

ОСВЕЩЕНИЕ

- ОБЩЕСТВЕННОЕ
- ПРОМЫШЛЕННОЕ
- УЛИЧНОЕ
- СПЕЦИАЛЬНОЕ
- СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ОСВЕЩЕНИЕМ

1949 год основания
предприятия

5 лет гарантия
на продукцию

3000 модификаций
светильников



СВЕТЛАЯ АУРА АСТЗ!

Любой живой организм обладает внутренней энергией, имеет ауру. У организации, предприятия тоже есть внутренняя энергия. А у завода, производящего нужный всем продукт, с долгой историей, большим коллективом, высокими технологиями, значительной долей рынка, есть огромный энергетический потенциал.

Основанный в середине прошлого века в 1949 г. «Союзный государственный светотехнический завод» прошел долгий путь до крупного производственного комплекса АСТЗ. Предприятие выполняет все работы, начиная от исследований и научно-технических разработок, создания прототипов осветительных приборов, их испытания, изготовления оснастки, подготовки производства, серийного выпуска, отгрузки вплоть до сопровождения по всему жизненному циклу изделия. Массовые общественные светильники серий ДВО59, ДВО12, ДПО48, ДПО52, производственные ДСП03, ДСП15, ДСП19, ДСП47 ДСП49, ДСП52 с маркой Ardatov пользуются устойчивым спросом.

Остаются востребованными взрывозащищенные светильники и изделия для пожароопасных зон, приборы для особых зон. Применение качественных материалов и комплектующих, высокая квалификация основных рабочих и ИТР, планомерная работа по совершенствованию техпроцесса обеспечивает долгий срок безаварийной службы изделия.

Современные световые приборы, выпускаемые АСТЗ, имеют возможность работы с существующими системами управления освещением (СУО). Собственная разрабатываемая СУО Aura ASTZ адаптируется к перспективным светильникам АСТЗ. Это обеспечивает безопасность, энергоэффективность и, самое главное, высокое качество света.

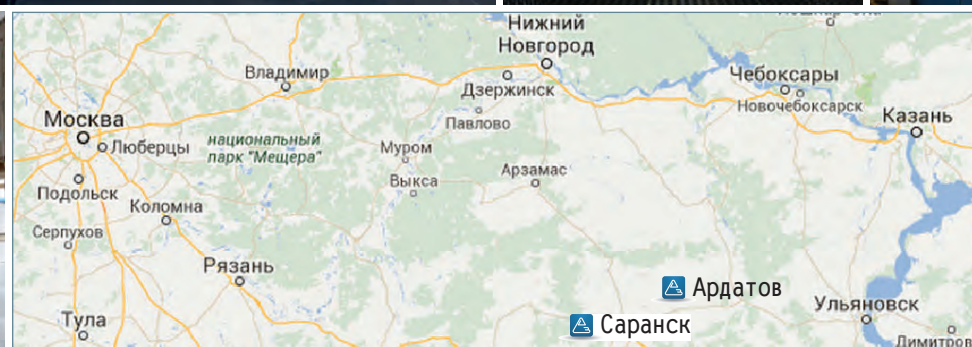
Ардатовский светотехнический завод ориентирован на долговременное сотрудничество, готов к контактам, открыт для работы на перспективу. Мы всегда готовы предложить современное, максимально эффективное светотехническое решение для Вас!

АСТЗ. Естественное стремление к свету!

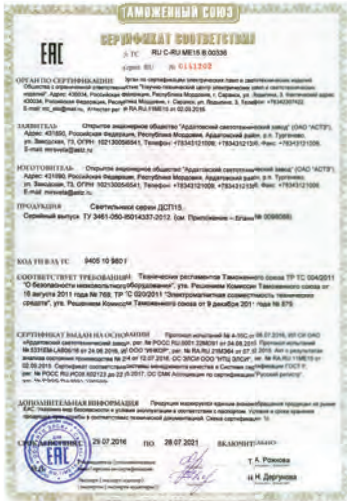


1949 г. «Государственный союзный светотехнический завод Министерства электропромышленности СССР».

