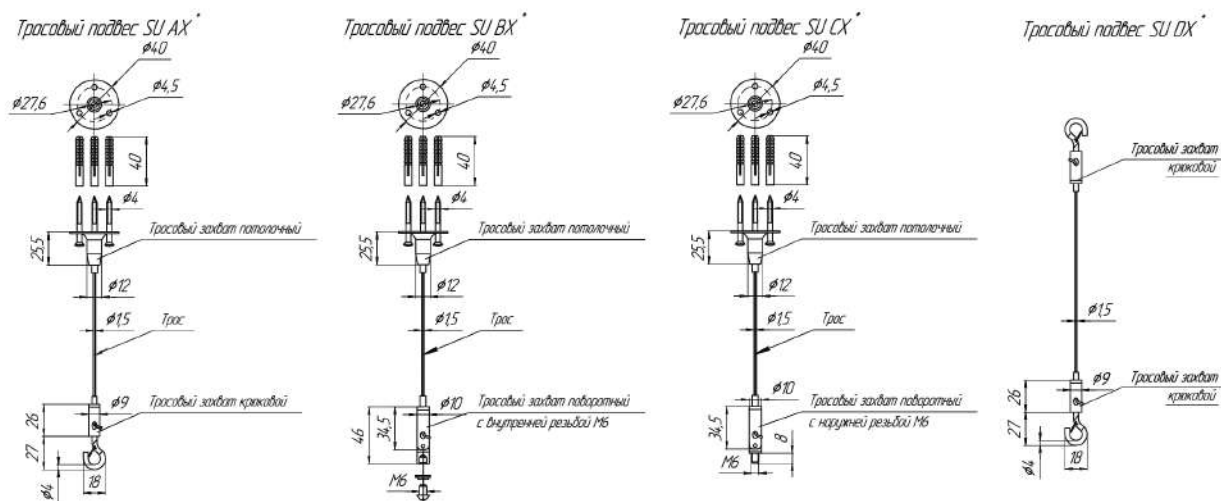
Крепление DL/GR белый

Крепление DL/GR серый

Крепление DL/GR черный

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЯЕМОСТИ КРЕПЛЕНИЙ ДЛЯ ПОТОЛКОВ ГРИЛЬЯТО

Наименование	Цвет	Код		Серия				
		Ячейка 200 мм	Ячейка 300 мм	ДВО20 DLD	ДВО23 DLM 2 0X1	ДВО23 DLM 2 1X1	ДВО24 DLY	ДВО59 DLU IP54
Крепление DL/GR 130	белый	5000000008			ДВО23-13-0X1	ДВО23-10/13-1X1		ДВО59-10/13-0X1
	серый	5000000009			ДВО23-13-0X1	ДВО23-10/13-1X1		ДВО59-10/13-0X1
	черный	5000000010			ДВО23-13-001	ДВО23-10/13-1X1		ДВО59-10/13-0X1
Крепление DL/GR 150	белый	5000000011	5000000014					ДВО59-18/25-0X1
	серый	5000000012	5000000015					ДВО59-18/25-0X1
	черный	5000000013	5000000016					ДВО59-18/25-0X1
Крепление DL/GR 170	белый	5000000017	5000000020	ДВО20-18-0X1	ДВО23-16-0X1			
	серый	5000000018	5000000021	ДВО20-18-0X1	ДВО23-16-0X1			
	черный	5000000019	5000000022	ДВО20-18-0X1	ДВО23-16-0X1			
Крепление DL/GR 180	белый		5000000023				ДВО24-25-0X1	
	серый		5000000024				ДВО24-25-0X1	
	черный		5000000025				ДВО24-25-0X1	
Крепление DL/GR 210	белый		5000000026	ДВО20-25-0X1	ДВО23-20-0X1	ДВО23-16/20-1X1		ДВО59-35-0X1
	серый		5000000027	ДВО20-25-0X1	ДВО23-20-0X1	ДВО23-16/20-1X1		ДВО59-35-0X1
	черный		5000000028	ДВО20-25-0X1	ДВО23-20-0X1	ДВО23-16/20-1X1		ДВО59-35-0X1



X* - Длина троса в комплекте: 1 - 1000 мм, 3 - 3000 мм, 5 - 5000 мм.

X* - Длина троса в комплекте: 1 - 1000мм
3 - 3000мм
5 - 5000мм

АКСЕССУАРЫ

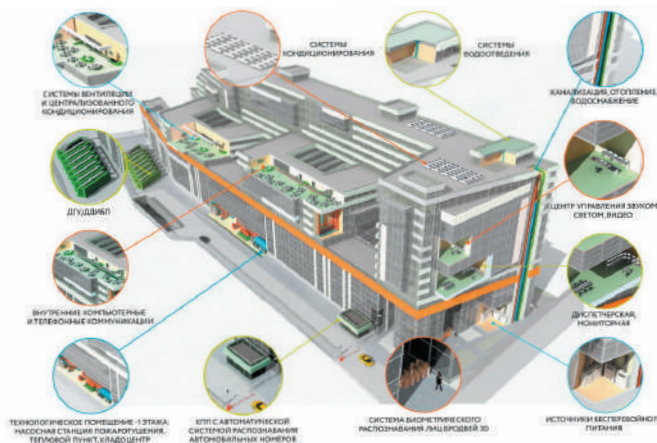
Код	Наименование	
5100031001	Тросовый подвес SU A1	Тросовый подвес, захват крюк, 1 м, 2 шт
5100033001	Тросовый подвес SU A3	Тросовый подвес, захват крюк, 3 м, 2 шт
5100035001	Тросовый подвес SU A5	Тросовый подвес, захват крюк, 5 м, 2 шт.
5100031002	Тросовый подвес SU B1, комплект 2 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 1 м, 2 шт
5100031302	Тросовый подвес SU B1, комплект 3 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 1 м, 3 шт
5100033002	Тросовый подвес SU B3, комплект 2 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 3 м, 2 шт
5100033302	Тросовый подвес SU B3, комплект 3 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 3 м, 3 шт
5100035002	Тросовый подвес SU B5, комплект 2 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 5 м, 2 шт.
5100035302	Тросовый подвес SU B5, комплект 3 шт.	Тросовый подвес, захват с внутренней резьбой М6, 5 м, 3 шт.
5100031003	Тросовый подвес SU C1	Тросовый подвес, захват с внешней резьбой М6, 1 м, 2 шт.
5100033003	Тросовый подвес SU C3	Тросовый подвес, захват с внешней резьбой М6, 3 м, 2 шт.
5100035003	Тросовый подвес SU C5	Тросовый подвес, захват с внешней резьбой М6, 5 м, 2 шт
5100031004	Тросовый подвес SU D1	Тросовый подвес на крюк, захват крюк, 1 м, 2 шт
5100033004	Тросовый подвес SU D3	Тросовый подвес на крюк, захват крюк, 3 м, 2 шт
5100035004	Тросовый подвес SU D5	Тросовый подвес на крюк, захват крюк, 5 м, 2 шт





СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ





При строительстве и реконструкции в современных условиях всегда применяются средства автоматизации инженерных сетей.

Система управления зданием (BMS - Building Management System) – комплекс аппаратных средств и программного обеспечения, предназначенного для мониторинга и автоматического управления инженерными системами здания.

Основные цели применения систем автоматизации: энергосбережение, комфорт, безопасность. Система автоматизации может включать в себя системы энергоснабжения, системы освещения, системы ОВК (отопление, вентиляция, кондиционирования), системы противопожарной безопасности и пожаротушения, системы безопасности (видеонаблюдения, ограничения доступа, охранная сигнализация), система внутреннего транспорта (лифты, эскалаторы). BMS может быть локальной и централизованной.

Уровни автоматизации регламентированы в серии стандартов ISO 16484: нижний (полевой) уровень, средний уровень автоматизации, высший уровень управления. На полевом уровне находятся датчики и исполнительные механизмы. На уровне автоматизации располагаются управляющие модули (контроллеры), к которым поступают сигналы с нижнего уровня управления. На высшем уровне автоматизации используется специализированное программное обеспечение, ключевая роль отводится диспетчеру.

Применяются различные коммуникационные протоколы. На верхнем уровне применяются открытые протоколы, например, BACnet по стандарту ISO 16484-5 или поставляется программное обеспечение конкретных фирм. На среднем уровне автоматизации используются протоколы KNX по международному стандарту ISO/IEC 14543. Контроллеры используют открытые (например, для освещения - DALI) или закрытые протоколы.

Wi-Fi, ZigBee, EnOcean – беспроводные открытые технологии для автоматизации зданий, включая освещение.



ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ОСВЕЩЕНИЯ



KNX – унифицированный шинный стандарт, протокол для автоматизации зданий. Устройства обмениваются информацией через шину, которая является общим каналом связи. KNX является надежной децентрализованной системой.

DMX 512 Digital MultipleX дает возможность управлять световыми приборами через единый интерфейс. По одной линии связи одновременно можно управлять 512 каналами. Устройства DMX 512 распознаются по идентификационному номеру. Для обеспечения обратной связи используется протокол RDM Remote Device Management.

АСТЗ выпускает световые приборы с индексами:

- RA - с управлением по протоколу 1-10V;
- RD - с управлением по протоколу DALI;
- RW - с управлением по протоколу DALI type 8.

СУО поставляется под брендами AURA ASTZ и AWADA by ASTZ.

ДАТЧИКИ ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ (СУО)

Часто создается локальная система управления освещением с помощью децентрализованного управления, организованного на датчиках движения, присутствия, освещенности и таймерах без объединения в общую систему автоматизации.

Датчики являются самостоятельными устройствами, непосредственно управляющими нагрузками.

Интеллектуальные датчики передают сигнал на специальные исполнительные устройства, могут работать в составе систем автоматизации.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Основное назначение датчика – это отключение световых приборов при отсутствии людей в помещении, либо достаточном количестве естественного света.

Автоматические выключатели можно разделить на:

1. Фотоакустические выключатели;
2. Датчики освещенности (сумеречные выключатели);
3. Датчики движения и присутствия.

Для управления освещением в сфере ЖКХ достаточно массово применяются встроенные в светильник фотоакустические выключатели (ФАВ). Принцип работы данных устройств заключается в измерении уровня шума и количества света, и при условии недостатка света и превышения уровня шума, светильник включается.

Датчики освещенности (сумеречные выключатели) - устройства для автоматического включения/выключения освещения. Датчик имеет сенсор освещенности и реле для коммутации нагрузки. Датчики освещенности рекомендуется устанавливать не в прямой видимости солнечных лучей, защищенным от попадания осадков.

PIR, MW, ДАТЧИКИ ОСВЕЩЕННОСТИ

Датчики PIR (passive infrared) предназначены для обнаружения теплового пятна на постоянном температурном фоне. Пироприемник используется совместно с оптической системой, которая фокусирует на него ИК-излучение с контролируемого объема и разделяет пространство на «пассивные» и «активные» температурные сектора. Пересечение этих секторов объектом по диагонали облегчает его детекцию.

Преимущества микроволновых датчиков (MW – MicroWave) движения: датчик способен обнаруживать объекты за разнообразными препятствиями, тонкими стенами, дверьми, стеклами и т.п.; работоспособность датчика не зависит от температуры окружающей среды, он способен реагировать на самые незначительные движения объекта; датчик обладает компактными размерами. Необходимо выбирать микроволновые датчики движения с малой мощностью излучения.

Датчики движения и присутствия имеют сенсор освещенности, который измеряет текущую освещенность при регистрации движения.

Датчики движения фиксируют освещенность только в момент детекции движения и в дальнейшем не используют меняющуюся освещенность в алгоритме управления. Датчики движения настраиваются на перемещение человека. Датчик движения не выключит свет, если в зоне детекции есть движение, даже если стало светло.

Датчики присутствия настраиваются на незначительные движения сидящего человека. Датчики присутствия PIR и MW имеют три зоны реагирования: сверхчувствительность, четкую чувствительность, детекцию движения человека. Зоны меняются от высоты установки датчика, температуры окружающей среды. Они определяют дальность действия (диаграмму детекции). Датчики присутствия отслеживают освещенность постоянно, и отключают свет при достижении настроенного порога естественной освещенности.

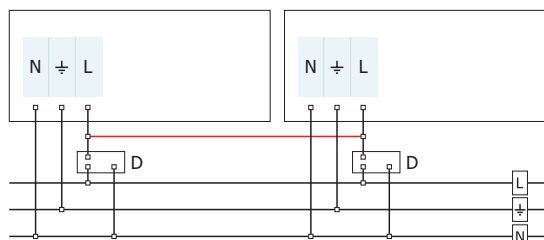
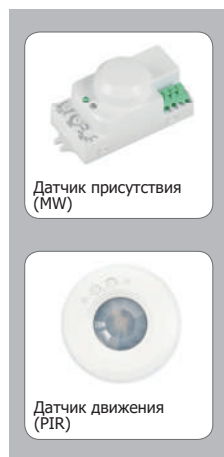


Схема включения датчиков с параллельным подключением.



ОПТИМИЗАЦИЯ УСТАНОВКИ ДАТЧИКОВ

Контролируемая зона должна полностью покрываться диапазоном обнаружения датчика. По возможности следует всегда устанавливать датчик сбоку от направления движения людей.

Минимальное расстояние до включаемого светильника 1 м световой конус светильников не должен попадать непосредственно на датчик. Рекомендуется соблюдать монтажные высоты (2,5-3 м для потолочных, 1,1-2,2 м – настенных, до 10 м для высотных датчиков.)

КОРИДОРЫ

В коридорах без естественного освещения, с редким присутствием людей устанавливают датчик движения, в коридорах с достаточным естественным освещением – датчики присутствия.

Датчики присутствия не подключают параллельно. Для увеличения зоны детекции применяют схему Master - Slave. Дополнительный датчик предназначен для регистрации движения и передачи сигнала основному датчику.

Датчики движения можно соединять параллельно. Можно подключать одну или несколько групп. Все группы светильников включаются при срабатывании любого датчика.

ЛЕСТНИЦЫ

Лестницы имеют схожую планировку. При наличии окон можно использовать один датчик освещенности на все этажи.

При необходимости управления светильниками на каждой лестничной площадке, ставят датчики движения с большой зоной обнаружения. Устанавливают над дверью, ведущей на лестничную площадку.

САМУЗЛЫ

Используются датчики присутствия с дополнительными функциями (кнопочный выключатель «звонкового» типа, акустический сенсор).

При оборудовании датчиками туалетов с перегородками, датчик устанавливается в каждую кабинку.

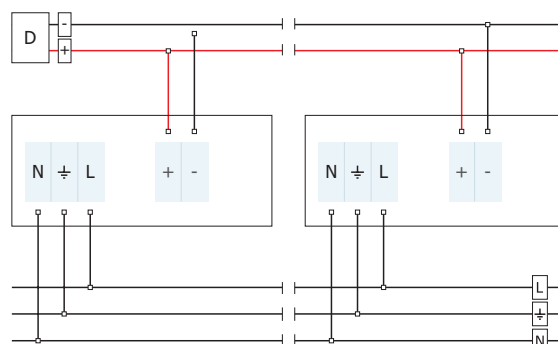
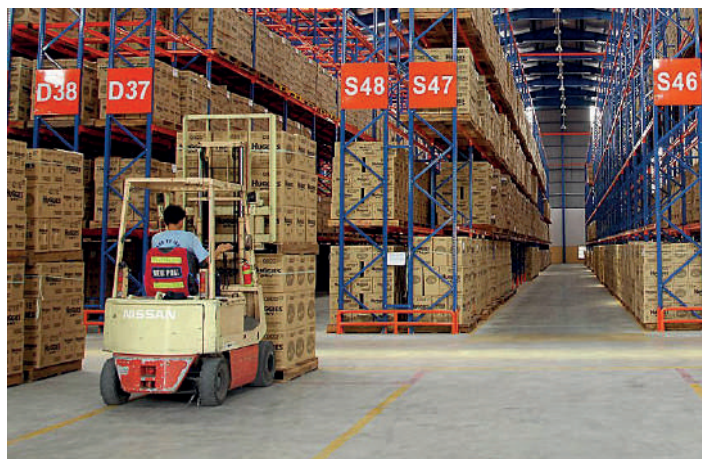


Схема включения интерфейсного датчика освещенности.

L - некоммутируемая фаза, D - датчик.



ИНТЕРФЕЙСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ

Изменение светового потока светильника возможно только в случае, когда светильник имеет дополнительный канал интерфейсного управления.



СУО НА ОСНОВЕ ИНТЕРФЕЙСА 1-10V.

Это управление светильниками посредством постоянного напряжения в диапазоне 1-10В. 1В соответствует минимальному значению светового потока, 5В – 50% светового потока и 10В -100% светового потока. Область применения светильников RA с протоколом управления 1-10В – системы управления из нескольких светильников, либо системы, построенные на протоколах верхнего уровня.

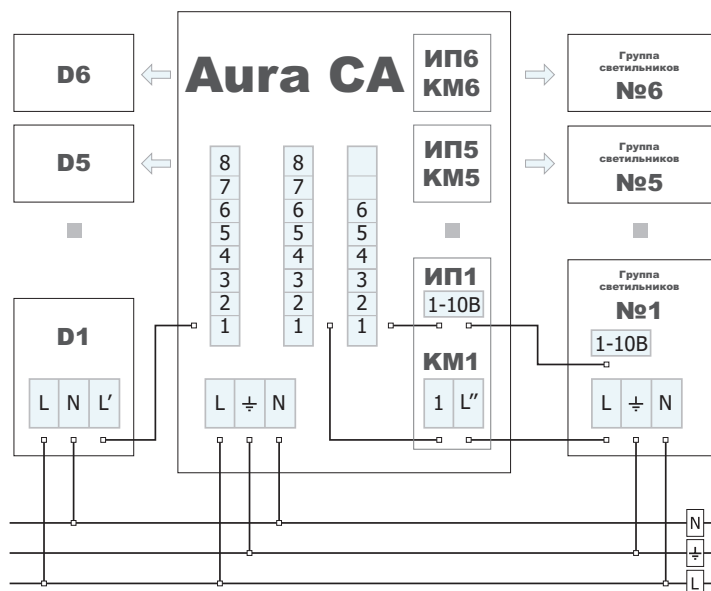
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ AURA CA

Название системы Aura CA (CA - control analog).

Предназначена для автоматизации освещения промышленных объектов, общественных зданий.

Система Aura CA состоит из «ядра», контакторов (КМ), датчиков (D), групп светильников. «Ядро» состоит из обязательных элементов: модули ввода, модули вывода, блоки питания, панели управления, шкаф для размещения. Контакторы необходимы для управления группой светильников с достаточно большой мощностью. Для решения задач по диммированию светового потока в любой из групп светильников, в этой группе должны быть световые приборы, управляемые по аналоговому протоколу 1..10В (RA).

- + Простое решение
- + Разные сценарии



СОСТАВ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ AURA CA

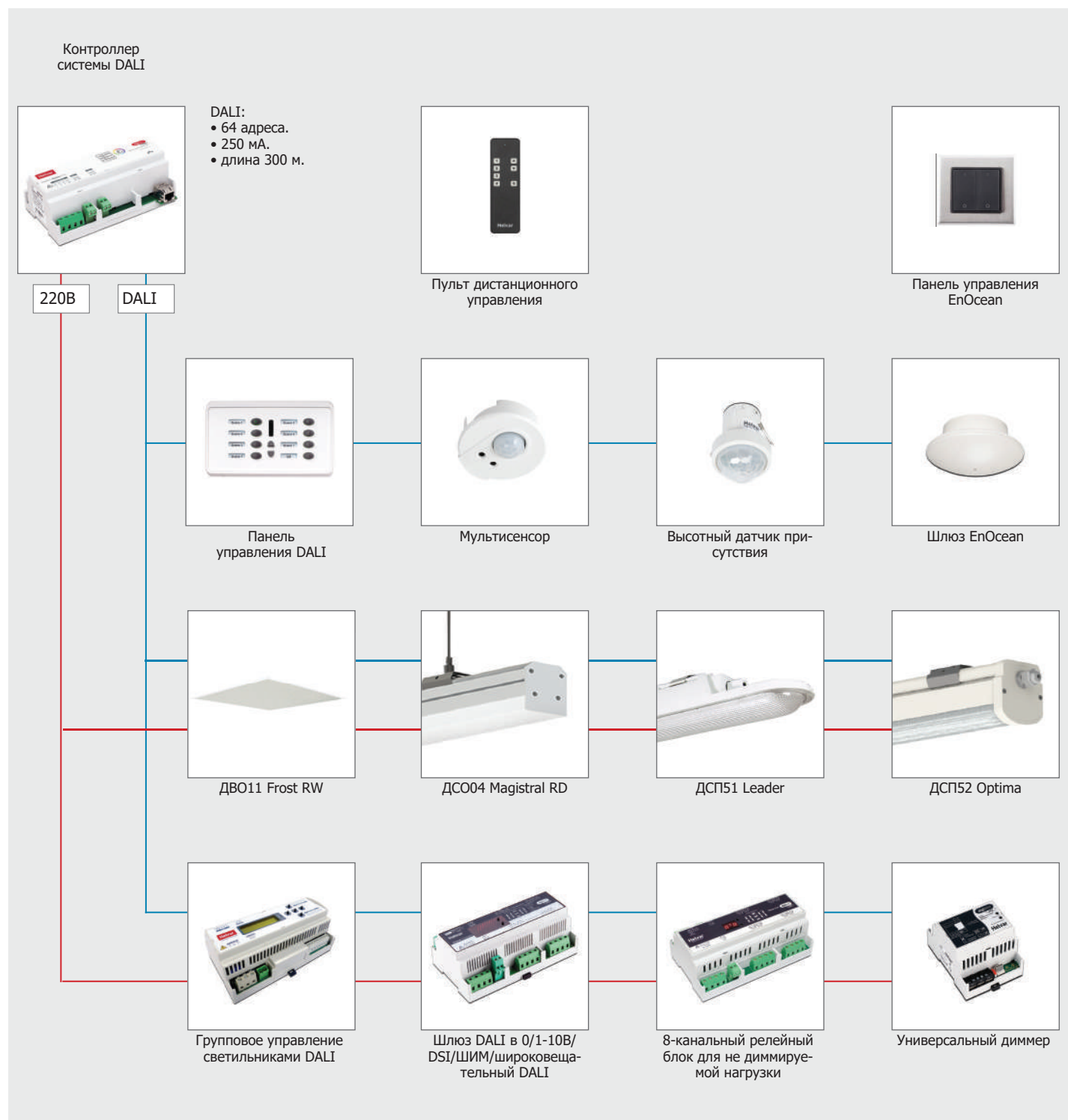
- Программируемая панель ИПП120
- Модуль аналогового ввода МВ110-224.8АС
- Модуль аналогового вывода МУ110-224.6У
- Модуль дискретного ввода МВ110-224.8ДФ
- Модуль дискретного вывода МУ110-224.8Р
- Модуль аналогового ввода МВ110-224.8А
- Блок питания БП30А-12
- Блок питания БП30А-24
- Программируемый логический контроллер ПЛК150-220.У-М
- Панель оператора ИПП320

СУО НА ОСНОВЕ ИНТЕРФЕЙСА DALI

В середине 90-х годов был создан новый промышленный стандарт на интерфейсы связи между цифровыми компонентами регулируемых ПРА. Этот стандарт получил название DALI (Digital Addressable Lighting Interface — цифровой адресуемый осветительный интерфейс).