2020 г. ОАО «Ардатовский светотехнический завод»: 15000 м², 600 работающих, 3000 моделей осветительных приборов.



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



СЕРТИФИКАЦИЯ

Все изделия, выпускаемые ОАО «АСТЗ», сертифицированы в специальных центрах, аккредитованных Федеральной службой по аккредитации, 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 бесполое 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 расшифровывается 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 ОАО «АСТЗ» соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники" ТР ЕАЭС 037/2016.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

ОАО «АСТЗ» признано соответствующим стандарту систем менеджмента ISO 9001:2015. Сертификат действителен для проектирования, производства и продажи светотехнической продукции.

Международные стандарты ISO 9000 (Система Менеджмента Качества) разработаны на основе мирового опыта в области управления качеством.
























Эти стандарты содержат требования к организации менеджмента производства, при которой обеспечивается предсказуемый и стабильно высокий уровень качества продукции или услуг. С точки зрения стандартов серии ISO 9000, качественной считается та продукция, которая удовлетворяет как специфицированным (прописанным), так и предполагаемым (не прописанным) ожиданиям клиента.




ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

ОАО «АСТЗ» подписана «Хартия по противодействию коррупции», направленная на развитие честного бизнеса. Количество присоединившихся к Хартии участников постоянно растет. Понимая значимость донесения до клиентов своей позиции, ведущие участники рынка разработали специальный знак «Честная позиция», предназначенный для размещения на полиграфической продукции и сайтах тех, кто присоединился к Хартии.

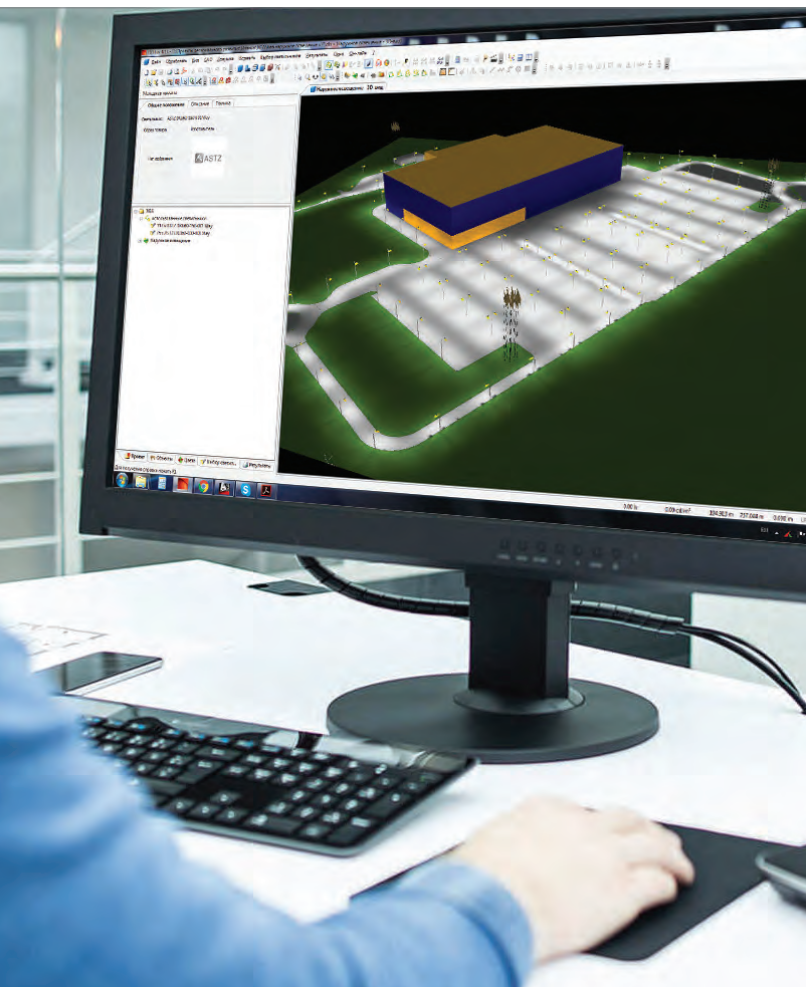
<p>● ОБЩЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ</p> 	<p>● ИЗЛУЧАЮЩИЕ ВНИЗ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ020 DLD 19</p>	<p>● ИЗЛУЧАЮЩИЕ ВНИЗ СВЕТИЛЬНИКИ НОВИНКА</p>  <p>ДВ023 DLM 2 20</p>	<p>● ИЗЛУЧАЮЩИЕ ВНИЗ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ024 DLY 22</p>
<p>● ИЗЛУЧАЮЩИЕ ВНИЗ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ034 DLK 23</p>	<p>● ИЗЛУЧАЮЩИЕ ВНИЗ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ055 DLQ 24</p>	<p>● ИЗЛУЧАЮЩИЕ ВНИЗ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ059 DLU 26</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ002 Line 28</p>
<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП002 Line 29</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ НОВИНКА</p>  <p>ДВ010 Comfort W 30</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ011 Frost 32</p>	<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ НОВИНКА</p>  <p>ДП011 Frost 34</p>
<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ/ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ0/ДП012 36</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ012 38</p>	<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП012 40</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ013 Panel 42</p>
<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ015 WP 44</p>	<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП015 WP 46</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ016 LD 48</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ НОВИНКА</p>  <p>ДВ017 AWP 50</p>
<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП035 Orbita 51</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ036 Frame 52</p>	<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП037 Punkt 53</p>	<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП038 Quadro 54</p>
<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП039 Cylinder 55</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ045 Liner R 56</p>	<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП046 Luxe 57</p>	<p>● ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДП046 Sport F 59</p>

<p>ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДПО46 Contur F 60</p>	<p>ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДПО48 Prime 61</p>	<p>ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДПО52 Optimus 64</p>	<p>СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ ДОСОК НОВИНКА</p>  <p>ДБО43 Pioneer 67</p>
<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО06 WLR 68</p>	<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ НОВИНКА</p>  <p>ДБО07 WLS 69</p>	<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ НОВИНКА</p>  <p>ДБО08 WLT 70</p>	<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО67 Step 71</p>
<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО76 DS 72</p>	<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО84 Coral 73</p>	<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО85 Tablette 75</p>	<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО88 CDR 77</p>
<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО89 KDR 79</p>	<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО90 RCD 80</p>	<p>НАСТЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБО91 RKD 81</p>	<p>ПОДВЕСНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСО02 Universal 82</p>
<p>ПОДВЕСНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСО04 Magistra1 83</p>	<p>ПОДВЕСНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДДО26 Accent 85</p>	<p>ПОДВЕСНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСО35 Orbita 88</p>	<p>ПОДВЕСНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСО46 Modul F 89</p>
<p>ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ</p> 	<p>ТОЧЕЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДПО03 92</p>	<p>СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ</p>  <p>ДСП44 Flagman 93</p>	<p>СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ</p>  <p>ДСП45 Liner 97</p>
<p>СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ НОВИНКА</p>  <p>ДСП47 Sklad 100</p>	<p>СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ</p>  <p>ДСП49 Blade 108</p>	<p>СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ</p>  <p>ДСП51 Leader 110</p>	<p>СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ</p>  <p>ДСП52 Optima 114</p>