С внедрением стандарта DALI возник единый, понятный всем «язык общения» компонентов осветительной установки вне зависимости от их изготовителя. Нормированный цифровой сигнал позволяет проводить адресацию до 64 светильников, причем каждый из них может регулироваться независимо от других, управлять 16-ю группами светильников, программировать или воспроизводить 15 осветительных режимов («сценариев»), осуществлять сообщения об отказах ламп и ПРА.

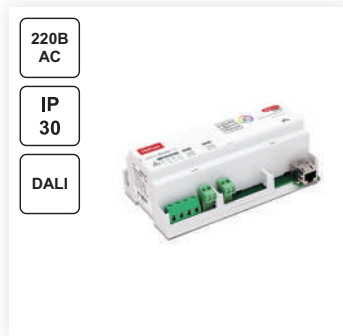
Стандарт подразумевает передачу данных по двум линиям, не имеющих полярности. Основными достоинствами данного интерфейса являются: постоянство сигнала; дуплексная связь; несколько вариантов управления; очень просто реализуется подключение дополнительных устройств и, следовательно, расширение функций управления.



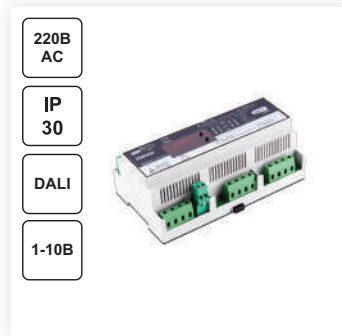
Построение системы управления на протоколе DALI.



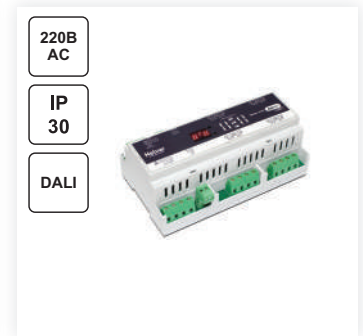
Блок питания 402 DIGIDIM
90x35x58 мм



Роутер 910
158x100x58 мм



4-канальный преобразователь
сигнала 474
158x90x58 мм



Релейный блок 498
160x90x58 мм



321 (321B) Мультисенсор
для скрытого монтажа
для накладного монтажа: SBB-C,
SBB-CB
Ø 66 мм, h: 62 мм



322 High-Bay Мультисенсор
для скрытого монтажа
Ø 66 мм, h: 68 мм



313 Микроволновый датчик
для скрытого монтажа
для накладного монтажа: SBB-A,
SBB-AB
Ø 76 мм, h: 61 мм



317 Высотный датчик
для скрытого монтажа (IP40)
для накладного монтажа (IP40): SBB-A
для накладного монтажа (IP65): SBB-P
Ø 88 мм, h: 112 мм



341 Коридорный ИК-датчик
для настенного монтажа
l: 70 мм, b: 50 мм, h: 102 мм



ST700C Микроволновый датчик
для накладного монтажа (IP65)
Ø 82,5 мм, h: 45 мм



ST05CA Инфракрасный датчик
для накладного монтажа (IP20)
Ø 82,5 мм, h: 50 мм



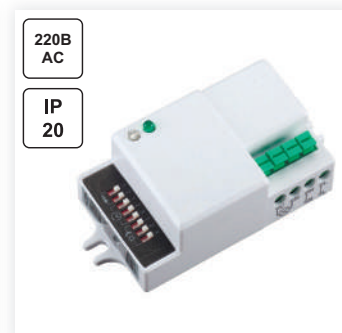
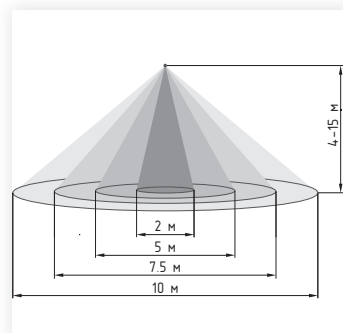
ST41C Инфракрасный датчик
для скрытого монтажа (IP20)
Ø 76 мм, h: 80 мм



MS415 Датчик для накладного монтажа

Микроволновый датчик предназначен для управления освещением в производственных, общественных, складских и иных помещениях с высокими пролетами от 4 до 15 м.

Номинальная мощность	0,9 Вт
Максимальная нагрузка	600 Вт
Угол детектирования	360°
Диапазон (расстояние) обнаружения*	100%, 75%, 50%, 20%
Время задержки*	5с, 30с, 1мин, 5мин, 10мин, 20мин, 30мин
Уровень освещенности*	2000лк, 50лк, 20лк, 5лк, 2лк



ST701K Микроволновый датчик
для скрытого монтажа (IP20)
l: 78 мм, b: 37 мм, h: 27 мм



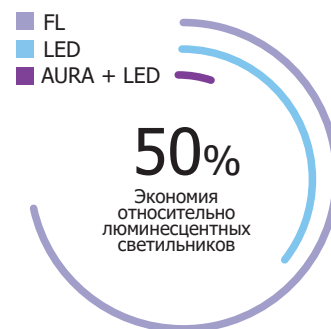
ST753 Микроволновый датчик
для скрытого монтажа (IP20)
Ø 76 мм, h: 75,4 мм

СУО AURA В ШКОЛЕ

Правильное освещение сохраняет здоровье учеников и преподавателей, способствует восприятию информации, стимулирует и активизирует учащихся. Согласно действующим нормативным документам в общеобразовательных учреждениях желательное применение систем управления освещением.



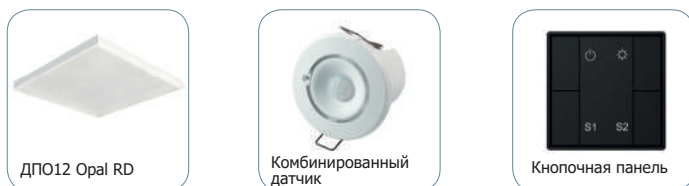
Площадь	18 000 м²
Светильники	2539
Датчики	473
Кнопочные панели	84
Контроллеры DALI	10
Wi-Fi роутеры	1
Хаб концентраторы	1



СОКРАЩАЕТ НА 50-70% ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

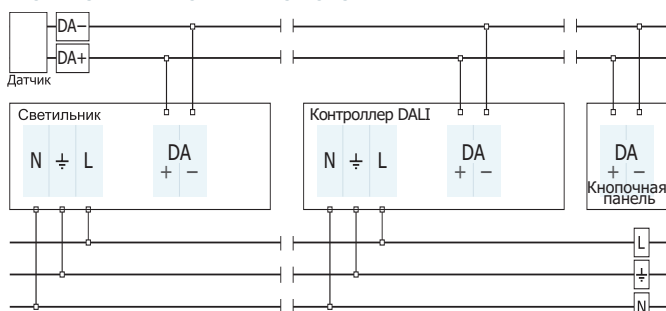
ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОДДЕРЖАНИЕ КОМФОРТНОГО РАВНОМЕРНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО УЧЕБНОГО ДНЯ

УВЕЛИЧИВАЕТ В 2-3 РАЗА СРОК СЛУЖБЫ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА
СРЕДНИЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ ДО 3 ЛЕТ.



Освещение класса осуществляется диммируемыми светильниками ДВО12 Opal RD. Светильники объединены в группы с датчиками движения, комбинированными датчиками. Обеспечивается 500 лк на поверхности рабочих столов с высокой равномерностью. Аварийное освещение осуществляется отдельными светильниками (например, ДВО92). Диммирование светильников производится автоматически или с помощью кнопочной панели.

ТИПОВАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ DALI



ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ В КЛАССАХ

Уровень освещенности: 400 – 500 лк на рабочей поверхности, 500 лк в середине классной доски на высоте 1.5 м;

Усредненный показатель дискомфорта (UGR): не более 19, не более 14 при работе с ЭВМ;

Коэффициент пульсации: не более 10%, не более 5% при работе с ЭВМ;

Индекс цветопередачи: не менее 80, желательно 90.

Рекомендуемая цветовая температура: 3000 К, 4000 К.

УРОВНИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

В образовательном учреждении СУО может быть условно разделено на уровни: "Класс", "Этаж", "Здание".

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ – «КЛАСС»

Возможны различные конфигурации СУО: минимальная комплектация, оптимальная, максимальная.

Применяемое оборудование	Минимум	Оптимум	Максимум
Светильник ДПО12-30-022 Opal RD	12	12	12
Светильник у доски ДВО43 Pioneer	1	1	1
Датчик присутствия	1		
Комбинированный датчик		1	3
Панель управления	1	1	1
Источник питания	1	1	1

В конфигурации «минимум» СУО состоит из источника питания шины DALI, кнопочной панели и датчика движения. Освещение включается, при обнаружении датчиком человека, и отключается с некоторой задержкой после окончания регистрации присутствия датчиком. Кнопочная панель в данном случае выполняет функцию включения/выключения освещения, а так же позволяет плавно регулировать яркость светильников.

В конфигурации «оптимум» устанавливается комбинированный датчик (движения/освещенности), с помощью которого осуществляется автоматическое поддержание уровня освещенности.

В конфигурации «максимум» ставится несколько комбинированных датчиков на каждую группу (ряд светильников). Это позволяет автоматически поддерживать равномерную освещенность во всем помещении с учетом дневного света.

Дополнительно есть возможность управления общим освещением с кнопочной панели, управление освещением доски, шторами, вентиляцией при помощи специальных реле с поддержкой DALI.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ – «ЭТАЖ»

В «этаж» объединяются несколько «классов», коридор, при необходимости, рекреация и вспомогательные помещения.

Пример 3 класса и коридор. Такое решение может быть использовано в других типах помещений (открытые офисы, небольшие здания, склады и т.п.)

Система управления включает в себя набор оборудования согласно уровню «класс», за исключением, источников питания DALI, которые заменяются на контроллер шины DALI (роутер). Контроллер имеет от одной до четырёх независимых линий DALI и программируется через Ethernet.

Применяемое оборудование	Прямой коридор	Сложная геометрия	Комбинированный
Светильник в коридоре ДПО12-30-022.3 RD NL	6	6	6
Коридорный датчик движения	1		1
Датчик движения		3	3
Контроллер шины DALI	1	1	1

Используемое оборудование СУО зависит от конфигурации коридора, рекреации, вспомогательных помещений.

ПРЯМОЙ КОРИДОР

В коридоре устанавливается коридорный датчик движения с областью чувствительности до 40 м. Управление освещением в коридоре осуществляется в автоматическом режиме. Освещение всего коридора включается при фиксации движения, и выключается с некоторой задержкой после окончания фиксации движения в коридоре.

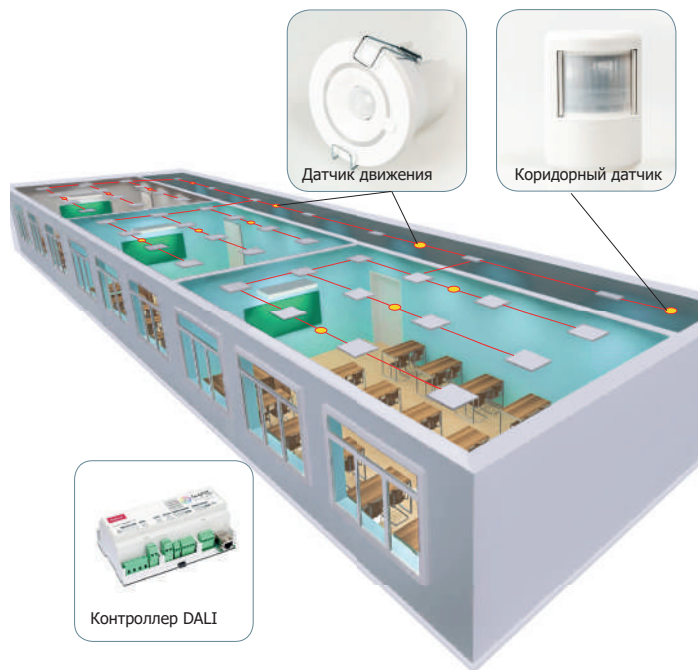
СЛОЖНАЯ ГЕОМЕТРИЯ КОРИДОРА

В данном варианте датчики движения устанавливаются напротив каждого дверного проёма и в нишах коридора.

Варианты настройки: 1) включение освещения всего коридора при срабатывании одного датчика; 2) включение освещения в определённой зоне при срабатывании датчика.

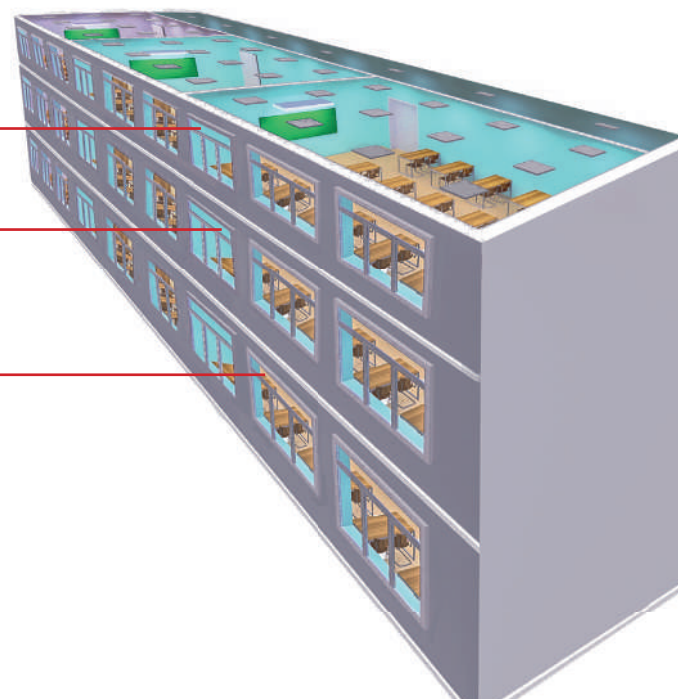
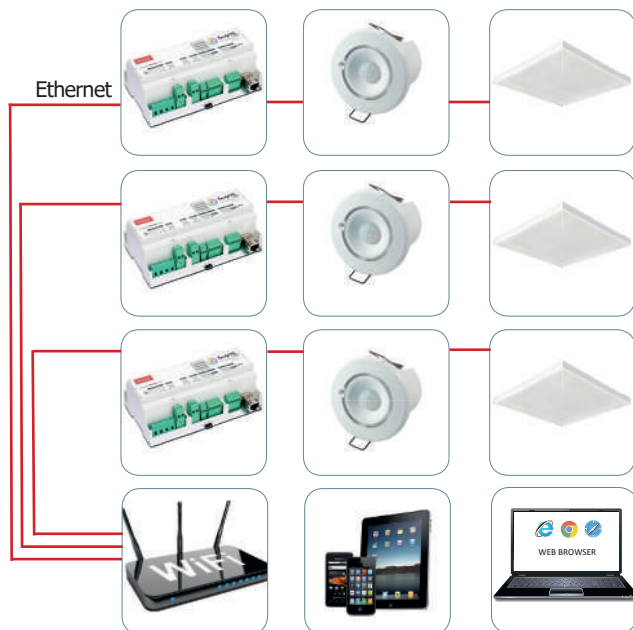
УРОВЕНЬ - "ЗДАНИЕ"

Применяется оборудование согласно предыдущим уровням "этаж", помимо этого добавляются средства для отслеживания состояния системы. Все контроллеры DALI объединяются в одну внутреннюю сеть через Ethernet, это даёт возможность отлаживать и перенастраивать сразу всю систему централизованно с помощью специального ПО.



КОМБИНИРОВАННЫЙ

Устанавливается коридорный датчик, который фиксирует движение в прямой области коридора, в нишах и ответвления коридора устанавливаются отдельные датчики движения. Есть возможность настройки включения освещения по зонам или целиком.



Одна шина DALI;

- Максимальная длина шины DALI: 300/600 м;
- Максимальное количество устройств: 64;
- Максимальное количество *сцен: 40;
- Максимальное количество групп: 16;
- Настройка и отладка с помощью ПК через USB.

*Сцена – заранее подготовленный алгоритм поведения для одного или группы устройств.



Один контроллер шины DALI обеспечивает:

- От 1 до 4 независимых шин DALI;
- От 64 до 512 подключаемых устройств (64 устройства на одну линию);
- длину шины до 300м;
- максимальный ток шины до 250 мА;

Контроллер настраивается и отлаживается при помощи ПК, подключение к ПК происходит посредством Ethernet.

AWADA

Передовая система, созданная для замены традиционных выключателей на автоматическую, адаптивную среду управления освещением, позволяющая получить качественно новый уровень комфорта и энергосбережения при работе освещения на коммерческих, спортивных и промышленных объектах.

Помимо реализации этих возможностей, приоритетная задача - снижение затрат на всех этапах жизненного цикла системы и обеспечение предельной простоты проектирования, установки и эксплуатации. Эта цель достигается через применение двух ключевых технологий:

- Международный стандарт DALI2 - как простой, доступный, надежный и наиболее распространенный протокол управления светильниками.
- Цифровая тень (двойник) объекта.

Использование потенциала экономии электроэнергии.
Улучшение удовлетворенности, настроения и производительности пользователей.
Поддержка внешнего вида здания, интерьера, атмосферы и имиджа компании.
Повышение безопасности за счет качества и актуальности освещения.
Минимизация рутинного ручного управления.
Упрощение эксплуатации и обслуживания осветительного оборудования.

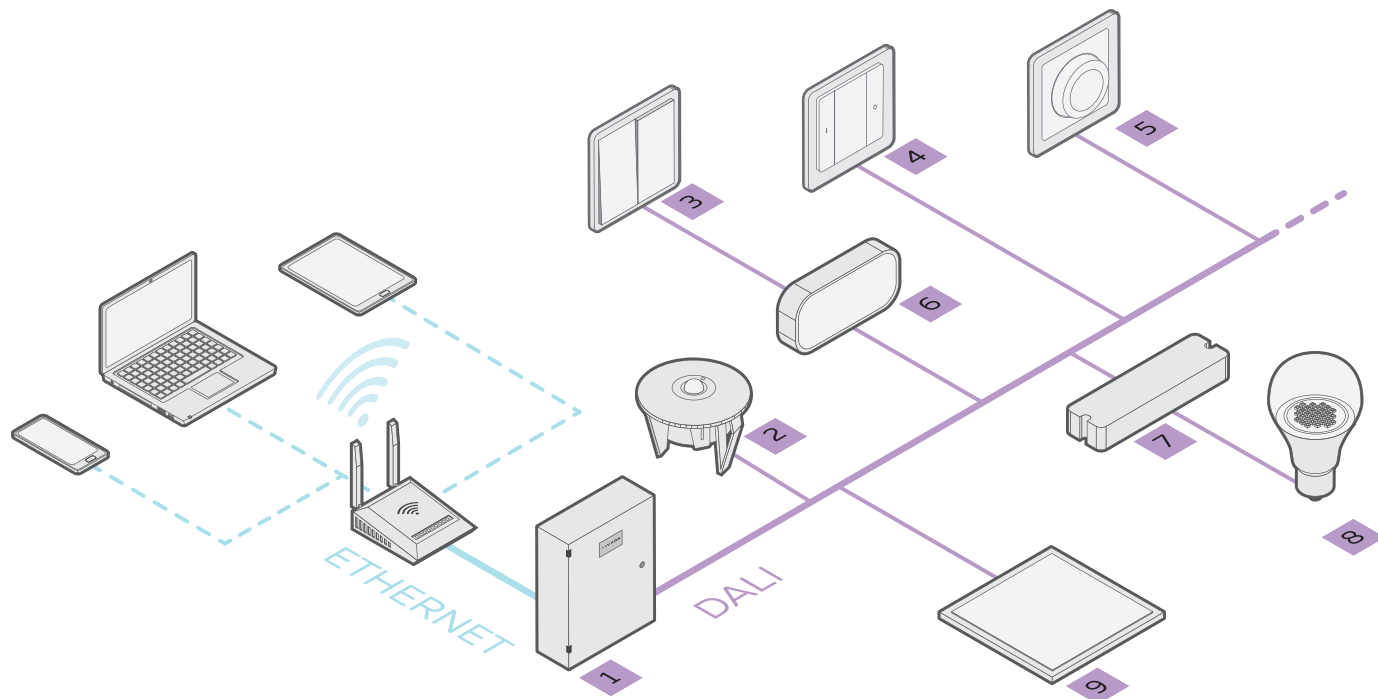
1. Шкаф управления AWADA, содержащий все необходимые компоненты для работы системы.
2. Интеллектуальные датчики AWADA, настраиваемые через приложение.
3. Классический клавишный выключатель.
4. Кнопочные панели управления с поддержкой DALI, с функциями вкл., выкл., диммирования, управления сценами.
5. Поворотные панели с поддержкой DALI, с функциями вкл./выкл, управление яркостью и цветовой температурой.
6. Модуль для подключения любых релейных выключателей к системе.
7. Модуль реле или диммер для подключения любых светильников к системе.
8. Светильники, не поддерживающие протокол управления DALI.
9. Светильники, поддерживающие протокол управления DALI.

КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТЕНИ

Технология ЦИФРОВОЙ ТЕНИ обеспечивает беспрецедентную простоту и интуитивность в настройке и эксплуатации системы управления освещением. Интерфейс, основанный на 3d модели управляемого здания, объединяет информацию о расположении, параметрах светильников и датчиков, предоставляя мощные инструменты для настройки поведения системы в автоматическом режиме и при необходимости управления в ручном режиме.

Помимо управления освещением, ЦИФРОВАЯ ТЕНЬ применяется для интеграции управления и других систем, таких, как вентиляция, отопление, кондиционирование, охранно-пожарная сигнализация, видеонаблюдение и других.

При этом позволяя реализовать полноценную систему управления зданием (bms), или интегрироваться с любой сторонней bms через стандартные протоколы управления (modbus и pr).



Установка системы управления на складе позволяет сократить энергопотребление, расходы на обслуживание и количество замен светильников, не создавая дискомфорта персоналу, в целом повысить качество обслуживания складского объекта и привлекательность для арендаторов.

■ Ртутные ДРЛ
■ LED

90%

Экономия
относительно
люминесцентных
светильников

СУО НА СКЛАДЕ

Площадь	10000 м ²
Светильники	240
Датчики	49
Панели управления	1
Шкаф управления	1

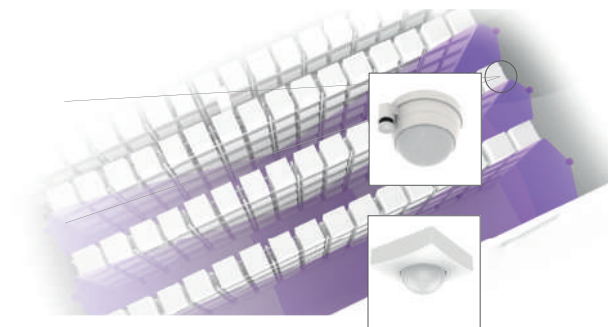
СОКРАЩЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ДО 75%* И УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ СВЕТИЛЬНИКОВ ДО 4 РАЗ.

ПОВЫШЕНИЕ ГИБКОСТИ ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ. ЛЮБЫЕ НАСТРОЙКИ, ВКЛЮЧАЯ ЗОНИРОВАНИЯ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ ШТАТНЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

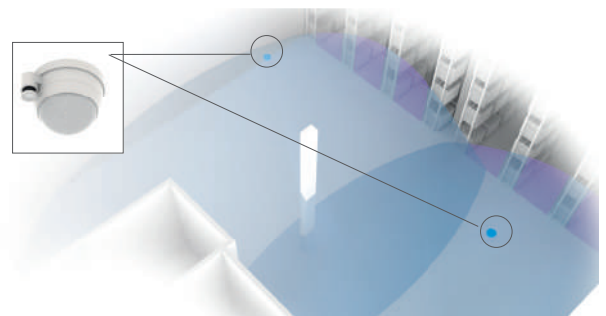
КОМФОРТНАЯ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА РАБОТА ОСВЕЩЕНИЯ ЗА СЧЕТ НАСТРАИВАЕМОЙ ПЛАВНОСТИ ВКЛЮЧЕНИЙ И ОТКЛЮЧЕНИЙ СВЕТИЛЬНИКОВ.

СТЕЛЛАЖИ

ЗОНА НАПОЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ



Проходы между высокими стеллажами на складах с высотой потолков до 14 м.



Складские помещения без стеллажей с высотой потолков до 14 м.

ПРИМЕНЯЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Освещение включается в случае входа человека в зону датчика присутствия и выключается с заданной задержкой после его выхода из зоны. Включения и выключения происходят плавно, не создавая дискомфорта людям.

Применяемое оборудование AWADA:
DA2-SEN1-F(S) - датчик освещенности
DA-SW-G1-PG - одноклавишный выключатель

Работа освещения осуществляется в автоматическом режиме без участия пользователя. Датчик освещенности DA2-SEN1-F(S) поддерживает требуемый уровень освещенности, регулируя яркость светильников по рядам, создавая эффект плавной засветки учебного класса. Настройка датчиков освещенности DA2-SEN1-F(S) доступна через приложение AWADA: для датчика освещенности задается уровень освещенности, который он должен поддерживать.

Настенный выключатель DA-SW-G1-PG позволяет вручную, в обход логики датчиков, включать и выключать все светильники в помещении, плавно регулировать их яркость.



DA2-SEN1-F
для скрытого монтажа
Ø 56мм, h47мм



DA2-SEN1-S
для накладного монтажа
Ø 89,5мм, h55,5мм



DA2-SEN2-F
для скрытого монтажа
Ø 56мм, h55мм



DA2-SEN2-S
для накладного монтажа
Ø 89,5мм, h60,5мм



DA2-SEN3-S
для накладного монтажа
103x96мм



DA2-SEN3-F
для скрытого монтажа
98x96мм



DA2-SEN4-S
для накладного монтажа
101x76мм



DA2-SEN5-S
для накладного монтажа
103x96мм



DA2-SEN5-F
для скрытого монтажа
98x96мм



DA2-SEN6-S
для скрытого монтажа
96,3x36,6мм



DA2-SEN6-I
для накладного монтажа
111x98x68мм



DA2-SEN9-S
для накладного монтажа
120x120x77мм



DA2-SEN9-F
для скрытого монтажа
120x120x75мм



DA2-SEN7-S
для накладного монтажа
99,3x86,3x37,3(42,3)мм

IP
54

DA2-SEN9-S
для накладного монтажа
120x120x77мм

IP
20

DA2-SEN9-F
для скрытого монтажа
120x120x75мм

IP
20

DA2-SEN10-F
для накладного монтажа
52x48мм

IP
54

DA2-SEN12-S
для накладного монтажа
95x95x65мм

IP
54

DA2-SEN11-S
для накладного монтажа
120x120x70мм

IP
20

DA2-SEN11-F
для скрытого монтажа
95x95x65мм

IP
54

DA2-SEN13-S
для накладного монтажа
120x120x88мм

IP
20

DA2-SEN13-F
для скрытого монтажа
120x120x56мм

IP
54

DA2-SEN16-S
для накладного монтажа
95x95x65мм

IP
54

DA2-SEN17-S
для накладного монтажа
120x120x70мм

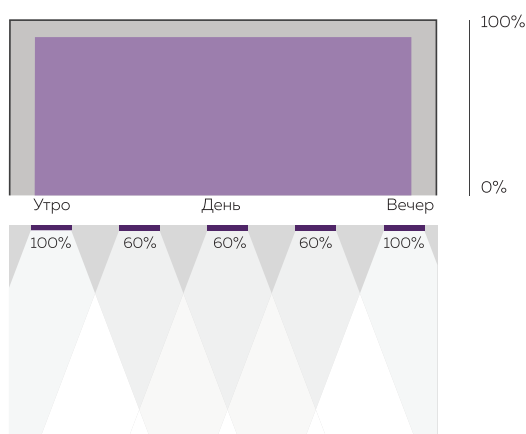
IP
20

DA2-SEN17-F
для скрытого монтажа
120x120x68мм

ИНСТРУМЕНТЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

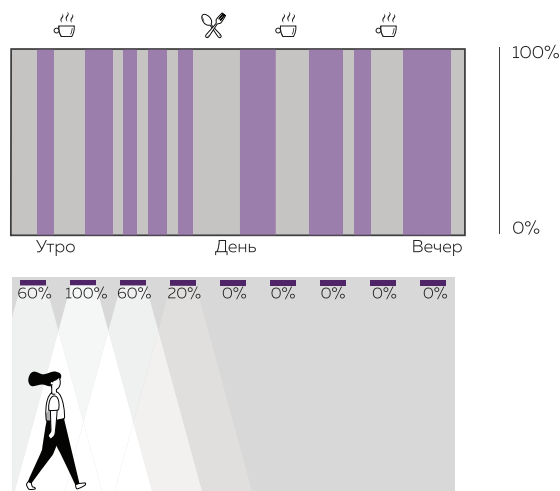
Базовая настройка

Позволяет компенсировать переизбытки освещенности в отдельных зонах образовавшиеся за счет заложенного при проектировании коэффициента запаса или допущенных ошибок при проектировании освещения.



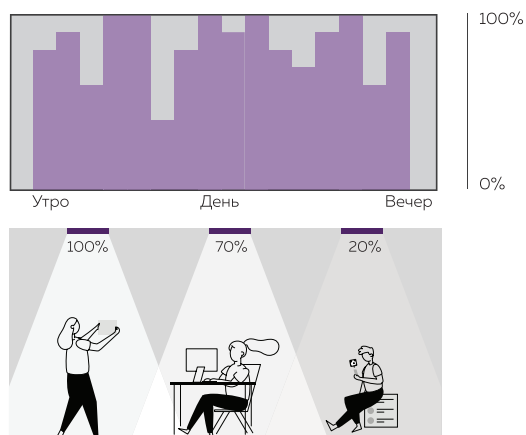
Контроль присутствия

Применение датчиков присутствия для управления освещением, основываясь на занятости определенной зоны или помещения. Настройка плавности и последовательности включения и отключений светильников.



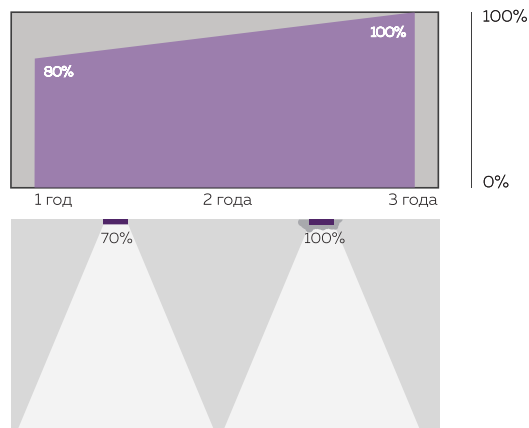
Индивидуальная настройка

Настройка освещенности для индивидуальных рабочих зон, в соответствии с персональными предпочтениями или настроением конкретного пользователя



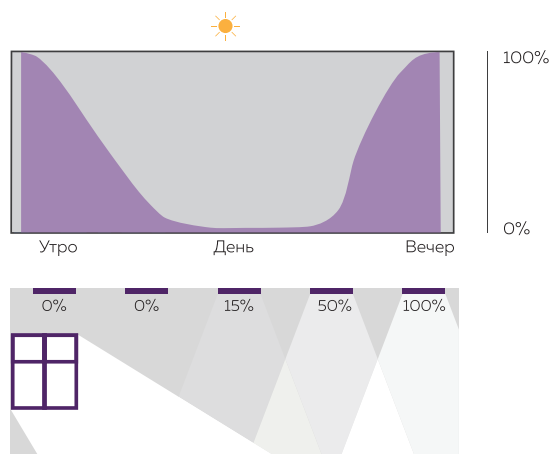
Контроль поддержания светового потока

Изначальное диммирование светильников для последующей в процессе эксплуатации компенсации снижения светового потока, вызванного деградацией источников света, старением и загрязнением светильников.



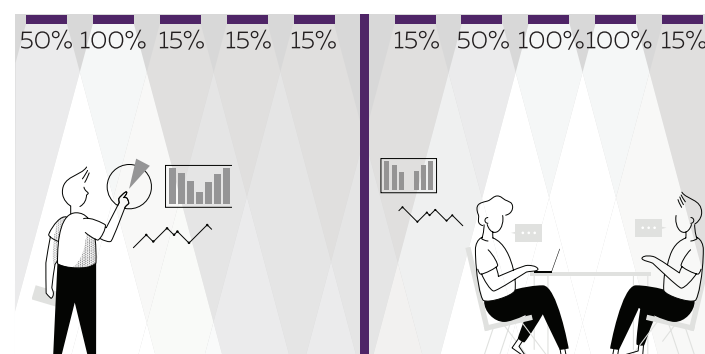
Контроль естественной освещенности

Использование датчиков освещенности для поддержания заданной освещенности путем регулирования мощности светильников при изменении количества солнечного света в помещении.



Настройка световых сцен

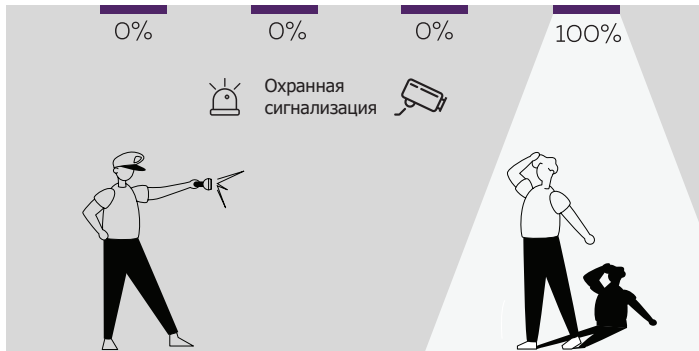
Изменение среды в помещениях с инвариантным освещением, через задание различных сцен — заранее predeterminedных установок яркости отдельных светильников. Особенно актуально при наличии большого количества локальной, акцентной подсветки или светильников, сочетающихся в определенных комбинациях или при определенных условиях. Основной инструмент динамического светового дизайна.



ИНСТРУМЕНТЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

Освещение по запросу

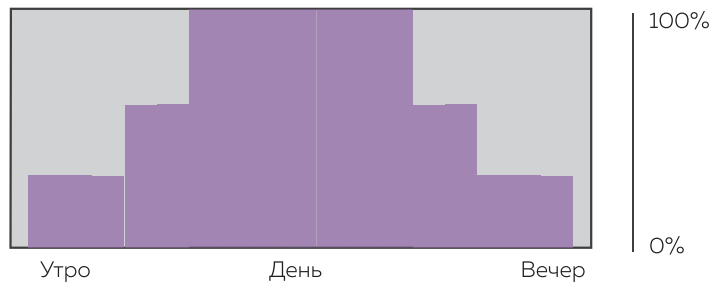
Работа освещения в привязке к конкретной задаче/команде, получаемой от пользователя или из внешней системы связанной с бизнес-процессами предприятия. Например: охранное освещение, системы бронирования переговорных и так далее.



КОНТРОЛЬ ЯРКОСТИ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА

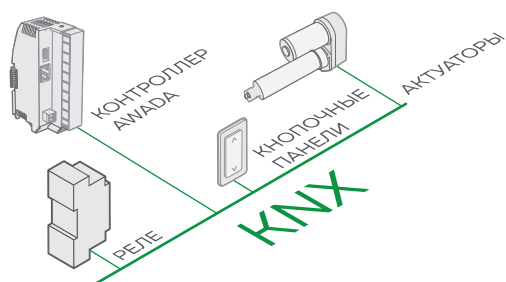
Расписание

Привязка работы освещения и поведения системы управления, к заранее определенным по времени событиям или производственному календарю.



Создание в дневное время визуально комфортной среды, компенсирующей возможные резкие световые границы, контраст освещенных и затененных участков помещений.

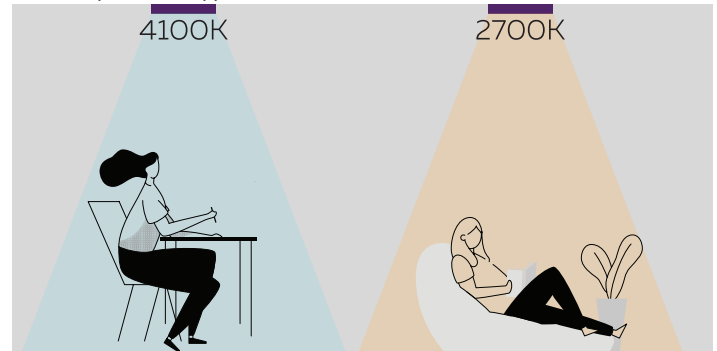
Опционально — работа совместно с системой затенения (шторы, жалюзи) с целью недопущения бликов на мониторах и снижения нагрева помещения.



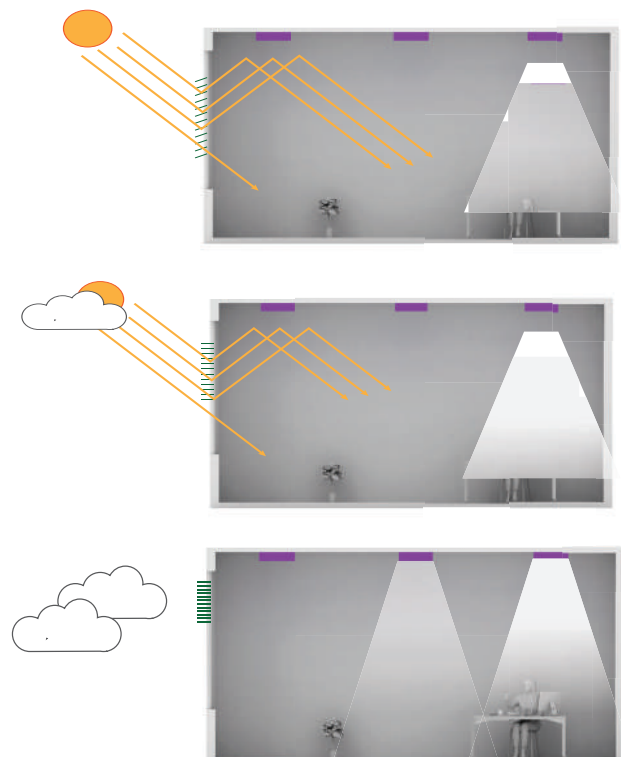
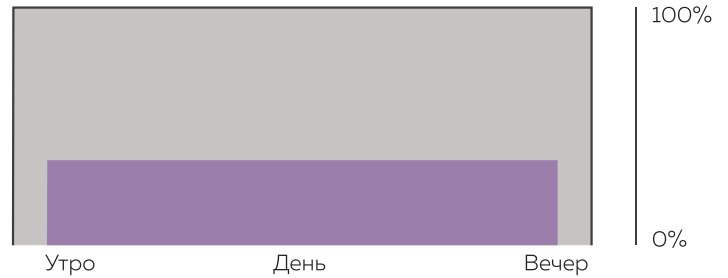
Освещение по алгоритму

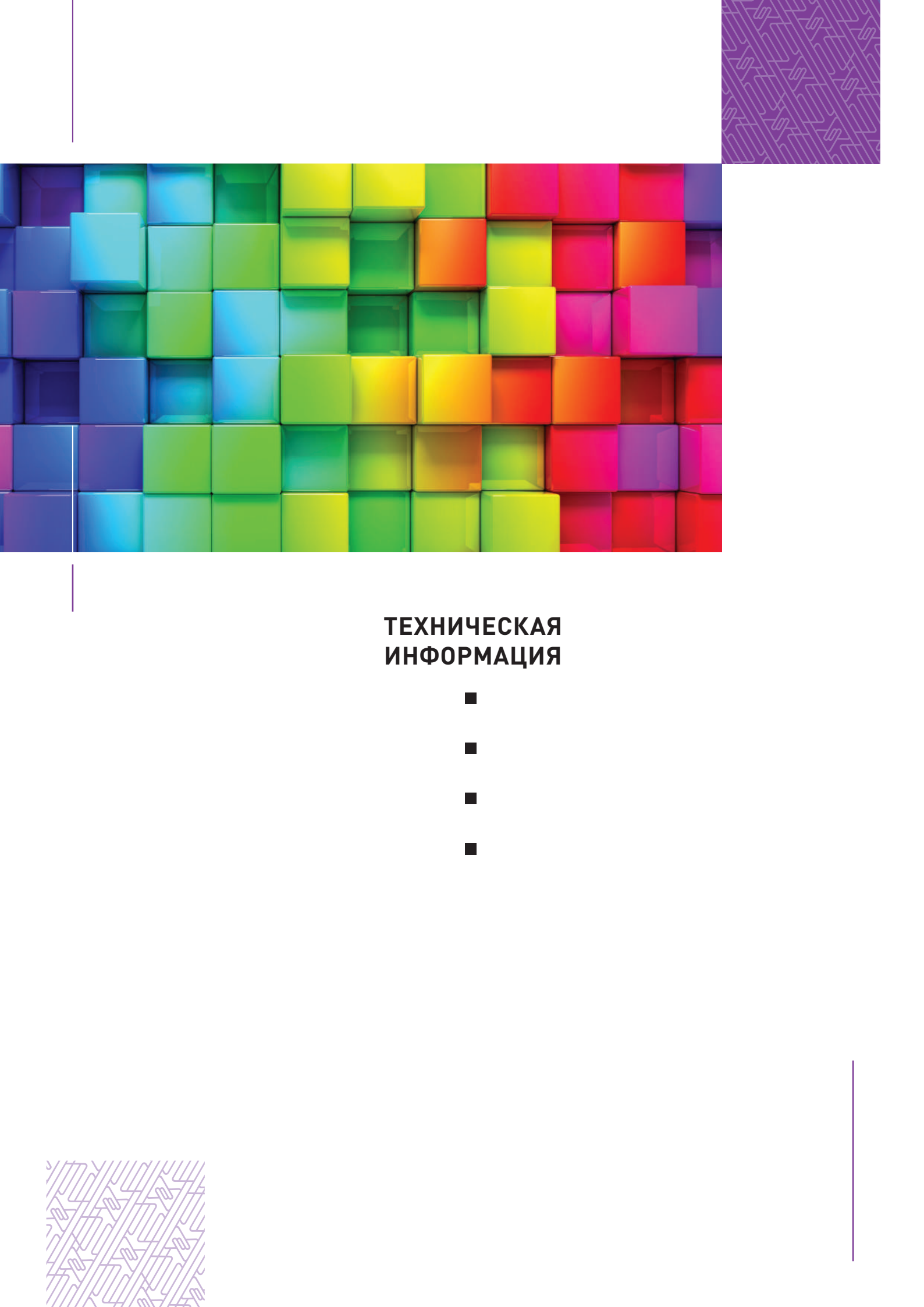
Заранее заданная программа изменения во времени световых условий для получения определенного эффекта. Одно из применений – постепенное изменение цветовой температуры светильников в течении дня для поддержания циркадного ритма или изменения эмоционального состояния человека (известное как HCL, human centric lighting или биодинамическое освещение).

Балансирование нагрузки



Целевое снижение освещенности на всем объекте для компенсации потребления электроэнергии в периоды пиковых нагрузок или аварийных ситуаций (например работа от аварийного генератора) с целью сохранения работоспособности производственного оборудования.



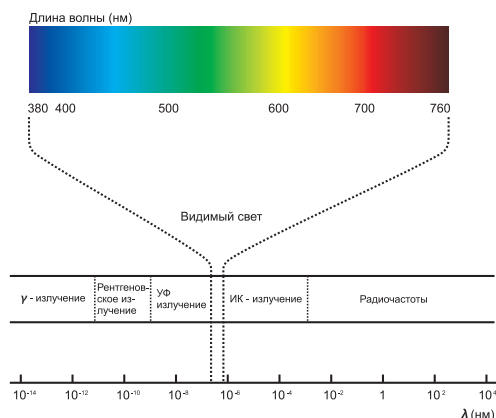


**ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

-
-
-
-

ЧЕЛОВЕК И СВЕТ

Мы получаем через зрение 80% всей информации об окружающем мире. Избыток или недостаток света, ослепление или неверная цветопередача влияют на наше восприятие, отвлекают внимание и утомляют глаза.



Свет - это излучение, способное возбуждать сетчатку глаза и создавать зрительный образ в мозге человека. Считается, что свет имеет природу электромагнитных волн, амплитуда которых выражается в интенсивности зрительного образа, а длина волны λ и частота колебаний f определяют цвет образа. Эти величины связаны формулой скорости распространения света в вакууме (300000 км/сек): $v = \lambda f$.

Основная мера света – световой поток Φ или F (люмен, лм). Световой поток F - это мощность светового излучения, т.е. световая энергия, излучаемая источником света в течение 1 сек в видимом диапазоне спектра.

Свет распространяется во всех направлениях от источника света. Его можно перераспределить в определенной части пространства, характеризуемого телесным углом ω , измеряемого встерадианах (ср).

Если световой поток F (лм) сосредоточить в телесном угле ω (ср), то он будет характеризоваться силой света I и измеряться в канделах (кд). Яркость L выражает силу зрительного ощущения, вызываемого источником света, измеряется в кд/кв.м.

Светораспределение светового прибора описывается кривой силы света (КСС).

ОСВЕЩЕННОСТЬ

Освещенность (E) - это количество света, падающего на данную поверхность. Освещенность равна 1 лк, если световой поток F 1 лм равномерно распределить по площади S 1 кв.м. Освещенность E прямо пропорциональна силе света I , углу падения света на поверхность ($\cos\alpha$) и обратно пропорциональна квадрату расстояний R до источника света («закон квадратов расстояний»).

Днем под открытым облачным небом освещенность составляет от 10 000 лк, при ясном небе 100 000 лк. Для письма и чтения при искусственном свете освещенность чаще всего равна 500 лк, для черчения и сложной работы освещенность должна быть не меньше 750 лк.

Нормируется минимальная величина освещенности. Чаще всего люди воспринимают более высокую освещенность как приятную и мотивирующую. Особенно зимой, когда доля естественного света сокращается, в помещениях нужно больше света, чтобы уменьшить утомление.



КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ

Коэффициент мощности — (безразмерная физическая величина) характеризует приёмник электроэнергии переменного тока, а именно, степень линейности нагрузки. Равен отношению потребляемой электроприёмником активной мощности к полной мощности.

Коэффициент мощности принимает значения от нуля до единицы (или от 0 до 100 %).

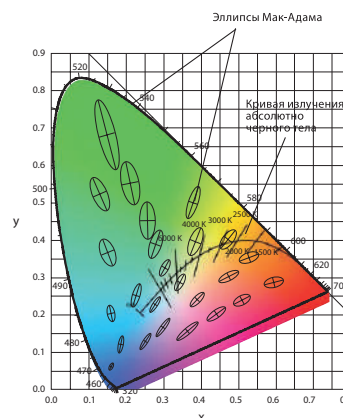
Коэффициент мощности для LED определен следующим образом:

а) в отношении светодиодных ламп ненаправленного света (ретрофитов), модулей светодиодных источников в составе осветительного прибора мощностью от 5 Вт до 25 Вт - не менее 0,7;

б) в отношении светодиодных ламп ненаправленного света (ретрофитов), модулей светодиодных источников в составе осветительного прибора мощностью более 25 Вт - не менее 0,85.

ЦВЕТ

Восприятие цвета зависит от качества цветопередачи источников света и цветовой температуры (цветности) T_{cv} (T_c) источника света (градус Кельвина, К) описывает цветность света.



Индекс цветопередачи отражает способность источника света правильно передавать цвета различных объектов в сравнении с идеальным источником света (Солнцем или лампой накаливания). Индекс цветопередачи R_a определяется по результатам теста для 8 стандартных цветовых образцов R1 – R8 при освещении конкретным источником света в сравнении с освещением эталонным источником света по шкале 0-100. Для LED разрабатывается обновленная шкала качества цвета CQS (15 образцов цвета, учет спектральных характеристик светодиодов).

Источник света с $R_a=100$ (лампа накаливания) излучает свет, оптимально отражающий все цвета. Чем ниже значение R_a , тем хуже передаются цвета освещаемого объекта (лампы ДНАТ имеют $R_a=40$).

КОРРЕЛИРОВАННАЯ ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Постоянство цвета является показателем качества света как цветных, так и белых светодиодов. Для белого света применяется коррелированная цветовая температура (T_{cv}), значение которой показывает, каким воспринимается белый цвет: теплым (красноватым), нейтральным или холодным (голубоватым).

Существуют три главные цветности света: тепло-белая < 3300К, дневная 3300 – 5000К, холодно-белая > 5000К. Лампы с одинаковой цветностью могут иметь различные характеристики цветопередачи, что объясняется спектральным составом излучаемого ими света.

Слово «температура» в понятии коррелированной цветовой температуры характеризует излучение абсолютно черного тела – твердого тела, обладающего определенными свойствами и находящегося в раскленном состоянии. Она измеряется в градусах Кельвина (К), в которых обычно измеряется абсолютная температура. При повышении температуры черного тела цвет испускаемого им светового излучения изменяется следующим образом: красный – оранжевый – желтый – белый – голубой. Последовательность изменения цвета соответствует кривой в цветовом пространстве (диаграмма цветового пространства МКО 1931).

НОРМИРОВАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ

БЛЁСКОСТЬ

К самым неприятным проблемам зрения относится блёскость. Прямая блёскость возникает за счет большого контраста между очень светлыми и очень темными поверхностями. Она напрягает зрение, ведет к утомлению и ошибкам. Ограничение прямой блёскости задается обобщенным показателем дискомфорта UGR.

В РФ в качестве количественного критерия слепящего действия световой установки принят показатель дискомфорта М.

КОЭФФИЦИЕНТ ПУЛЬСАЦИИ

Важной характеристикой качества освещения является соответствие нормам по глубине пульсации освещенности $K_p = (E_{max} - E_{min}) / E_{ср} \cdot 100\%$. Глубина пульсации нормируется для помещения (5-20%). Для источника света измеряется пульсация светового потока (фликер).

Коэффициент пульсации LED с источниками вторичного питания и ЛЛ с высокочастотными ЭПРА составляет незначительную величину (1,0-1,5%).

СВЕТОВАЯ ОТДАЧА. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Световая отдача (светоотдача), или энергоэффективность светового прибора, – это количество света (в люменах), производимого на единицу потребляемой электроэнергии (в ваттах): лм/Вт.

Световая эффективность светоотдачи (e) источника света - это отношение светового потока (F), излучаемого источником света, к потребляемой этим источником мощности ($e = F/P$). Единица измерения: лм/Вт. Самой высокой светоотдачей обладают красные светодиоды и светодиоды, излучающие холодный белый свет (голубоватый) с цветовой температурой 5000 К и выше.

Коэффициент световой отдачи – отношение световой отдачи светильника к световой отдаче содержащихся в нем светодиодов одного типа, указанной изготовителем в технических условиях или каталоге.

Коэффициент световой отдачи светильника со светодиодами для общего освещения производственных и общественных зданий должен быть не менее 60%. Допускается снижение коэффициента световой отдачи не более чем на 10% для светильников с дополнительным экранирующими или рассеивающими элементами. (пп. 6.1.11, 12,13 ГОСТ Р 54350-2015).

ИСТОЧНИКИ СВЕТА

Источник света — любой объект, излучающий электромагнитную энергию в видимой области спектра. По своей природе подразделяются на искусственные и естественные. Солнце — главный источник тепла и света на Земле.

Основными искусственными источниками света (ИС) являются тепловые, газоразрядные и полупроводниковые. Все лампы имеют фирменные и национальные названия, также существуют международная классификация ИС — ILCOS.

Базовыми техническими параметрами ИС являются номинальное напряжение (U_n , В), номинальный ток (I_n , А), номинальная мощность (P_n , Вт). Эффективность ИС характеризуется световой отдачей (H) — отношением светового потока лампы к потребляемой мощности и измеряется в лм/Вт. Качество цвета определяется цветом излучения (цветовой температурой T_c , К), общим индексом цветопередачи (Ra). Эксплуатационные свойства определяются сроком службы в часах. При описании ИС часто используют понятия форма колбы и цоколь (например, люминесцентная лампа в формате T8 G13 — труба диаметром 26 мм, тип цоколя G13).

Спектр ламп приведен как пример.

СВЕТОДИОДЫ

Светодиод, СД (light emitting diode, LED) — полупроводниковый прибор с р-п переходом, испускающий некогерентное видимое излучение при пропускании через него электрического тока (ГОСТ Р 54814-2011 IEC/TS 62504:2011 «Светодиоды и светодиодные модули для общего освещения»).

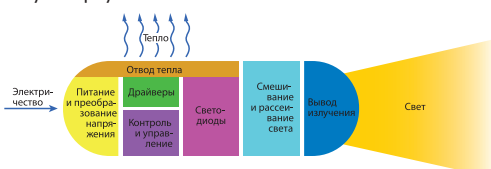
ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ LED

Светодиод — полупроводниковый прибор, преобразующий энергию электрического тока в световую, благодаря наличию гетеропереходов, то есть контакта между двумя разными по химическому составу полупроводниками — Ge Si, GaAlAs GaAs, InAs Ge и другими. Гетеропереходы получают методом эпитаксиального наращивания одного монокристалла (из газовой фазы) на другой кристалл или иными методами. При наличии анизотропного р-п перехода (граница между областями с дырочной р- и электронной n-проводимостью) и при положительной полярности внешнего источника тока на контакте к р-области и отрицательной на контакте к n-области, потенциальный барьер в р-п переходе понижается и электроны из n-области инжектируются в р-область, а дырки из р-области в n-область. Инжектированные электроны и дырки рекомбинируют, передавая свою энергию либо квантам света, либо через дефекты и примеси тепловым колебаниям решетки кристалла. Излучаемые световые кванты выходят во внешнюю среду в заданном телесном угле. Светодиод — почти точечный источник света с размерами 0,25x0,25 мм.

УСТРОЙСТВО LED

Существуют два способа получения белого цвета с помощью светодиодов. Согласно цветовой модели RGB белый цвет получают при объединении излучений красного (R), зеленого (G) и синего (B) светодиодов. Люминофорные технологии получения белого цвета предполагают использование одного светодиода, например синего, в комбинации с желтым люминофорным покрытием. Оттенок или цветовая температура белого цвета определяется длиной волны света, испускаемого синим светодиодом, толщиной и составом люминофора.

Все осветительные светодиоды имеют одинаковую базовую конструкцию. Они включают в себя полупроводниковый чип (или кристалл), подложку, на которую он устанавливается, контакты для электрического подключения, соединительные проводники для подсоединения контактов к кристаллу, теплоотвод, линзу и корпус.



Для использования в целях освещения LED должны быть объединены в систему, включающую собственно светодиоды, оптику, драйверы, источники питания, теплопроводы, корпус, узлы крепления и кабели. Все названные компоненты присутствуют в световом приборе.

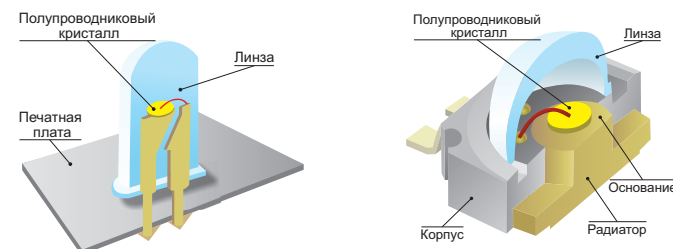
ВИДЫ КОРПУСИРОВАНИЯ LED

Сейчас выделяют четыре основных вида корпусирования LED:

- Мощные светодиоды (high-power, от 1 до 5 Вт), как правило, используемые в продуктах, требующих небольшого размера источника оптического излучения (например, лампы направленного света) или высокая надежность (например, уличные фонари).
- LED средней мощности (mid-power, от 0,1 до 0,5 Вт), как правило, используемые в продуктах, требующих всенаправленного света (например, ретрофитные лампы).
- CSP (Chip scale packages) — свободные светодиоды (корпус в размер чипа), которые отличаются компактностью, низкой стоимостью, и являются альтернативой LED высокой и средней мощности.
- COB (Chip-On-Board) обычно используются в продуктах, требующих высоких световых потоков от небольших оптических источников. Суть COB заключается в размещении на единой теплоотводящей подложке всех светодиодных кристаллов без корпусов, а также последующей заливки люминофором всей подложки с кристаллами. Благодаря этому, значительно снижается стоимость матрицы светодиодов, улучшается теплоотвод от кристаллов, а также уменьшаются вес и габариты модуля.

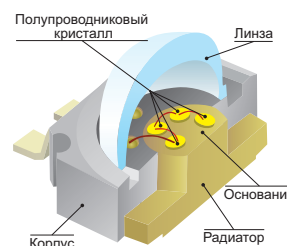
Разновидностью COB являются SIP (System-in-Package), где к светодиодным кристаллам добавляются системы питания, контроля и защиты (например, для прожекторов).

Растет рыночный спрос на интегрированные светодиодные модули LLE (LED Lighting Engines), состоящих из светодиодов и драйверов. Есть разные уровни интеграции. Первый уровень относится к корпусированным интегрированным светодиодам (COB). Второй уровень (L2), относится к компонентам, таким как светодиоды или драйверы, установленный на плате (SIP). Уровень 2+ (L2+) относится к различным более высоким уровням интеграции, таких как светодиоды с оптическими элементами и теплоотводом. Уровни интеграции L2 и L2+ упрощают производство светильников.

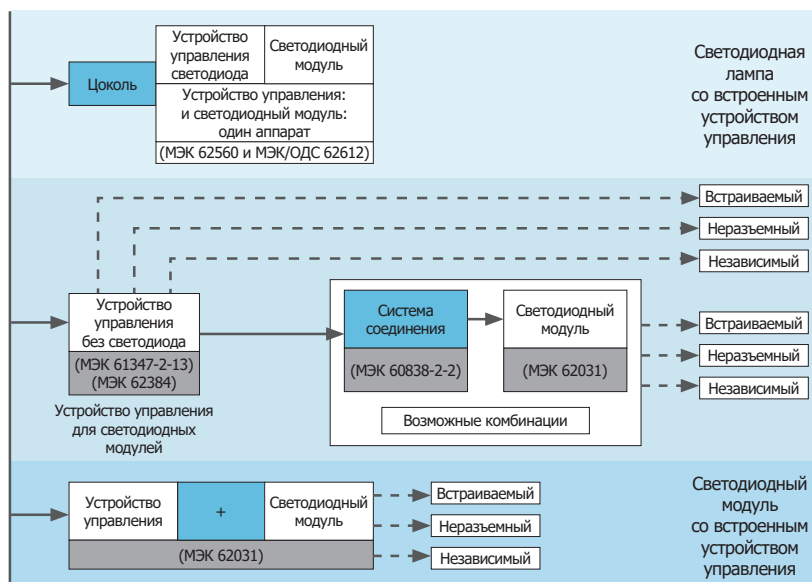


DIP (Direct или dual In-line Package) — корпус с двухрядным расположением штыревых выводов.

SMD — surface mounted device — прибор, монтируемый на поверхность (планарные компоненты).



COB (Chip-On-Board — чип на плате) — технология, при которой чип кристалла монтируется в плату, и обеспечиваются высочайшие: надёжность миниатюрность и теплоотвод.



ГОСТ Р МЭК 54814-2011.

СВЕТОДИОДНЫЕ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Светодиодный модуль (LED module) — устройство используемое в качестве источника света, состоящее из одного или более светодиодов, установленных на общей плате с полным набором оптических, механических, теплоотводящих компонентов и устройств коммутации, но не содержащее устройств управления.

Светодиодные модули могут быть независимыми (independent LED module), в том числе со встроенными устройствами управления (self-ballasted), и неразъемными (integral LED module), в общем случае сконструированные как заменяемая часть светильника. Если светодиодный модуль со встроенным устройством управления имеет цоколь, то его считают лампой (self-ballasted LED lamp). Такие являются ретрофитные светодиодные лампы являются разновидностью LED lighting Engine.

Традиционные осветительные приборы испытываются методом относительного фотометрирования. Этот метод применим для светильников с LED лампами.

ПОЛЕЗНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Так же как и в случае фотометрических измерений, таких как измерение светового потока и световой отдачи, расчеты срока службы для светодиодных и традиционных источников света существенно отличаются друг от друга.

Вместо измерения номинального срока службы лампы стандарт LM-80 (публикация IES LM-80-08) предписывает измерять, насколько снижается световой поток светодиодного источника через определенное количество часов его работы. Это значение описывает термин «спад светового потока».

В светодиодных источниках света к факторам, влияющим на спад светового потока, относятся ток возбуждения и тепло, генерируемое в устройстве (на p-n переходе), которые вызывают деградацию материала светодиода. В некоторых белых светодиодах может происходить деградация люминофорного покрытия подобно тому, как это происходит в люминесцентных лампах. Некоторые светодиоды могут также терять световой поток из-за помутнения или появления темных пятен в герметике, покрывающем светодиодный кристалл.

Исследования показывают, что изменение уровня освещенности в обычном офисе обычно остается незаметным, пока он остается на уровне выше 70% своего исходного значения, особенно в тех случаях, когда уровень освещенности изменяется постепенно. Поэтому для применений, связанных с общим освещением, рекомендуется определять полезный срок службы как промежуток времени, в течение которого исходный световой поток источника света снижается до 70% исходного значения (L70).

Для декоративного и акцентного освещения рекомендуется определять полезный срок службы как промежуток времени, в течение которого исходный световой поток источника света снижается до 50% исходного значения (L50).

В РФ пока применяется определение «продолжительность горения». В отношении светодиодных ламп ненаправленного света (ретрофитов), модулей светодиодных источников света она должна быть не менее 25 000 часов, спад светового потока должен быть менее 30%.

Важно помнить о том, что «полезный срок службы» и «полный срок службы» светового прибора – это два совершенно разных понятия. Полезный срок службы светового прибора зависит от прогнозируемого значения стабильности светового потока светодиодных источников света, входящих в состав прибора – другими словами, это количество часов, в течение которых светодиодный световой прибор будет обеспечивать достаточное количество света в конкретной области применения.

Срок службы светодиодного светового прибора связан с надежностью компонентов, входящих в его состав, включая электронику, материалы, корпус, провода, разъемы, уплотнители, и т. д. Вся система будет работать ровно столько, сколько проработает входящий в нее критический компонент с самым коротким сроком службы. Таким компонентом может оказаться уплотнитель, оптический элемент, светодиод или что-то другое. С этой точки зрения светодиодный источник света является одним из критических компонентов, хотя именно он является и наиболее надежным компонентом всего светового прибора.

БИННИНГ

При изготовлении светодиода отличаются по цвету, световому потоку и прямому напряжению. Так как эти различия значительны, параметры светодиодов измеряются, и светодиоды поставляются на рынок, отсортированными по подклассам или бинам. Одной из основных задач производителей светотехники является такое деление светодиодов на бины, которое сводит к минимуму различие цветов между отдельными осветительными приборами или между партиями такой продукции.

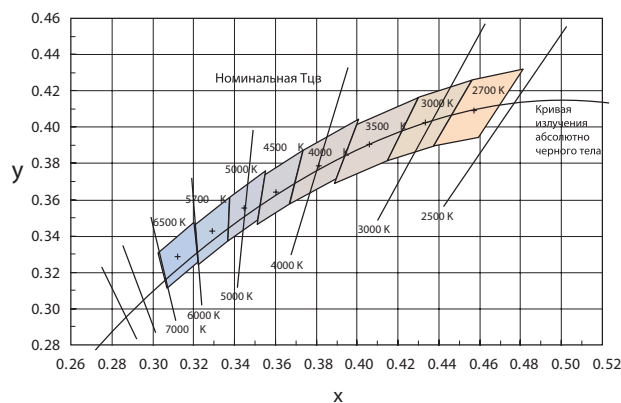
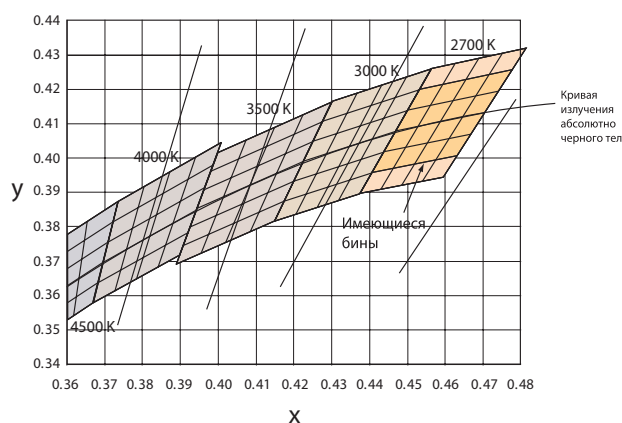
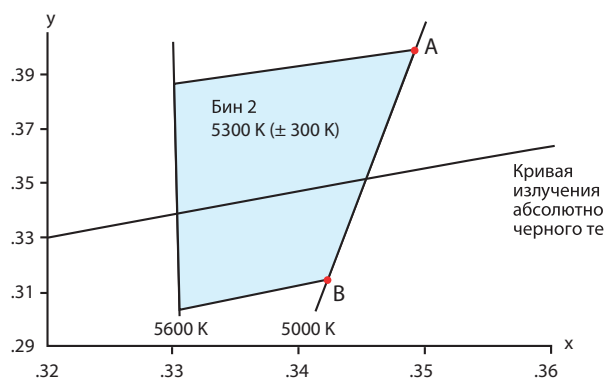
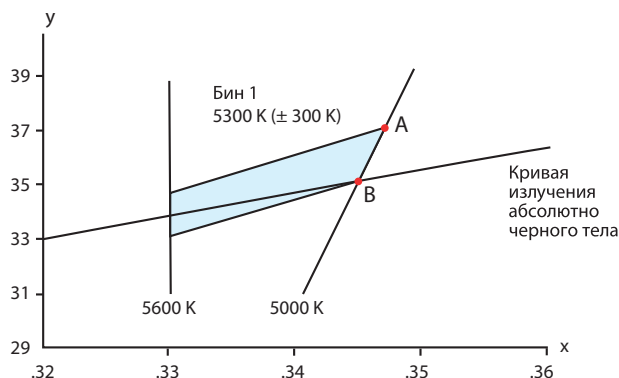
Чтобы понять, как определяется бин, снова обратимся к диаграмме цветового пространства МКО 1931 и увеличим масштаб для кривой излучения черного тела. Изменения цветовой температуры располагаются на кривой излучения абсолютно черного тела, но изменения цвета светодиода располагаются также выше и ниже кривой излучения черного тела. Светодиоды, у которых цветовые координаты лежат выше кривой излучения абсолютно черного тела, имеют зеленоватый оттенок, а те, у которых ниже, – розоватый. На практике это означает, что указание цветовой температуры не обеспечивает одинаковый цвет. Например, две представленные ниже диаграммы иллюстрируют два гипотетических бина светодиода, цветовая температура каждого из которых равна 5300 К, с отклонением +/- 300 К. Бин 1 имеет некоторое отклонение цвета, так как его область лежит выше и ниже кривой излучения абсолютно черного тела. Отклонение в цвете у бина 2 в четыре раза больше, хотя он также соответствует указанной производителем цветовой температуре.

Порог, при котором разница цвета становится заметной, определяется эллипсом Мак-Адама. Эллипс Мак-Адама вычерчивается на диаграмме цветового пространства так, что цвет в центре эллипса отличается на определенную величину от цвета в любой точке на границе эллипса.

Шкала эллипса Мак-Адама определяется стандартным порогом цветоразличения (SDCM). Разница цвета, соответствующая 1 единице SDCM, не видна, от 2 до 4 единиц – едва видна, 5 и больше единиц – отчетливо видна. Размер и ориентация эллипсов Мак-Адама зависят от положения в цветовом пространстве (см. диаграмму выше), даже если каждый эллипс определяет одинаковое отклонение цвета в центре эллипса от цвета на границе эллипса.

Стандарт цветности C78.377A, разработанный Американским национальным институтом стандартов (ANSI), определяет 8 номинальных значений Т_{цв}, диапазоны цветов которых ограничиваются рамками, окружающими эллипсы Мак-Адама с 7 степенями. Светодиоды, цвет которых соответствует указанному номинальному значению Т_{цв} и цветовому диапазону, соответствуют стандарту.

Для отечественной практики используется таблица «Допустимых отклонений значений коррелированной цветовой температуры» с определением центральной точки и четырехугольника допустимых отклонений.



	2700 K		3000 K		3500 K		4000 K		4500 K		5000 K		5700 K		6500 K	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
Центральная точка	0,4578	0,4101	0,4338	0,4030	0,4073	0,3917	0,3818	0,3797	0,3611	0,3658	0,3447	0,3553	0,3287	0,3417	0,3123	0,3282
	0,4813	0,4319	0,4562	0,4260	0,4299	0,4165	0,4006	0,4044	0,3736	0,3874	0,3551	0,3760	0,3376	0,3616	0,3205	0,3481
	0,4562	0,4260	0,4299	0,4165	0,3996	0,4015	0,3736	0,3874	0,3548	0,3736	0,3376	0,3616	0,3207	0,3462	0,3028	0,3304
	0,4373	0,3893	0,4147	0,3814	0,3889	0,3690	0,3670	0,3578	0,3512	0,3465	0,3366	0,3369	0,3222	0,3243	0,3068	0,3113
Четырехугольник допустимых отклонений	0,4593	0,3944	0,4373	0,3893	0,4147	0,3814	0,3898	0,3716	0,3670	0,3578	0,3515	0,3487	0,3366	0,3369	0,3221	0,3261

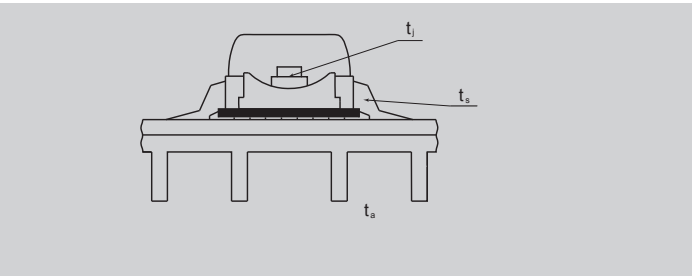
ТЕПЛОТВОД

Как и другие источники света, светодиоды преобразуют электрическую энергию в энергию излучения и генерируют тепло. Отношение тепловой энергии к энергии излучения зависит от потребляемой мощности и эффективности системы. Лампы накаливания вырабатывают большое количество инфракрасного (ИК) излучения и выделяют большое количество тепла. При этом они излучают малое количество видимого света. Люминесцентные и металлогалогенные лампы производят не только большее количество видимого света, но и большое количество инфракрасного (ИК) и ультрафиолетового (УФ) излучения, а также много тепла. Как это ни странно, светодиоды преобразуют относительно небольшую часть электроэнергии в энергию излучения – примерно столько же, сколько металлогалогенные и люминесцентные лампы – но так как они излучают очень малое количество ИК- и УФ-излучения, то доля (в процентном отношении) видимого света, испускаемого светодиодами, сравнима с такой же долей у металлогалогенных и люминесцентных ламп, и превосходит ее у ламп накаливания.

ТЕПЛОВАЯ МОДЕЛЬ LED МОДУЛЯ

Температура р-п-перехода существенно образом влияет на электрические и оптические характеристики светодиодов и светильника в целом. Повышение температуры на каждые 10 °С приводит к уменьшению светового потока на 3-8% в зависимости от материала чипа и сдвигу длины волны излучения примерно на 3 нм. Важным параметром светодиодного модуля является тепловое сопротивление R_{θ} каждого из элементов системы. Эффективный отвод тепла является очень важным фактором для обеспечения нормальной работы светодиода, так как сильный нагрев снижает световой поток светодиода и уменьшает его полезный срок службы. Для нормальной работы светодиодного источника света от него должно отводиться генерируемое в нем тепло. В правильно сконструированных световых приборах применяются эффективные радиаторы и другие теплоотводящие и конвекционные устройства, удаляющие тепло от светодиодных источников света и рассеивающие его в окружающем пространстве.

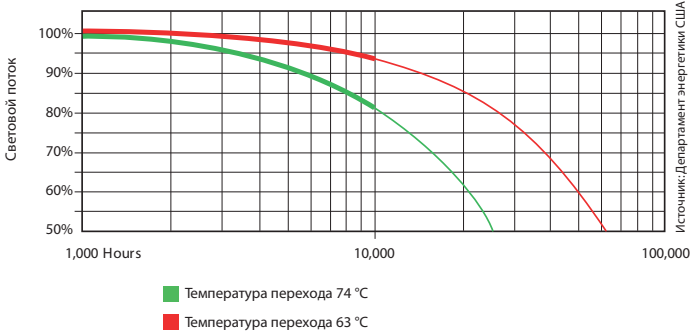
Доли потребляемой энергии, преобразуемые в энергию излучения и тепло светодиодами и традиционными источниками света				
	LED, %	ЛН, %	ЛЛ, %	МГЛ, %
Видимый свет	15-25	8	21	27
ИК	0	73	37	17
УФ	0	0	0	19
Тепло	75-85	19	42	37



$$t_j = t_a + R_{\theta ja} \times P$$

где t_j – температура р-п – перехода (°C);
 t_a – температура окружающей среды (°C);
 $R_{\theta ja}$ – тепловое сопротивление между р-п – переходом и окружающей средой (K·Вт⁻¹);
 P – номинальная мощность (Вт).
$$t_s = t_a + R_{\theta js} \times P$$

где t_s – температура в точке пайки (°C);
 $R_{\theta js}$ – тепловое сопротивление между р-п – переходом и точкой пайки (K·Вт⁻¹)



Непрерывная работа светодиода при высокой температуре перехода значительно сокращает полезный срок службы светодиодного светового прибора.

При расчете теплоступлений (для расчетов мощности систем кондиционирования) может быть использован коэффициент перехода электроэнергии в тепловую. Он составляет около 0,95 для ламп накаливания, примерно 0,5-0,55 для люминесцентных ламп, для LED светильников оценочно - 0,75-0,85.

ДРАЙВЕРЫ

Для питания светодиодных модулей осветительных приборов используют драйверы, которые понижают сетевое напряжение и стабилизируют его по току. Подбор драйверов рассчитанных на номинальный ток светодиодных модулей является первоочередной задачей стоящей перед конструкторами светильников. Так как светотехнические параметры светодиодов сильно зависят от величины протекающего тока, и небольшое увеличение тока ведет к повышению температура кристалла, что в свою очередь ведет к преждевременному выходу из строя осветительного прибора.

Для создания оптимальных условий светодиодного модулю применяют «интеллектуальные» драйверы, с возможностью изменения тока при отклонении температуры кристалла, а также повышение величины тока к концу срока службы, компенсируя тем самым величину спада светового потока.

Электрический КПД светодиодных драйверов составляет 85-90%.



ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ПУСКОВЫЕ ТОКИ LED СВЕТИЛЬНИКОВ

Значение пусковых (стартовых) токов (Inrush Current) и количества драйверов на автоматический выключатель (max No of PSUs on Circuit Breaker) приводятся в паспортных данных (data sheets) на конкретные источники питания.

В паспортах на светодиодные светильники с конкретными драйверами и LED приводятся значения пусковых токов (Ipeak). На практике могут применяться ограничители пускового тока, подключаемые в разрез сети питания и нагрузки.

Мощность LED светильника, Вт	Пусковой ток Ipeak, А
20	6
30	8
40	23
50	50
75-150	75
175-300	100-130

\\СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ



Мощность ламп, Вт	Цоколь	Цветовой код	Срок службы, ч	Световой поток, лм
7	E27	865	до 15000	600
10	E27	865	до 15000	800
13	E27	865	до 15000	1055
10	G13	840	до 15000	800
18	G13	840	до 15000	1600

ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ ИС (ГРИС)

В ГРИС видимый свет возникает благодаря электрическому разряду в газовой среде внутри лампы. Световой поток и спектральный состав излучения определяется составом и давлением газа, рабочим током лампы, применяемыми люминофорами и т.д. Большинство ГРИС требуют пускорегулирующего аппарата (ПРА), который необходим для зажигания лампы и стабилизации тока. Основными группами массовых ГРИС являются лампы низкого давления, в основном люминесцентные, и лампы высокого давления.

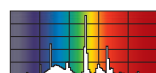
Люминесцентные лампы (ЛЛ) – это ГРИС низкого давления. Разряд происходит в парах ртути и инертного газа, при этом генерируется излучение в УФ диапазоне, которое преобразуется люминофором в видимое. ЛЛ делятся на линейные (FL – fluorescent lamp) и компактные КЛЛ (CFL – compact fluorescent lamp). КЛЛ сейчас часто выпускают с интегрированным ЭПРА (CFLI). Линейные люминесцентные лампы чаще всего выпускают в форм-факторах T5 G5 и T8 G13, различной длины, мощности и цветности.

КОМПАКТНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ



Тип ламп Код ILCOS	Мощность ламп, Вт	Ток, А	Цоколь l, мм	Условные обозначения фирм-изготовителей (световой поток)		
				Россия	Osram	Philips
КЛЛ FSD	36	0,435	2G11	КЛ36/БЦ 2900 лм	DULUX L36W 2750 лм	Master PL-L 36W 2750 лм
КЛЛ FSM	42	0,320	GX24q-4	-	DULUX T42 3200 лм	Master PL-T 42W 3200 лм

ЛИНЕЙНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ T5



Цветность 865

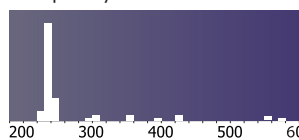
Код ILCOS	Мощность ламп, Вт	Ток, А	Цоколь l, мм	Условные обозначения фирм-изготовителей		
				Россия	Osram	Philips
FDH T5 HE	14	0,165	G5/549	ЛБЦТ-14	FH 14W	TL5HE 14W
FDH T5 HE	21	0,165	G5/849	ЛБЦТ-21	FH 21W	TL5HE 21W
FDH T5 HO	24	0,295	G5/549	-	FH 24W	TL5HO 24W
FDH T5 HE	28	0,170	G5/1149	ЛБЦТ-28	FH 28W	TL5HE 28W
FDH T5 HE	35	0,175	G5/1449	ЛБЦТ-35	FH 35W	TL5HE 35W
FDH T5 HO	39	0,325	G5/849	-	FQ 39W	TL5HO 39W
FDH T5 HO	49	0,245	G5/1449	-	FQ 49W	TL5HO 49W
FDH T5 HO	54	0,455	G5/1149	-	FQ 54W	TL5HO 54W
FDH T5 HO	80	0,530	G5/1449	-	FQ 80W	TL5HO 80W

Длина, мм	549 мм	849 мм	1149 мм	1449 мм	1449 мм
T5 HE (HE Eco), Вт	14 (13)	21	28 (25)	35 (32)	-
Ф 840/865 при 25°C, лм	1200/1100	1900/1750	2600/2400	3300/3100	-
Ф 840/865 при 35°C, лм	1350/1260	2100/1960	2900/2700	3650/3400	-
T5 HO (HO Eco), Вт	24 (20)	39 (34)	54 (50)	49 (45)	80 (73)
Ф 840/865 при 25°C, лм	1750/1650	3100/2900	4450/4350	4375/4100	6550/6300
Ф 840/865 при 35°C, лм	1950/1820	3500/3300	5000/4850	4900/4650	7000/6650

БАКТЕРИЦИДНЫЕ ЛАМПЫ

Лампы ДБ, TUV, HNS - двухцокольные (G13) УФ-лампы в стеклянной колбе T8, используемые в профессиональных областях (медицине, пищевой промышленности) для очистки воздуха, обеззараживания.

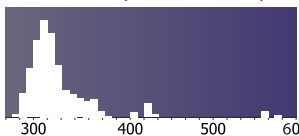
Имеют коротковолновое УФ-излучение с длиной волны 253,7 нм (УФ-С), обладающим бактерицидным свойством. Стекло отфильтровывает озонобразующую спектральную линию 185 нм.



Тип ламп (Производитель)	Мощность ламп, Вт	Ток, А	Мощность потока, Вт	L, мм	Цоколь
ДБ30 М (НИИИС, Россия, Саранск)	30	0,38	11.3	908,8	G13
TUV 30W (Philips)	30	0,37	12	908,8	G13
PURITEC HNS 30W OFR (Osram)	30	0,36	12	895 (длина трубки)	G13
TIBERA UVC 30W (Ledvance)	30	0,37	12.6	893 (длина трубки)	G13
ДБ36 М (НИИИС, Россия, Саранск)	36	0,40	12.5	1213,6	G13
TUV 36W (Philips)	36	0,40	12.5	1213,6	G13
PURITEC HNS 36W OFR (Osram)	36	0,44	15	1200 (длина трубки)	G13
TIBERA UVC 36W (Ledvance)	36	0,40	15.7	1198 (длина трубки)	G13

ЭРИТЕМНЫЕ ЛАМПЫ

Эритемные лампы - это ртутные люминесцентные лампы низкого давления, колбы которых выполнены из специального увиолевого стекла. На внутреннюю поверхность колбы нанесен специальный люминофор, обеспечивающий генерацию ультрафиолетового излучения с длиной волны в диапазоне 280-380 нм (длинно-волновое излучение UV-A и средневолновое излучение UV-B). Эритемные рефлекторные лампы (ЛЭР) имеют на внутренней поверхности колбы отражающий слой.



Тип ламп (Производитель)	Мощность ламп, Вт	Ток, А	Эритемная облученность, мВт/м²	L, мм	Цоколь
ЛЭ 15А (НИИИС)	15	0,33	35	451,6	G13
ЛЭ 30А (НИИИС)	30	0,36	85	908,8	G13
ЛЭР 40А (НИИИС)	40	0,43	120	1213,6	G13

СТАРТЕРЫ



	Условные обозначения фирм-изготовителей		
	Россия	Osram	Philips
Двухламповая схема включения	20С-127	ST151	S2
Одноламповая схема включения	80С-220	ST111	S10

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО КЛАССУ ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
В соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 (ГОСТ Р 50267.0-92 для ОБН01, ОБН02) существуют светильники I и II классов защиты от поражения электрическим током.

К светильникам класса защиты I относятся изделия, имеющие, по крайней мере, рабочую изоляцию и элемент для заземления. В случае, если изделие класса I имеет провод для присоединения к источнику питания, этот провод должен иметь заземляющую жилу и вилку с заземляющим контактом.

К светильникам класса защиты II тип В относятся изделия, имеющие, по крайней мере, рабочую изоляцию и элемент для заземления, в отношении допустимого тока утечки и надежности соединения защитного заземления.

К светильникам класса защиты II относятся изделия, имеющие двойную или усиленную изоляцию и не имеющие элементов для заземления. Для светильников этого класса используются стартеры и стартерные патроны класса защиты II.

К светильникам класса защиты III относится ДБ084 Coral. В оборудовании данного класса защита от поражения током обеспечивается тем, что питание осуществляется сверхнизким напряжением, которое безопасно, и в самом устройстве нет напряжения выше безопасного (36В переменного тока или 42В постоянного). Обозначение — римская цифра III в квадрате.

ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО КЛИМАТИЧЕСКОМУ ИСПОЛНЕНИЮ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ (ГОСТ 15150-69).
Изделия в зависимости от места размещения при эксплуатации в воздушной среде на высотах до 4300 м (в том числе под землей и под водой) изготавливают по категориям размещения изделий.

Укрупненные категории		Дополнительные категории	
Характеристика	Обозначение	Характеристика	Обозначение (по десятичной системе)
Для эксплуатации на открытом воздухе (воздействие совокупности климатических факторов, характерных для данного микроклиматического района)	1	Для хранения в процессе эксплуатации в помещениях категории 4 и работы как в условиях категории 4, так и (кратковременно) в других условиях, в том числе на открытом воздухе	1.1
Для эксплуатации под навесом или в помещениях (объемах), где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха, например в палатках, кузовых, прицепах, металлических помещениях без теплоизоляции, а также в оболочке комплектного изделия категории 1 (отсутствие прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков)	2	Для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий категорий 1; 1.1; 2, конструкция которых исключает возможность конденсации влаги на встроенных элементах (например внутри радиоэлектронной аппаратуры)	2.1
Для эксплуатации в закрытых помещениях (объемах) с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха и воздействие песка и пыли существенно меньше, чем на открытом воздухе, например в металлических с теплоизоляцией, каменных, бетонных, деревянных помещениях (отсутствие воздействия атмосферных осадков, прямого солнечного излучения; существенное уменьшение ветра; существенное уменьшение или отсутствие воздействия рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги)	3	Для эксплуатации в нерегулярно отапливаемых помещениях (объемах)	3.1
Для эксплуатации в помещениях (объемах) с искусственно регулируемыми климатическими условиями, например в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных и других, в том числе хорошо вентилируемых подземных помещениях (отсутствие воздействия прямого солнечного излучения, атмосферных осадков, ветра, песка и пыли наружного воздуха; отсутствие или существенное уменьшение воздействия рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги)	4	Для эксплуатации в помещениях с кондиционированным или частично кондиционированным воздухом	4.1
		Для эксплуатации в лабораторных, капитальных жилых и других подобного типа помещениях	4.2
Для эксплуатации в помещениях (объемах) с повышенной влажностью (например в неотапливаемых и невентилируемых подземных помещениях, в том числе шахтах, подвалах, в почве, в таких судовых, корабельных и других помещениях, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке, в частности в некоторых трюмах, в некоторых цехах текстильных, гидрометаллургических производств и т.п.)	5	Для эксплуатации в качестве строенных элементов внутри комплектных изделий категории 5, конструкция которых исключает возможность конденсации влаги на встроенных элементах (например внутри радиоэлектронной аппаратуры)	5.1

Светильники в зависимости от условий их эксплуатации могут иметь климатическое исполнение:
У – эксплуатация в зонах с умеренным климатом;
ХЛ – с холодным климатом;
ТВ – в зонах с влажным тропическим климатом;
ТС – с сухим тропическим климатом;
Т – как с сухим, так и с влажным тропическим климатом;
О – в любых климатических зонах на суше (общеклиматическое исполнение).

Тип атмосферы		Содержание коррозионно-активных агентов
Обозначения	Наименование	
I	Условно-чистая	Сернистый газ не более 20 мг/(м³ × сут) (не более 0,025 мг/м³); Хлориды - менее 0,3 мг/(м³ × сут)
II	Промышленная	Сернистый газ от 20 до 250 мг/(м³ × сут) (от 0,025 до 0,31 мг/м³); Хлориды - менее 0,3 мг/(м³ × сут)
III	Морская	Сернистый газ не более 20 мг/(м³ × сут) (не более 0,025 мг/м³); Хлориды - от 30 до 300 мг/(м³ × сут)
IV	Приморско-промышленная	Сернистый газ от 20 до 250 мг/(м³ × сут) (от 0,025 до 0,31 мг/м³); Хлориды - от 0,3 до 30 мг/(м³ × сут)

Примечания:
1. Изделия исполнений М, ТМ, ОМ, как правило, предназначаются для эксплуатации в атмосфере типа III; изделия, исполнений У, ТУ, УХЛ, (ХЛ), ТС, Т, ТВ и видов исполнения 4; 4.1; 4.2 - в атмосфере типов II и (или) I; исполнения О (кроме видов исполнения 4; 4.1; 4.2) - в атмосфере типа IV; исполнений В - в атмосфере типов III и IV.
За нормальные значения факторов внешней среды при испытаниях принимают температуру +25±10°С, относительная влажность – 45-80%, атмосферное давление от 636 до 810 мм рт. ст.
2. Содержание коррозионно-активных агентов в атмосфере помещений (объемов) категорий 2-5 меньше указанного в таблице и устанавливаются на основании измерений, проведенных для конкретных видов помещений (объемов); если данных измерений не имеется, то содержание коррозионно-активных агентов принимают равным 30% - 60% указанного в таблице.

Исполнение изделия	Категория изделия	Рабочие t°C воздуха при эксплуатации		Предельные t°C воздуха при эксплуатации	
		Верхнее значение	Нижнее значение	Верхнее значение	Нижнее значение
У	1; 1,1; 2; 2.1; 3	+40	-45	+45	-50
У	3.1	+40	-10	+45	-10
У	5; 5.1	+35	-5	+35	-5
ХЛ	1; 1,1; 2; 2.1; 3	+40	-60	+45	-70
ХЛ	3.1	+40	-10	+45	-10
ХЛ	5; 5.1	+35	-10	+35	-10
УХЛ	1; 1.1; 2; 2.1; 3	+40	-60	+45	-70
УХЛ	3.1	+40	-10	+45	-10
УХЛ	4	+35	+1	+40	+1
УХЛ	4.1	+25	+10	+40	+1
УХЛ	4.2	+35	+10	+40	+1
УХЛ	5; 5.1	+35	-10	+35	-10
ТВ	1; 1,1; 2; 2,1; 3; 3.1	+40	+1	+45	+1
ТВ	4	+40	+1	+45	+1
ТВ	4.1	+25	+10	+40	+1
ТВ	4.2	+45	+10	+45	+10
ТВ	5; 5.1	+35	+1	+35	+1
Т, ТС	1; 1,1; 2; 2,1; 3; 3.1	+50	-10	+60	-10
Т, ТС	4	+45	+1	+55	+1
Т, ТС	4.1	+25	+10	+40	+1
Т, ТС	4.2	+45	+10	+45	+10
Т, ТС	5; 5.1	+35	+1	+35	+1
О	1; 1.1; 2; 2.1	+50	-60	+60	-70
О	4	+45	+1	+55	+1
О	4.1	+25	+10	+40	+1
О	4.2	+45	+10	+45	+1
О	5; 5.1	+35	-10	+35	-10

Содержание в атмосфере на открытом воздухе коррозионно-активных агентов.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Расшифровка классов IP (Ingress Protection). Защита от проникновения пыли, твердых предметов и влаги

Первая цифра:

Степень защиты от проникновения пыли

Вторая цифра:

Степень защиты от проникновения влаги

Первая цифра	Описание		Объяснение	Вторая цифра	Описание		Объяснение
0	Защиты нет			0	Защиты нет		
1	Защита от проникновения руки	Защита от проникновения твердых предметов с диаметром более 50 мм		1	Защита от попадания вертикально падающих капель	Вертикально падающие капли воды не оказывают никакого вредного воздействия	
2	Защита от проникновения пальца	Защита от прикосновения пальца к токоведущим частям и от проникновения твердых предметов с диаметром более 12 мм		2	Защита от попадания капель, падающих наклонно под углами до 15° к вертикали	Капли воды не оказывают никакого вредного воздействия	
3	Защита от проникновения инструмента	Защита от прикосновения инструмента, проволоки или аналогичного предмета толщиной более 2,5 мм к токоведущим частям. Защита от проникновения твердых предметов с диаметром более 2,5 мм.		3	Защита от дождя, водяной пыли	Капли воды, падающие наклонно под и углами до 60° к вертикали, не оказывают никакого вредного воздействия	
4	Защита от проникновения твердых грануло-подобных частиц	Защита от прикосновения инструмента, проволоки или аналогичного предмета толщиной более 1,0 мм к токоведущим частям. Защита от проникновения твердых предметов с диаметром более 1,0 мм.		4	Защита от брызг	Брызги, падающие с любого направления, не оказывают никакого вредного воздействия	
5	Защита от накопления пыли	Полная защита от прикосновения к токоведущим частям и от вредного накопления пыли. Допускается некоторое проникновение пыли в количествах, не влияющих на работу светильника.		5	Защита от струй воды	Струи воды, выпущенные из сопла и падающие с любого направления, не оказывают никакого вредного воздействия. Диаметр сопла 6.3 мм, давление 30 кПа	
6	Защита от проникновения пыли	Полная защита от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения пыли		6	Защита от струй воды	Струи воды, выпущенные из сопла и падающие с любого направления, не оказывают никакого вредного воздействия. Диаметр сопла 12.5 мм, давление 100 кПа	
				7	Водонепроницаемость	Возможно непродолжительное погружение в воду на определенную глубину и время без проникновения воды внутрь в количествах, которые оказывали бы вредное воздействие	
				8	Герметичная водонепроницаемость	Возможно длительное погружение в воду на определенную глубину и время без проникновения воды внутрь в количествах, которые оказывали бы вредное воздействие	

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ.

Размещение световых приборов в пожароопасных зонах.

Классификация зданий и помещений по пожарной опасности. Пожароопасной зоной считается пространство внутри и вне помещений, в пределах которого постоянно или периодически обращаются горючие (сгораемые) вещества и в котором они могут находиться при нормальном технологическом процессе или при его нарушениях. Пожароопасные зоны классифицируют на зоны класса П-I, П-II, П-IIa, П-III. Зоны класса П-I расположены в помещениях, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки выше 61°С. Зоны класса П-II - это зоны, в которых выделяются горючие пыль или волокна с нижним концентрационным пределом воспламенения более 65 г/м³ к объему воздуха. Зонами класса П-IIa считаются зоны, находящиеся в помещениях, в которых обращаются твердые горючие вещества. К зонам класса П-III относятся зоны, расположенные вне помещения, в котором обращаются горючие жидкости с температурой вспышки выше 61°С или твердые горючие вещества.

На основании Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" обязательная сертификация осветительных приборов на соответствие нормам пожарной безопасности не предусмотрена.

Основным нормативным документом для размещения осветительных приборов в пожароопасных зонах являются Правила устройства электроустановок.

Выдержка из ПУЭ 6. Глава 7.4. Электроустановки в пожароопасных зонах (Согласована с Госстроем СССР 27 февраля 1980 г.; утверждена Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 марта 1980 г. Внесены изменения Решением Главтехуправления и Главгосэнергонадзора Минэнерго СССР N Э-2/83 от 25 февраля 1983 г.).

В издании ПУЭ 7 (утверждены Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204) формулировка оставлена без изменения.

«6.6.5. ...Для помещений, отнесенных к пожароопасным зонам П-IIa, должны быть использованы светильники с негорючими рассеивателями в виде сплошного силикатного стекла.

7.4.32. В пожароопасных зонах должны применяться светильники, имеющие степень защиты не менее указанной в таблице.

7.4.33. Конструкция светильников с лампами ДРЛ должна исключать выпадание из них ламп. Светильники с лампами накаливания должны иметь сплошное силикатное стекло, защищающее лампу. Они не должны иметь отражателей и рассеивателей из сгораемых материалов. В пожароопасных зонах любого класса складских помещений светильники с люминесцентными лампами не должны иметь отражателей и рассеивателей из горючих материалов.

МИНИМАЛЬНЫЕ ДОПУСТИМЫЕ СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ СВЕТИЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛАССА ПОЖАРООПАСНОЙ ЗОНЫ.

Источники света, устанавливаемые в светильниках	Степень защиты светильников для пожароопасной зоны класса			
	П-I	П-II	П-IIa, также П-II при наличии местных нижних отсосов и общеобменной вентиляции	П-III
Лампы накаливания	IP53	IP53	2'3	2'3
Лампы ДРЛ	IP53	IP53	IP23	IP23
Люминесцентные лампы	5'3	5'3	IP23	IP23

Примечание. Допускается изменять степень защиты оболочки от проникновения воды (2-я цифра обозначения) в зависимости от условий среды, в которой устанавливаются светильники.

ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Для снижения способности полимеров к возгоранию и поддержанию горения применяются добавки, затрудняющие воспламенение и снижающие скорость распространения пламени – антипирены. Действие антипиренов основано на изоляции одного из источников пламени – тепла, горючего или кислорода, а также на предотвращение образования дыма и токсичных газов. Антипиреновые добавки, механически смешиваемые с полимером, бывают галогенсодержащие, фосфорсодержащие, с гидроксидами металлов.

Существует множество различных стандартов и методик исследования горючести полимеров, что связано с условиями работы в конкретных условиях какой-либо отрасли. Самым распространённым в электротехнике является стандарт UL-94, подразделяющий материалы на классы. Наиболее пожаробезопасными являются полимеры, относящиеся к труднгорючим материалам класса V-0.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ АСТЗ (ПРИМЕР НА ОСНОВЕ ПАСПОРТНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ОБЩИМ ТРЕБОВАНИЯМ ПУЭ)

Класс пожароопасной зоны	LED светильники (со стеклом)
П-I	ДПП03, ДСП67, ДСП45, ДСП47, ДСП49
П-II	ДПП03, ДСП67, ДСП45, ДСП47, ДСП49
П-IIa	ДПО15-4, ДСП67, ДСП45, ДСП47, ДСП49
П-III	ДСП15-3, ДО19, ДСП45, ДСП47, ДСП49

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Классификация по устойчивости к ударам, вибрации, линейным ускорениям, акустическим шумам предусмотрена ГОСТ 15159. Устойчивость осветительных приборов к механическим нагрузкам зависит от конструкции и применяемых материалов. Среди полимерных материалов наибольшей механической прочностью обладает поликарбонат.

Европейский стандарт EN 50102 описывает кодами IK степени защиты от механических воздействий. Ударная прочность (10 классов) определяется энергией удара в Дж. Стандартный открытый светильник (IK02) выдерживает удар 0,2 Дж. Закрытый светильник с плафоном из поликарбоната (IK08) является вандалозащищенным, может выдерживать энергию удара до 5 Дж.

IK код	IK00	IK01	IK02	IK03	IK04	IK05	IK06	IK07	IK08	IK09	IK10
Энергия удара, Дж	-	0,14	0,2	0,35	0,5	0,7	1	2	5	10	20

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (ЕЕИ)

Классификация светильников по энергоэффективности основана на определении класса энергоэффективности источника света, который может быть использован в светильнике.

Лампа	Мощность, Вт	Класс энергоэффективности					
		A++	A+	A	B	C	D E
Лампа накаливания	-						
Галогенная лампа накаливания	-						
Компактная люминесцентная лампа							
Люминесцентная лампа T5							
Люминесцентная лампа T8							
Натриевая лампа высокого давления	70; 150; 250						
	400; 600						
Металлогалогенная лампа высокого давления	20; 35; 70						
	150; 250; 400						
Светодиодная лампа	1000; 2000						

Класс энергоэффективности для светильников со светодиодными источниками света рассчитывается по методике, изложенной в европейской директиве IM:874/2012.

Индекс энергоэффективности рассчитывается по формуле:

$$EEI = P_{кор} / P_{баз}$$

где $P_{кор}$ (корректированная) равна $P_{ном}$ (номинальная) для моделей без внешнего ПРА или определяется в соответствии с таблицей корректирующих коэффициентов.

Для LED с внешним ПРА

$$P_{кор} = P_{баз} * 1,10.$$

Величина $P_{баз}$ зависит от светового потока источника света ($\Phi_{исп}$) и определяется по формулам:

1. Если световой поток ИС менее 1300 лм,

$$P_{баз} = 0,88 \sqrt{\Phi_{исп}} + 0,049 \Phi_{исп}$$

2. Если световой поток ИС больше либо равен 1300 лм,

$$P_{баз} = 0,07341 \Phi_{исп}$$



Класс энергоэффективности	Индекс энергоэффективности (IEE) для ламп ненаправленного света	Индекс энергоэффективности (IEE) для ламп направленного света
A++ (наиболее эффективный)	IEE ≤ 0,11	IEE ≤ 0,13
A+	0,11 < IEE ≤ 0,17	0,13 < IEE ≤ 0,18
A	0,17 < IEE ≤ 0,24	0,18 < IEE ≤ 0,40
B	0,24 < IEE ≤ 0,60	0,40 < IEE ≤ 0,95
C	0,60 < IEE ≤ 0,80	0,95 < IEE ≤ 1,20
D	0,80 < IEE ≤ 0,95	1,20 < IEE ≤ 1,75
E (наименее эффективный)	IEE > 0,95	IEE > 1,75

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ ПО ГОСТ 24682-81.

Химическая стойкость - устойчивость конструкционных материалов к химически агрессивным реагентам. При установке светильников необходимо убедиться, что окружающая среда не содержит реагентов, которые могут вызвать повреждение светового прибора и его компонентов (при комнатной температуре, при отсутствии механических повреждений).

Вид климатического наполнения изделий химостойкого исполнения должен соответствовать условиям эксплуатации по таблице.

ПДК р.з. - предельно допустимые концентрации рабочей зоны.

Жесткость условий эксплуатации возрастает с увеличением номера в обозначении химостойкого исполнения.

Вид химостойкого исполнения	Номинальные условия эксплуатации		Эффективные значения концентраций
	в части климатических факторов по ГОСТ 15150-69	в части концентрации агрессивных сред при длительном воздействии	
X1	УХЛ4	ПДК р.з.	(0,4 - 1) ПДК р.з.
X2	УХЛ 3,5; 04; УЗ,5	ПДК р.з.	(0,4 - 1) ПДК р.з.
X3	ВЗ,5	ПДК р.з.	(0,4 - 1) ПДК р.з.
	УХЛ4	3 ПДК р.з.	(1 - 3) ПДК р.з.
	УХЛЗ,5; УЗ,5	2 ПДК р.з.	(1 - 2) ПДК р.з.

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В светотехнических изделиях наибольшее распространение получили следующие конструкционные материалы: нержавеющая сталь, алюминий, полиметилметакрилат (ПММА), поликарбонат (ПК), полиамид (ПА), полистирол (ПС).

"+" постоянная устойчивость УСТОЙЧИВ

"±" ОГРАНИЧЕНО УСТОЙЧИВ

"-" НЕ УСТОЙЧИВ

Химические реагенты	Алюминий (Al)	Полиметилметакрилат (ПММА)	Поликарбонат (ПК)	Полиамид (ПА)
Ацетон	+	-	±	+
Соляная кислота, ≤ 20%	-	+	+	-
Азотная кислота, ≤ 20%	±	±	±	-
Серная кислота, ≤ 50%	-	+	+	-
Спирт ≤ 30%	±	+	+	+
Спирт концентрированный		-	-	-
Аммиак ≤ 25%	-	+	-	-
Машинное масло		-	+	+
Дизтопливо		±	+	+
Пары нефти	+	+	±	+
Бензин	+	+	+	+
Морская вода	±	+	+	±
Раствор поваренной соли	+	+	+	±
Минеральное масло	+	+	+	-
Силиконовое масло	+	±	+	±
Гидроксид натрия (сода)	±	+	+	+
Сульфат алюминия	+	+	+	+
Сульфат меди	+	+	+	±
Сероводород	+	+	+	+

СТОЙКОСТЬ К УФ - ИЗЛУЧЕНИЮ

Одним из основных критериев выбора материала для изготовления рассеивателей и корпусов осветительных приборов является стойкость материалов к УФ-излучению.

В основном применяются полимерные материалы со светостабилизирующими добавками. Рассеиватели из ПММА имеют наибольшую устойчивость к УФ-излучению по сравнению с рассеивателями из ПК и ПС.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПО ХАРАКТЕРУ СВЕТОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Светильники делятся на следующие классы:

- П – прямого света;
- Н – преимущественно прямого света;
- Р – рассеянного света;
- В – преимущественно отраженного света;
- О – отраженного света.

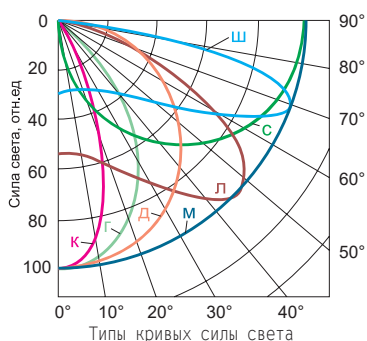
КЛАССИФИКАЦИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПО ТИПАМ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА (КСС) согласно ГОСТ Р 54350-2015:

Тип кривой силы света		Зона направлений максимальной силы света	Коэффициент формы КСС
Обозначение	Наименование		
К	Концентрированная	0° - 15°	$K_{\phi} \geq 3$
Г	Глубокая	0° - 30°;	$2 \leq K_{\phi} < 3$
Д	Косинусная	0° - 35°;	$1.3 \leq K_{\phi} < 2$
Л	Полуширокая	35° - 55°;	$1.3 \leq K_{\phi} < 2$
Ш	Широкая	55° - 85°;	$1.5 \leq K_{\phi} < 3,5$
М	Равномерная	0° - 180°	$K_{\phi} \leq 1.3$, при $I_{\min} > 0,7 I_{\max}$
С	Синусная	70° - 90°;	$K_{\phi} > 1.3$, при $I_0 < 0.7 I_{\max}$

$$K_{\phi} = I_{\max} / I_{\text{cp}}$$

I_0 - значение силы света в направлении оптической оси светильника;

$I_{\min}$, I_{cp} , $I_{\max}$ - минимальное, среднее и максимальное значение силы света.



ФОТОМЕТРИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА (КСС) получается путем сечения фотометрического тела двумя перпендикулярными плоскостями, проходящими через ось светильника.

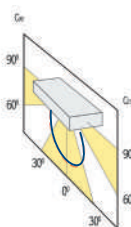
Распределение силы света I представлено в виде полярной диаграммы. Значения силы света приведены к 1000 лм светового потока лампы.

На диаграмме даны кривые силы света светильника в двух плоскостях:

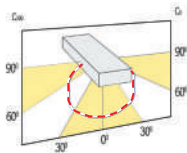
- в вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось светильника, т.е. в плоскости $C_{90} - C_{270}$;
- в плоскости, перпендикулярной продольной оси светильника, т.е. в плоскости $C_0 - C_{180}$.

Если светильник имеет круглосимметричное светораспределение, то кривая силы света дается только в одной плоскости.

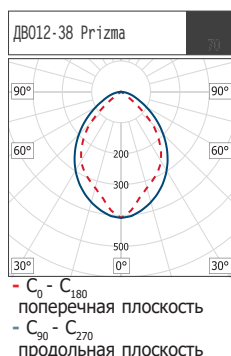
КПД светильника - это отношение потока светового прибора к световому потоку ламп.



Продольная плоскость



Поперечная плоскость



- $C_0 - C_{180}$
поперечная плоскость
- $C_{90} - C_{270}$
продольная плоскость

Выдержка из ГОСТ Р 54350-2015

10.11 Определение коэффициента полезного действия

10.11.1 КПД, $R_{\text{ЛО}}$, %, определяют как отношение светового потока светильника $\Phi_{\text{оп}}$, лм, к сумме световых потоков всех ламп $\Sigma \Phi_{\text{л}}$, лм, измеренных вне светильника

$$R_{\text{ЛО}} = \frac{\Phi_{\text{оп}}}{\Sigma \Phi_{\text{л}}} \cdot 100 \quad (19)$$

10.11.2 Световой поток ламп $\Phi_{\text{л}}$ определяют по методике, приведенной в стандартах или технических условиях на лампы конкретных типов, при этом световой поток разрядных ламп измеряют с пускорегулирующим аппаратом испытуемого светильника.

10.11.3 Световой поток светильника $\Phi_{\text{оп}}$ определяют по 10.3.

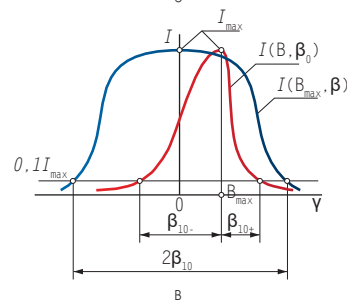
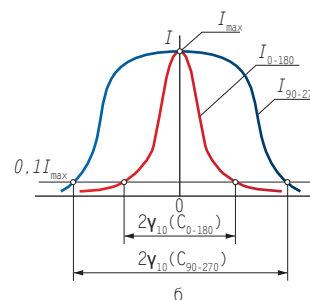
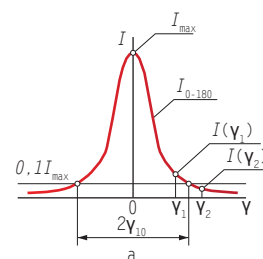
10.12 Определение световой отдачи

10.12.1 Световую отдачу осветительного прибора $\eta_{\text{оп}}$, лм/Вт, рассчитывают по формуле

$$\eta_{\text{оп}} = \frac{\Phi_{\text{оп}}}{P_{\text{оп}}} \quad (20)$$

где $\Phi_{\text{оп}}$ - световой поток светильника по 10.3, лм;
 $P_{\text{оп}}$ - активная электрическая мощность, потребляемая осветительным прибором, Вт.

Для прожекторов определяют угол рассеяния $2\gamma_{10}$, ограничивающий область меридиональных углов, в пределах которых сила света прожектора превышает 10 % максимального значения.



Прожектора:

- а) с круглосимметричным светораспределением;
- б) с симметричным светораспределением;
- в) с асимметричным светораспределением (кососвет).

МЕТОД КОЭФФИЦИЕНТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Метод коэффициента использования являлся базовым методом ручного расчета освещения и широко применялся в проектной практике, позволяя быстро оценить предлагаемое решение.

Основными допущениями метода являются:

- однородность (т.е. равномерное распределение) светимости отражающих поверхностей (как вторичных излучателей), окружающих освещаемое помещение;
- диффузность (т.е. ламбертовский характер) светимости этих поверхностей;
- усреднение коэффициентов отражения по отражающим поверхностям.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА

Помещение: а - длина; b - ширина; h - высота; коэффициенты отражения потолка, стен и пола.

Светильники: коэффициент использования светильника; расчетная высота подвеса (расстояние между светильником и рабочей поверхностью).

Источник света: тип лампы; мощность.

Нормы: требуемая освещенность.

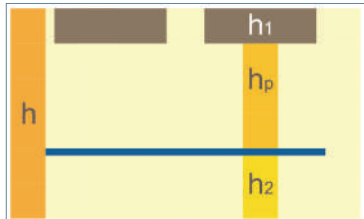
МАТЕРИАЛЫ

Таблица коэффициентов использования;

Таблица коэффициентов отражения;

Таблица рекомендуемых уровней освещенности;

Таблица номинального светового потока ламп.



Расчетные высоты

РАСЧЕТНЫЕ ФОРМУЛЫ

Определение площади помещения: $S = a \times b$

Определение индекса помещения: $i = S / (h_r \times (a + b))$

h_r - расчетная высота: $h_r = (h - (h_1 + h_2))$

h - высота помещения;

h_1 - высота подвеса светильника;

h_2 - расстояние от пола до рабочей поверхности.

E - освещенность, лк;

k - коэффициент запаса ($k = 1,3 - 1,7$);

z - коэффициент неравномерности освещения

($z = E_{ср}/E_{мин} = 1,1 - 1,15$);

n - число ламп в одном светильнике;

Фламп - световой поток лампы, лм;

η - коэффициент использования светильника.

Определение количества светильников:

$$N = (E \times S \times k \times z \times 100) / (n \times \text{Фламп} \times \eta)$$

ТАБЛИЦА КОЭФФИЦИЕНТОВ ОТРАЖЕНИЯ %

Поверхность из материалов с высокой отражаемостью	80
Белая поверхность	70
Светлая поверхность	50
Серая поверхность	30
Темно-серая поверхность	20
Темная поверхность	10

ДВО12-38-0X1 Prizma								
Потолок	80	80	80	70	50	50	0	
Стены	70	50	30	50	50	30	0	
Пол	20	20	20	20	20	20	0	
0.60	66	56	49	55	55	49	44	
0.80	74	64	53	64	63	57	51	
1.00	81	71	65	71	72	64	58	
1.25	87	78	72	77	76	71	64	
1.50	92	83	77	82	81	76	69	
2.00	99	91	86	90	88	83	76	
2.50	102	95	90	94	91	87	80	
3.00	104	98	94	97	94	90	82	
4.00	108	103	99	101	98	95	86	
5.00	110	106	102	104	100	98	89	

Таблица коэффициентов использования для светильника ДВО12-38

ПРИМЕР РАСЧЕТА СВЕТОДИОДНОГО СВЕТИЛЬНИКА

Помещение: бежевые стены, синий ковролин.

$a = 6$ м; $b = 6$ м; $h = 3.2$ м; $h_2 = 0.8$ м.

Коэффициенты отражения потолка-70, стен-50, пола-20.

Светильник: ДВО12-38-001 Prizma 840 - КПД* - 100%;

расчетная высота подвеса - 0 мм.

Лампы: светодиодный модуль 38 Вт, Фсв** = 4732 лм (в одном светильнике 4 светодиодных линейки).

Нормы: освещенность для офиса на рабочей плоскости 500 лк.

• Площадь помещения: $S = 6 \times 6 = 36$ м²

• Расчетная высота: $h_r = 3.2 - (0 + 0.8) = 2.4$ м

• Индекс помещения: $i = 36 / (2.4 \times (6 + 6)) = 1.25$

• Определяем коэффициент использования, исходя из значений коэффициентов отражения и индекса помещения.

Для светильника ДВО12-38-001 Prizma 840 $\eta = 77$

• Количество светильников:

$$N = (500 \times 36 \times 1,4 \times 1,1 \times 100) / (77 \times 1 \times 4732) = 7,6$$

Для данного помещения требуется 8 светильников, равномерно распределенных по поверхности потолка.

* - КПД светодиодных светильников принимается 100%

** - световой поток светильника после рассеивателя, определяется из фотометрических данных (*.ies, *.ltd).

ТАБЛИЦА УРОВНЕЙ ОСВЕЩЕННОСТИ ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ТИПОВ ПОМЕЩЕНИЙ

Наименование помещения	Расчетная плоскость	Нормы России, СП52.13330.2016 Изм.2	Общеввропейские нормы, EN 12464-1 (2019)
		Еср, не менее, лк	Е _м , lx
1. Рабочие кабинеты, офисы	Г 0,8	500	500
2. Помещения для работы с ПЭВМ	В 1,2 / Г 0,8	≤200/500	500
3. Проектные и конструкторские бюро	Г 0,8	750	750
4. Конференц-залы и залы заседаний	Г 0,8	400	500
5. Учебные аудитории и классы	Г 0,8	500 (Ra=90)	500
6. Групповые ДОО (для детей младше 7 лет)	Г 0	500 (Ra=90)	
7. Палаты лечебных учреждений	Г 0	150	200
8. Спортивные залы	Г 0	300	
9. Выставочные залы	Г 0,8	300	500
10. Торговые залы магазинов	Г 0,8	400	300
11. Склады в зоне приема товара	Г 0,8	200	300
12. Склады в зоне хранения товара	Г 0	50	200
11. Вестибюли	Г 0	200	200
12. Коридоры	Г 0	100	100
13. Лестницы	Пол	100	150



ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОСВЕЩЕНИЯ

Для оптимизации работы проектных организаций используются методы компьютерного проектирования внутреннего и наружного освещения. Используемые для этого компьютерные программы не только быстро позволяют рассчитать осветительную установку и определить оптимальное расположение осветительной системы, но и дать реальную картину распределения освещенности пространства.

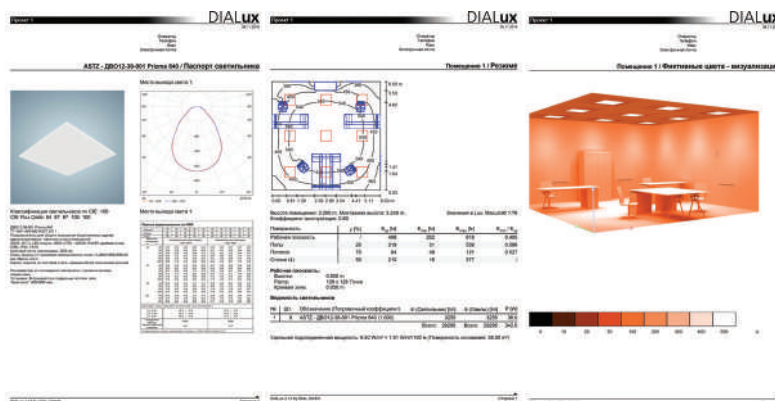
Основные программы используемые для расчета освещенности: DIALux 4.13 и DIALux evo 8 (DIAL, Германия), RELUX 2018 (Relux Informatic AG, Швейцария), 3ds MAX 2019 с модулем «Lighting Analysis» (Autodesk, США), Revit с модулем «ElumTools» (Autodesk, используется для BIM - Building Information Modeling, построения информационной модели зданий).

Наиболее универсальной бесплатной программой для расчета внутреннего и наружного освещения является DIALux. ACTZ является официальным партнером DIAL.



Визуализация: приемная

Примеры выводных форм



Паспорт светового прибора

Светотехнические результаты

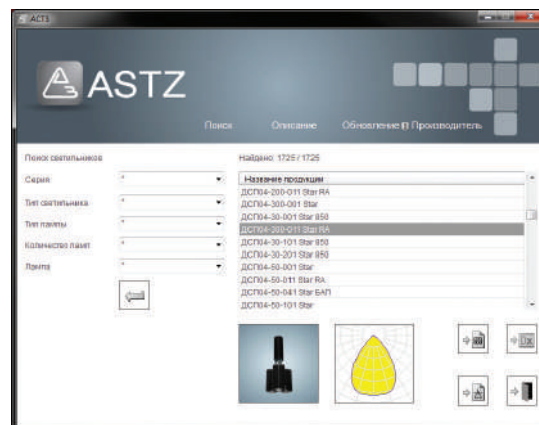
Фиктивные цвета (распределение освещенности)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ПРОГРАММНОЙ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ РАСЧЕТА ОСВЕЩЕННОСТИ DIALux

PlugIn ACTZ - это электронный каталог изделий, включающий в себя детальное описание и фотографию светового прибора. Реализован на основе системы поиска по ключевым параметрам.

PlugIn содержит фотометрические данные, которые используются для светотехнических расчетов в программе DIALux.

Результаты в программе DIALux группируются для светового прибора (создается страничка электронного каталога PlugIn и светотехнические параметры) и проектируемого помещения (освещенность, яркость, UGR, визуализации помещения, расположение светильников в помещении).



PlugIn ACTZ для DIALux



Сертификат компании DIAL



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

АО «АСТЗ» имеет сеть региональных представителей в городах России и подразделение предпроектной подготовки, которое проводит светотехнические расчеты.

Информация по Региональным представительствам доступна на сайте по адресу:

<http://www.astz.ru/ru/contacts/representatives/>

ПРОЕКТЫ

Имеется богатый опыт реализации крупных промышленных и муниципальных объектов: Газпром, АвтоВАЗ, ГАЗ, ЕВРАЗ, Северсталь, атомные и гидроэлектростанции; освещение улиц и автомагистралей, школ, детских садов и больниц Москвы, Санкт-Петербурга и других городов на всей территории Российской Федерации.

СОТРУДНИЧЕСТВО

Мы всегда готовы предложить эффективное, современное и экономически выгодное решение для вас. Специалисты управления регионального развития готовы оказать любую поддержку в вашей повседневной работе проектировщиков, инженеров, специалистов по закупке.



подбор оборудования
и согласование
спецификаций



светотехнические
расчеты любой
сложности



Подробная техническая
информация о продукции
АСТЗ



Дизайнерские
световые приборы.



программа регистрации
и защиты проектов
для партнеров



разработка нестандартных
модификаций светильников
под проект



представительство
АСТЗ



Электронные LED
компоненты
(модули, драйверы, БАП)



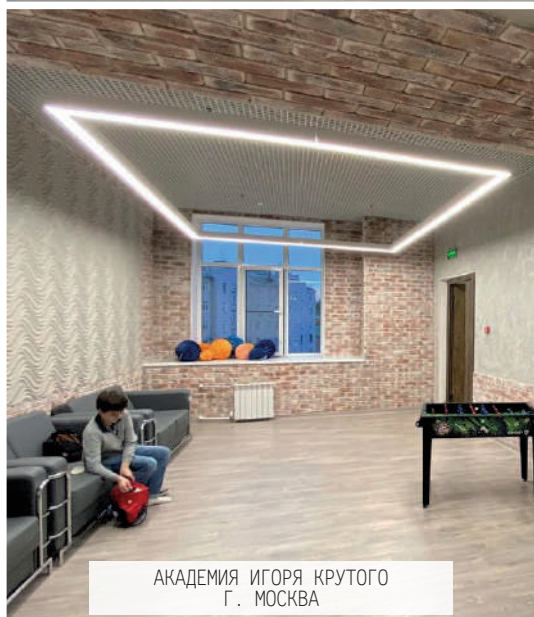
МГУ ИМЕНИ Н.П.ОГАРЕВА
Г. САРАНСК



МГУ ИМЕНИ Н.П.ОГАРЕВА
Г. САРАНСК



АКВАПАРК "ЛАЗУРНЫЙ"
Г. БЕЛГОРОД



АКАДЕМИЯ ИГОРЯ КРУТОГО
Г. МОСКВА



"ШКОЛА НОВОКОСИНО" ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА,
АДМИРАЛА А.П. МИХАЙЛОВСКОГО, Г. МОСКВА



АКАДЕМИЯ ИГОРЯ КРУТОГО
Г. МОСКВА



АВТОСАЛОН "SKODA"
Г. АСТРАХАНЬ



ДЕТСКИЙ САД № 221 НА УЛИЦЕ 8 МАРТА
Г. КРАСНОЯРСК



АЭРОПОРТ
Г. СИМФЕРОПОЛЬ



КОСТРОВАЯ АРТЕК
КРЫМ



УПРАВЛЕНИЕ ГРАЖДАНСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА Г. МОСКВА



УПРАВЛЕНИЕ ГРАЖДАНСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА Г. МОСКВА



КОСТРОВАЯ АРТЕК
КРЫМ



ГБУЗ №23 ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ
БОЛЬНИЦА ИМ. ДАВЫДОВСКОГО Г. МОСКВА



ГАУ СО "АКАДЕМИЯ ВОЛЕЙБОЛА
Н.В. КАРПОЛЯ" Г. ЕКАТЕРИНБУРГ



"ШКОЛА" "БЕСКУДНИКОВО"
Г. МОСКВА



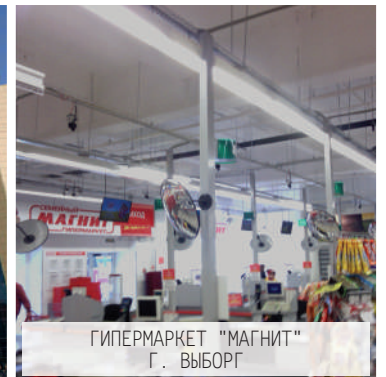
ГБУЗ №23
Г. МОСКВА



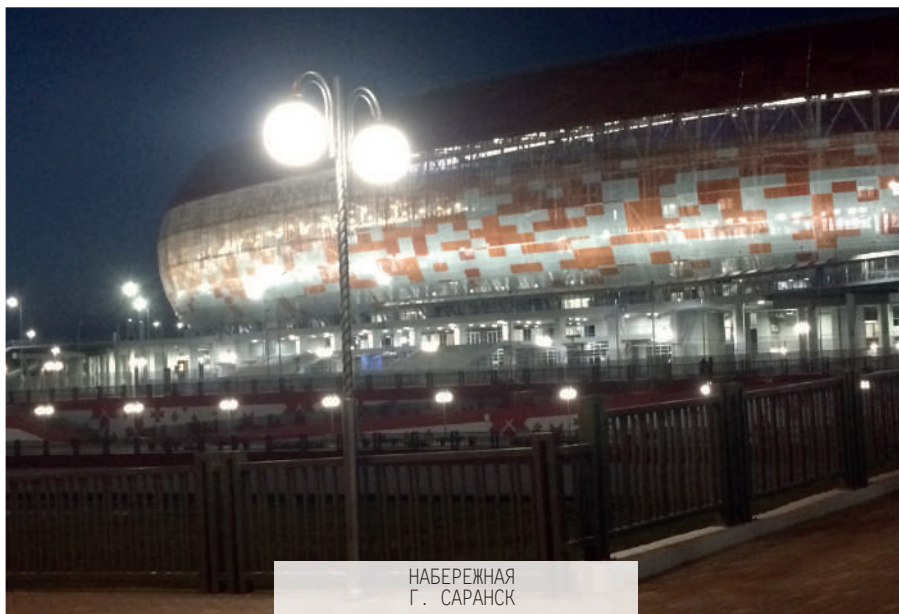
ЗАВОД HYGIENE TECHNOLOGIES
Г. КАЗАНЬ



ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ Г. АСТАНА



ГИПЕРМАРКЕТ "МАГНИТ"
Г. ВЫБОРГ



НАБЕРЕЖНАЯ
Г. САРАНСК



ГАУ СО АКАДЕМИЯ ВОЛЕЙБОЛА
Н.В. КАРПОЛЯ Г. ЕКАТЕРИНБУРГ



ГАУ СО АКАДЕМИЯ ВОЛЕЙБОЛА
Н.В. КАРПОЛЯ Г. ЕКАТЕРИНБУРГ



ШКОЛА ГАЗПРОМА
Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЦЕХА "ЕВРАЗ"
Г. НОВОКУЗНЕЦК



ШКОЛА ГАЗПРОМА
Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



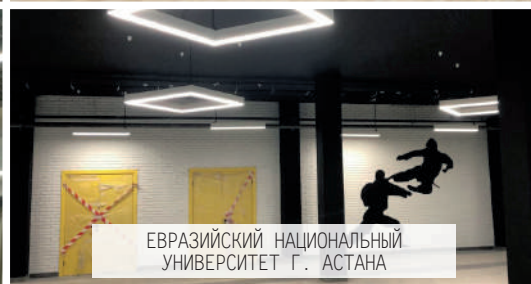
ШКОЛА ГАЗПРОМА
Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



ПРОИЗВОДСТВО И СКЛАД ЗАВОДА "SIKA"
Г. МОСКВА



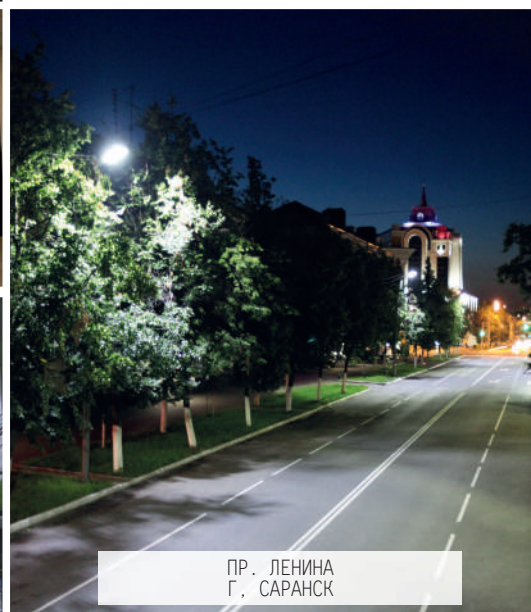
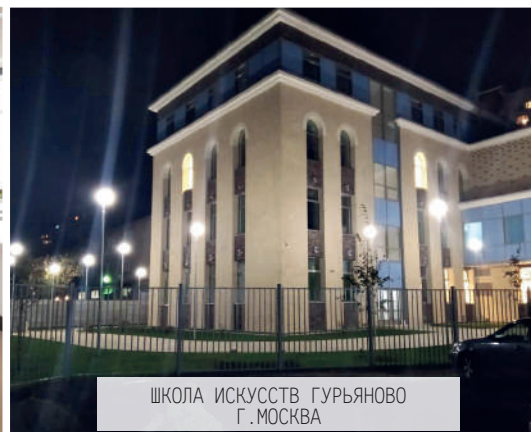
МОСКОВСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОКЗАЛ,
Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД



ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ Г. АСТАНА



СУПЕРМАРКЕТ SPAR
Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

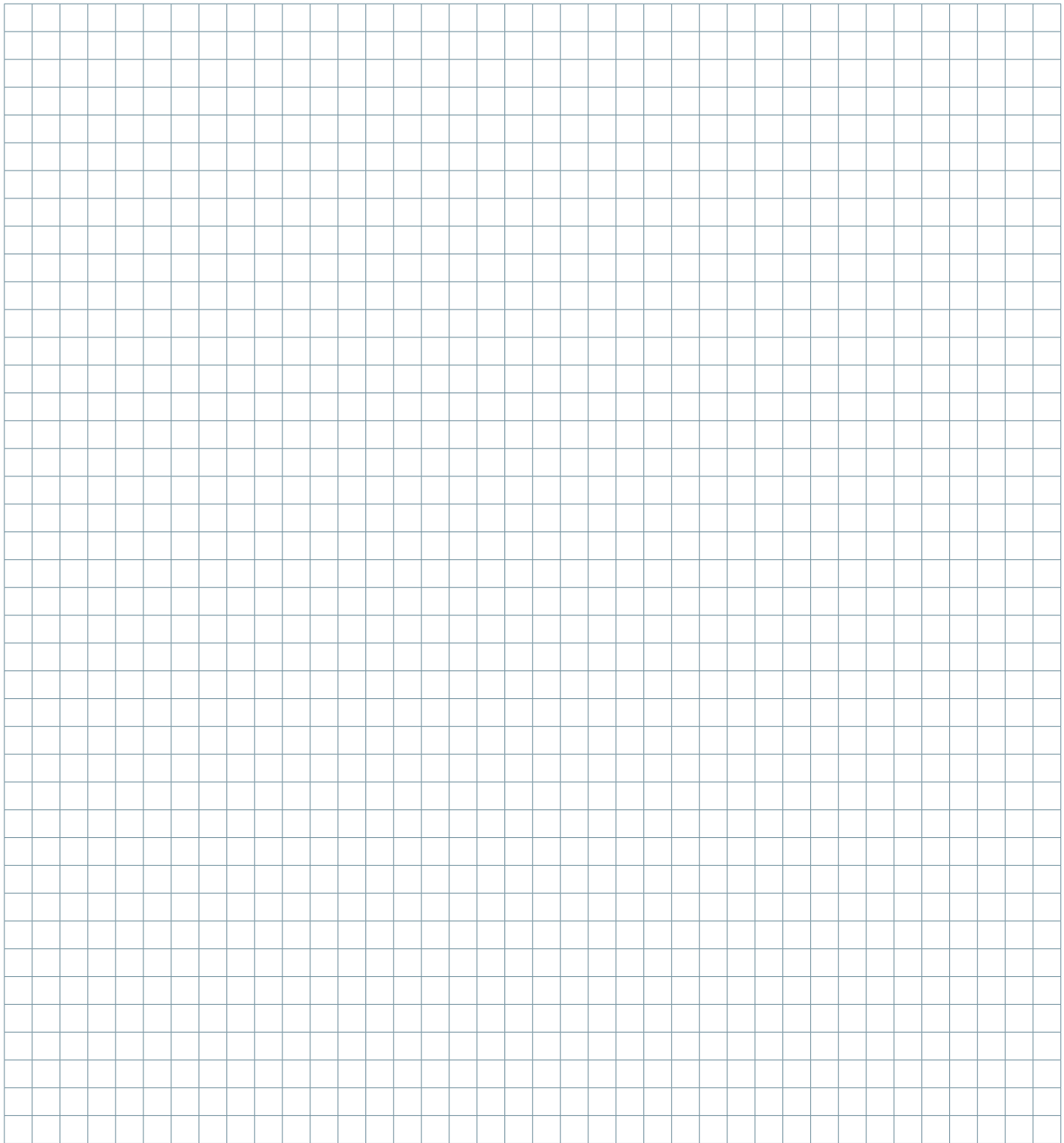


АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

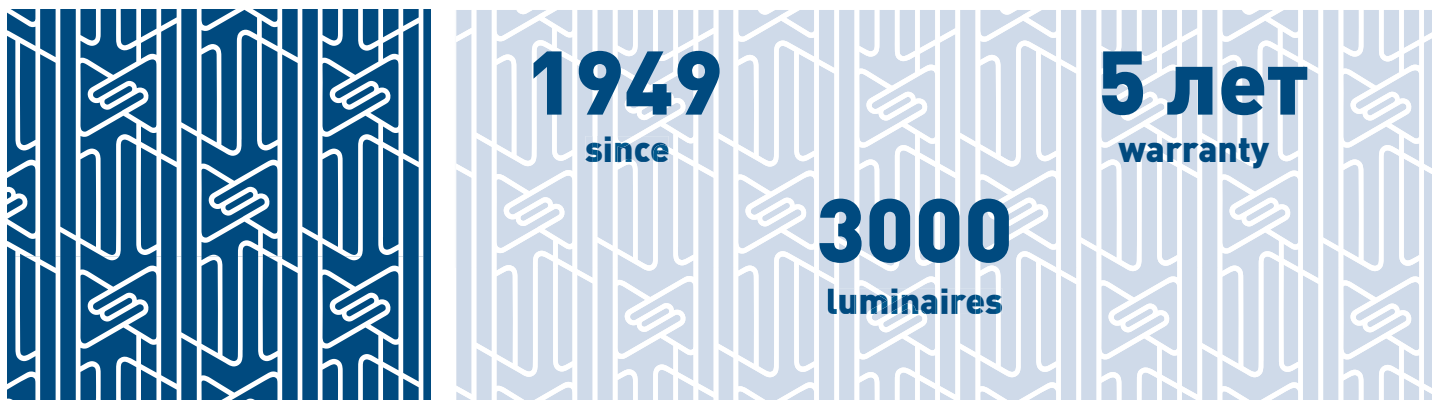
Код серии	Наименование	Коммерческое наименование	Стр.
1028xxxxxx	ББП01	RAY UV-C	132
4019xxxxxx	ДБАП01	EML	146
1248xxxxxx	ДБ028	Tango	78
1226xxxxxx	ДБ043	Pioneer	64
1236xxxxxx	ДБ058	Medic	66
1185xxxxxx	ДБ067	Step	68
1177xxxxxx	ДБ069	Pluton	138
107501xxxx	ДБ075	Exit	139
1118xxxxxx	ДБ076	DS	69
1183xxxxxx	ДБ083	Gelios	142
1084xxxxxx	ДБ084	Coral	70
1138xxxxxx	ДБ085	Tablette	71
1140xxxxxx	ДБ088	CDR	72
1169xxxxxx	ДБ089	KDR	73
1157xxxxxx	ДБ090	RCD	74
1158xxxxxx	ДБ091	RKD	75
1296xxxxxx	ДБ096	CDS	76
1197xxxxxx	ДБУ01	Pack	166
1206xxxxxx	ДБУ49	Wall Line	167
1223xxxxxx	ДВО02	Line	22
1261xxxxxx	ДВО08	Uniform	30
1240xxxxxx	ДВО09	Cube	31
1010xxxxxx	ДВО10	Comfort W	32
11120xxxxx	ДВО12	Prizma GR	36
11120xxxxx	ДВО12	Opal GR	36
1194xxxxxx	ДВО13	Panel	37
1116xxxxxx	ДВО15	WP	40
1173xxxxxx	ДВО15	WPC	40
11364xxxxx	ДВО16	LD	44
1234xxxxxx	ДВО17	AWP	46
1204xxxxxx	ДВО20	DLD	14
1244xxxxxx	ДВО22	DLO	15
1161xxxxxx	ДВО23	DLM 2	16
1164xxxxxx	ДВО24	DLY	17
1291xxxxxx	ДВО31	Zefir R	51
1205xxxxxx	ДВО55	DLQ	18
1159xxxxxx	ДВО59	DLU	19
1210xxxxxx	ДВО92	Eye	143
1245xxxxxx	ДД028	Tango	78
1156xxxxxx	ДКУ15	Kosmos	159
1290xxxxxx	ДКУ17		160
1171xxxxxx	ДКУ62	Champion	161
1213xxxxxx	ДКУ63	Favorit	162
1201xxxxxx	ДКУ64	Premier	163
1249xxxxxx	ДКУ66	Viking	164
1202xxxxxx	Д008	FLG	154
1172xxxxxx	Д015	Kosmos	155
1227xxxxxx	Д016	Galaxy	156
1230xxxxxx	Д019	Quant	158
1293xxxxxx	Д019	Arena	157
1224xxxxxx	ДПО02	Line	24
1255xxxxxx	ДПО02	Line Up/Doun	26
1294xxxxxx	ДПО02	Line Quadro	27
1200xxxxxx	ДПО12	Universal Prizma	33
1200xxxxxx	ДПО12	Universal Opal	34
1334xxxxxx	ДПО15	Universal WP	38
1134xxxxxx	ДПО15	WP	42
1286xxxxxx	ДПО17	AWP	45
1247xxxxxx	ДПО28	Tango	78
1258xxxxxx	ДПО31	Zefir	50
1175xxxxxx	ДПО35	Orbita	54
1184xxxxxx	ДПО37	Punkt	20
1192xxxxxx	ДПО38	Quadro	20
1193xxxxxx	ДПО39	Cylinder	21
1046xxx8xx	ДПО46	Contur F	60
1056xxxxxx	ДПО46	Luxe F	56
1056xxxxxx	ДПО46	Luxe LED	57

Код серии	Наименование	Коммерческое наименование	Стр.
1046xxx5xx	ДПО46	Sport F	59
1165xxxxxx	ДПО48	Prime	62
1166xxxxxx	ДПО52	Optimus	63
1178xxxxxx	ДПО78	Neptun	140
1180xxxxxx	ДПО80	Faeton	141
1003xxxxxx	ДПП03	LED	86
1246xxxxxx	ДСО28	Tango	78
1259xxxxxx	ДСО32	Ring	52
1297xxxxxx	ДСО33	Horizon Four	53
1298xxxxxx	ДСО33	Horizon Four	53
1299xxxxxx	ДСО33	Horizon Trio	53
1176xxxxxx	ДСО35	Orbita	54
1026xxxxxx	ДСО46	Modul F	55
1228xxxxxx	ДСП03	Orion	106
1198xxxxxx	ДСП05	Sun	107
1211xxxxxx	ДСП07	Altair	108
1212xxxxxx	ДСП08	Sirius	109
1292xxxxxx	ДСП09	Arctur	110
1155xxxxxx	ДСП15	Kosmos	111
1216xxxxxx	ДСП15	Fito	123
1229xxxxxx	ДСП19	Quant	112
1243xxxxxx	ДСП25	Alkor	113
1191xxxxxx	ДСП35	Kalisto Ex	116
1256xxxxxx	ДСП36	Titan	117
1215xxxxxx	ДСП39	Gektor	118
1044xxxxxx	ДСП44	Flagman F	87
1044xxxxxx	ДСП44	Flagman LED	88
1123xxxxxx	ДСП45	Liner P	90
1123xxxxxx	ДСП45	Liner HE	91
1233xxxxxx	ДСП47	Arsenal	92
1167xxxxxx	ДСП49	Blade	94
1168xxxxxx	ДСП51	Leader	96
1170xxxxxx	ДСП52	Optima	98
1216xxxxxx	ДСП65	Fito Tube	124
1119xxxxxx	ДСП65	Tube	100
1119xxxxxx	ДСП65	Tube Agro	101
1067xxxxxx	ДСП67	Linkor F	102
1068xxxxxx	ДСП68	Fregat	104
1260xxxxxx	ДСП92	Okо	144
1269xxxxxx	ДСП97	Blick	145
10115xxxxx	ДТУ11		165
1257xxxxxx	ДЭВ012	Vita	128
1061xxxxxx	ЖСП21	Greenpower	125
1237xxxxxx	ЛБ058	Medic	67
1223xxxxxx	ЛВО02	Line	23
1072xxxxxx	ЛВО05	OPL	28
1115xxxxxx	ЛВО15	WP	41
1136xxxxxx	ЛВО16	LD	44
1235xxxxxx	ЛВО17	AWP	47
1224xxxxxx	ЛПО02	Line	25
1073xxxxxx	ЛПО05	OPL	29
1335xxxxxx	ЛПО15	Universal WP	39
1135xxxxxx	ЛПО15	WP	43
1287xxxxxx	ЛПО17	AWP	45
1056xxxxxx	ЛПО46	Luxe	56
1046xxxxxx	ЛПО46	Sport	59
1046xxxxxx	ЛПО46	Contur	61
1044xxxxxx	ЛСП144	Flagman	89
1067xxxxxx	ЛСП67	Linkor F	103
1068xxxxxx	ЛСП68	Fregat	105
1150xxxxxx	ОБН01	Bakt	130
1004xxxxxx	ОБН02	Practic	131
1252xxxxxx	ОБРН02	Antiviral	129
1027xxxxxx	ЭСП01	RAY UV-B	133

Код серии	Наименование	Коммерческое наименование	Стр.	Код серии	Наименование	Коммерческое наименование	Стр.
1003xxxxxx	ДПП03	LED	86	1191xxxxxx	ДСП35	Kalisto Ex	116
1004xxxxxx	ОБН02	Practic	131	1192xxxxxx	ДПО38	Quadro	20
1010xxxxxx	ДВО10	Comfort W	32	1193xxxxxx	ДПО39	Cylinder	21
10115xxxxx	ДТУ11		165	1194xxxxxx	ДВО13	Panel	37
1026xxxxxx	ДСО46	Modul F	55	1197xxxxxx	ДБУ01	Pack	166
1027xxxxxx	ЭСП01	RAY UV-B	133	1198xxxxxx	ДСП05	Sun	107
1028xxxxxx	ББП01	RAY UV-C	132	1200xxxxxx	ДПО12	Universal Prizma	33
1044xxxxxx	ДСП44	Flagman F	87	1200xxxxxx	ДПО12	Universal Opal	34
1044xxxxxx	ДСП44	Flagman LED	88	1201xxxxxx	ДКУ64	Premier	163
1044xxxxxx	ЛСП44	Flagman	89	1202xxxxxx	ДО08	FLG	154
1046xxx5xx	ДПО46	Sport F	59	1204xxxxxx	ДВО20	DLD	14
1046xxx5xx	ЛПО46	Sport	59	1205xxxxxx	ДВО55	DLQ	18
1046xxx8xx	ДПО46	Contur F	60	1206xxxxxx	ДБУ49	Wall Line	167
1046xxx8xx	ЛПО46	Contur	61	1210xxxxxx	ДВО92	Eye	143
1056xxxxxx	ДПО46	Luxe F	56	1211xxxxxx	ДСП07	Altair	108
1056xxxxxx	ДПО46	Luxe LED	57	1212xxxxxx	ДСП08	Sirius	109
1056xxxxxx	ЛПО46	Luxe	56	1213xxxxxx	ДКУ63	Favorit	162
1061xxxxxx	ЖСП21	Greenpower	125	1215xxxxxx	ДСП39	Gektor	118
1067xxxxxx	ДСП67	Linkor F	102	1216xxxxxx	ДСП15	Fito	123
1067xxxxxx	ЛСП67	Linkor	103	1217xxxxxx	ДКУ17		160
1068xxxxxx	ДСП68	Fregat	104	1216xxxxxx	ДСП65	Fito Tube	124
1068xxxxxx	ЛСП68	Fregat	105	1223xxxxxx	ДВО02	Line	22
1072xxxxxx	ЛВО05	OPL	28	1223xxxxxx	ЛВО02	Line	23
1073xxxxxx	ЛПО05	OPL	29	1224xxxxxx	ДПО02	Line	24
107501xxxx	ДБО75	Exit	139	1224xxxxxx	ЛПО02	Line	25
1084xxxxxx	ДБО84	Coral	70	1226xxxxxx	ДБО43	Pioneer	64
11120xxxxx	ДВО12	Prizma GR	36	1227xxxxxx	ДО16	Galaxy	156
11120xxxxx	ДВО12	Opal GR	36	1228xxxxxx	ДСП03	Orion	106
1115xxxxxx	ЛВО15	WP	41	1229xxxxxx	ДСП19	Quant	112
1116xxxxxx	ДВО15	WP	40	1230xxxxxx	ДО19	Quant	158
1118xxxxxx	ДБО76	DS	69	1233xxxxxx	ДСП47	Arsenal	92
1119xxxxxx	ДСП65	Tube	100	1234xxxxxx	ДВО17	AWP	46
1119xxxxxx	ДСП65	Tube Agro	101	1235xxxxxx	ЛВО17	AWP	47
1123xxxxxx	ДСП45	Liner P	90	1236xxxxxx	ДБО58	Medic	66
1123xxxxxx	ДСП45	Liner HE	91	1237xxxxxx	ЛБО58	Medic	67
1134xxxxxx	ДПО15	WP	42	1240xxxxxx	ДВО09	Cube	31
1135xxxxxx	ЛПО15	WP	43	1243xxxxxx	ДСП25	Alkor	125
11364xxxxx	ДВО16	LD	44	1244xxxxxx	ДВО22	DLO	15
1136xxxxxx	ЛВО16	LD	44	1245xxxxxx	ДДО28	Tango	78
1138xxxxxx	ДБО85	Tablette	71	1246xxxxxx	ДСО28	Tango	78
1140xxxxxx	ДБО88	CDR	72	1247xxxxxx	ДПО28	Tango	78
1150xxxxxx	ОБН01	Bakt	130	1248xxxxxx	ДБО28	Tango	78
1155xxxxxx	ДСП15	Kosmos	110	1249xxxxxx	ДКУ66	Viking	164
1156xxxxxx	ДКУ15	Kosmos	159	1252xxxxxx	ОБРН02	Antiviral	129
1157xxxxxx	ДБО90	RCD	74	1255xxxxxx	ДПО02	Line Up/Doun	26
1158xxxxxx	ДБО91	RKD	75	1256xxxxxx	ДСП36	Titan	117
1159xxxxxx	ДВО59	DLU	19	1257xxxxxx	ДЭВО12	Vita	128
1161xxxxxx	ДВО23	DLM 2	16	1258xxxxxx	ДПО31	Zefir	50
1164xxxxxx	ДВО24	DLY	17	1259xxxxxx	ДСО32	Ring	52
1165xxxxxx	ДПО48	Prime	62	1260xxxxxx	ДСП92	Oko	144
1166xxxxxx	ДПО52	Optimus	63	1261xxxxxx	ДВО08	Uniform	30
1167xxxxxx	ДСП49	Blade	94	1269xxxxxx	ДСП97	Blick	145
1168xxxxxx	ДСП51	Leader	96	1291xxxxxx	ДВО31	Zefir R	51
1169xxxxxx	ДБО89	KDR	73	1292xxxxxx	ДСП09	Arctur	110
1170xxxxxx	ДСП52	Optima	98	1293xxxxxx	ДО19	Arena	157
1171xxxxxx	ДКУ62	Champion	161	1294xxxxxx	ДПО02	Line Quadro	27
1172xxxxxx	ДО15	Kosmos	155	1296xxxxxx	ДБО96	CDS	76
1173xxxxxx	ДВО15	WPC	40	1297xxxxxx	ДСО33	Horizon Four	53
1175xxxxxx	ДПО35	Orbita	54	1298xxxxxx	ДСО33	Horizon Four	53
1176xxxxxx	ДСО35	Orbita	54	1299xxxxxx	ДСО33	Horizon Trio	53
1177xxxxxx	ДБО69	Pluton	138	1280xxxxxx	ДВО15	VCF	38
1178xxxxxx	ДПО78	Neptun	140	1286xxxxxx	ДПО17	AWP	45
1180xxxxxx	ДПО80	Faeton	141	1287xxxxxx	ЛПО17	AWP	45
1183xxxxxx	ДБО83	Gelios	142	1289xxxxxx	ДСП97	Arsenal Sport	93
1184xxxxxx	ДПО37	Punkt	20	1334xxxxxx	ДПО15	Universal WP	38
1185xxxxxx	ДБО67	Step	68	1335xxxxxx	ЛПО15	Universal WP	39
				4019xxxxxx	ДБАП01	EML	146



1. Свод Правил СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95. Изм. №2 от 28.12.2021.
2. ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 Светильники Часть 1 Общие требования и методы испытаний.
3. ГОСТ Р 54350-2015 Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний.
4. ГОСТ Р 54814-2018 Светодиоды и светодиодные модули для общего освещения и связанное с ними оборудование. Термины и определения.
5. ГОСТ Р 55705-2013 Приборы осветительные со светодиодными источниками света. Общие технические условия.
6. ГОСТ Р 55709-2013 Освещение рабочих мест вне зданий. Нормы и методы измерений.
7. ГОСТ Р 55710-2013 Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений.
8. Справочная книга по светотехнике / Под. ред. Ю.Б. Айзенберга, Г.В. Бооса. – 4 изд., М.: Знак, 2019
9. Каталоги фирм-производителей.



ASTZ. Our Light!

Light is one of the basic human needs. Modern trends in the field of lighting significantly go beyond just "to disperse the darkness." The main thing in lighting is safety, comfort, efficiency. Comfort is the state of the environment in which a person can have convenient, safest and rational access to its resources to meet their material and spiritual needs, for the normal functioning of the human body and productive work. Comfort is "support", "strengthening", from the Latin «fortis» - strong. Lighting devices manufactured by ASTZ, used in projects, used in practical operation, guarantee consumers both safety and comfort.

Safety is ensured by the high quality of manufacture of lighting devices, as well as the use of lamps with emergency power supply units. Comfort and efficiency – the use of modern design solutions, the use of optimized optical systems, high luminous efficiency of light sources and the ability to integrate into lighting control systems. All these are the characteristics of products with the ASTZ brand.

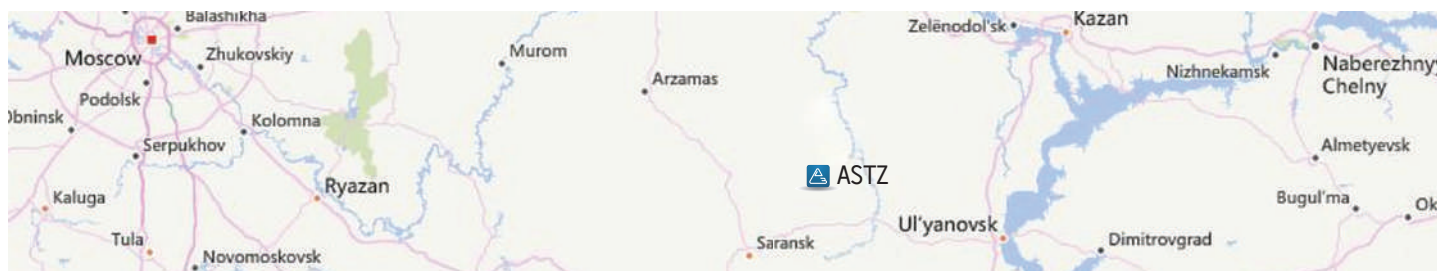
The company was founded in 1949 as the "Union State Lighting Plant". Now it is a full-fledged production complex with several production sites. In the structure of ASTZ there is a scientific and technical center in Saransk, where research and scientific and technical developments are conducted, promising samples of lighting devices are being created. Serial production is carried out at the enterprise, equipment is manufactured, lighting design and consumer consulting are provided, sales are carried out through a wide dealer network.

In serial production, public lamps of the DVO59 DLU, DPO12 Universal, DPO48 Prime, DPO52 Optimus, industrial DSP03 Orion, DSP19 Quant, DSP47 Arsenal, DSP52 Optima and others have been mastered. Special devices DBO58 Medic, DPO15 Universal WP, DVO15 WPC, DVO16 LD are widely used in healthcare. For schools and kindergartens, light sources with a high color rendering index CRI 90 were used. For special industries, products for fire-hazardous areas and explosion-proof lamps are produced. A significant number of modifications of lighting devices are being created according to the specifications agreed with the customer.

Systematic work to improve the technological process, import substitution, certification, the use of high-quality materials and components, high qualification of workers and specialists ensure a long defect-free service life of products. All modern lighting devices manufactured by ASTZ have models that provide the ability to work with advanced digital lighting control systems.

Ardatov Lighting Plant is focused on the future, long-term cooperation. Working for you and your customers, ASTZ is ready to offer the most effective lighting solutions!

ASTZ. Safety and comfort. Our Light!



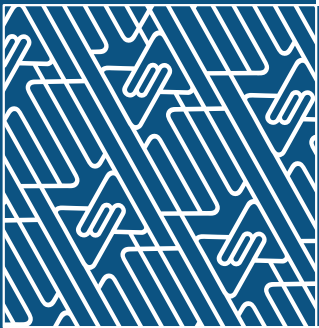
Open JSC ASTZ

Since 1949, nearly 600 employees, more than 750 units of equipment, more than 3000 models of luminaires.

73, Zavodskaya st., Turgenevo, Ardatovsky d., Republic of Mordovia, Russia, 431890



ARDATOV



astz.ru



АО "АРДАТОВСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"

- 431890, Россия, Республика Мордовия,
Ардатовский район, р.п. Тургенево,
ул. Заводская, 73
8 83431 21 009
mirsveta@astz.ru

- 430034, Россия, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Лодыгина, 5Г
8 8342 333 003
astz@astz.ru

ТОРГОВЫЕ ДОМА

- 123242, Россия, Москва,
переулок Капранова, д.3, оф. 500.
8 495 139 6499
info@mordovskysvet.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

8 800 550 9112 *6005