<p>● СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ</p>  <p>ДСП65 Tube 118</p>	<p>● СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ</p>  <p>ДСП67 Linkor F 120</p>	<p>● СВЕТИЛЬНИКИ ЛИНЕЙНЫЕ НОВИНКА</p>  <p>ДСП68 Fregat 121</p>	<p>● ВСТРАИВАЕМЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВП15 Kosmos 122</p>
<p>● ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ НОВИНКА</p>  <p>ДСП03 Orion 123</p>	<p>● ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ</p>  <p>ДСП04 Star 124</p>	<p>● ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ</p>  <p>ДСП05 Sun 127</p>	<p>● ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ</p>  <p>ДСП06 Moon 128</p>
<p>● ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ</p>  <p>ДСП07 Altair 130</p>	<p>● ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ</p>  <p>ДСП08 Sirius 131</p>	<p>● ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ</p>  <p>ДСП15 Kosmos 133</p>	<p>● ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПРОЛЕТАМИ НОВИНКА</p>  <p>ДСП19 Quant 137</p>
<p>● ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСП34 Leda 140</p>	<p>● ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСП35 Kalisto 142</p>	<p>● ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСП39 Gektor 144</p>	
<p>● УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ</p>  <p>Д004 Star 146</p>	<p>● ПРОЖЕКТОРЫ</p>  <p>Д004 Star 146</p>	<p>● ПРОЖЕКТОРЫ</p>  <p>Д008 FLG 148</p>	<p>● ПРОЖЕКТОРЫ</p>  <p>Д015 Kosmos 150</p>
<p>● ПРОЖЕКТОРЫ</p>  <p>Д016 Galaxy 153</p>	<p>● ПРОЖЕКТОРЫ НОВИНКА</p>  <p>Д019 Quant 154</p>	<p>● КОНСОЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДКУ15 Kosmos 155</p>	<p>● КОНСОЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДКУ61 Winner 157</p>
<p>● КОНСОЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДКУ62 Champion 158</p>	<p>● КОНСОЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДКУ63 Favorit 159</p>	<p>● КОНСОЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ НОВИНКА</p>  <p>ДКУ64 Premier 160</p>	<p>● ВЕНЧАЮЩИЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДТУ11 161</p>

<p>● АРХИТЕКТУРНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБУ01 Pack 162</p>	<p>● АРХИТЕКТУРНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБУ49 Wall Line 163</p>		
<p>● СПЕЦИАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ</p> 	<p>● ТЕПЛИЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСП04 Fito Star 166</p>	<p>● ТЕПЛИЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДСП65 Fito Tube 168</p>	
<p>● СПЕЦИАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ</p> 	<p>● АВАРИЙНЫЕ УКАЗАТЕЛИ</p>  <p>ДБ069 Pluton 170</p>	<p>● АВАРИЙНЫЕ УКАЗАТЕЛИ</p>  <p>ДБ075 Exit 171</p>	<p>● АВАРИЙНЫЕ УКАЗАТЕЛИ</p>  <p>ДП078 Neptun 172</p>
<p>● АВАРИЙНЫЕ УКАЗАТЕЛИ</p>  <p>ДП080 Faeton 173</p>	<p>● АВАРИЙНЫЕ УКАЗАТЕЛИ</p>  <p>ДБ081 Venera 174</p>	<p>● АВАРИЙНЫЕ УКАЗАТЕЛИ</p>  <p>ДБ082 Mercury 175</p>	<p>● АВАРИЙНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДБ083 Gelios 176</p>
<p>● АВАРИЙНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ</p>  <p>ДВ092 Eye 177</p>	<p>● АВАРИЙНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ НОВИНКА</p>  <p>ДБАП01 EML 182</p>		

<p>● СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ</p>  <p>183</p>	<p>● РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВЕЩЕНИЮ</p>  <p>191</p>	<p>● ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ</p>  <p>217</p>	<p>● АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ</p>  <p>235</p>
--	---	---	--



подбор оборудования
и согласование
спецификаций



светотехнические
расчеты любой
сложности



выезд инженера и
предоставление
образцов на объекты



программа регистрации
и защиты проектов
для партнеров



разработка нестандарт-
ных модификаций све-
тильников под проект



расчет окупаемости и
энергоэффективности

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

ОАО «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.



ЦЕНТР ОЛИМПИЙСКОЙ ПОДГОТОВКИ
Г. САРАНСК



МГУ ИМЕНИ Н.П.ОГАРЕВА
Г. САРАНСК



МГУ ИМЕНИ Н.П.ОГАРЕВА
Г. САРАНСК



АЭРОПОРТ
Г. СИМФЕРОПОЛЬ



“ДОУ САНАТОРНЫЙ”
Г. ВОЛГОГРАД



АЭРОПОРТ
Г. СИМФЕРОПОЛЬ



“ДОУ САНАТОРНЫЙ”
Г. ВОЛГОГРАД



ЗАВОД “ТЯЖМАШ”
Г. СЫЗРАНЬ



АЭРОПОРТ ПЛАТОВ
Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ



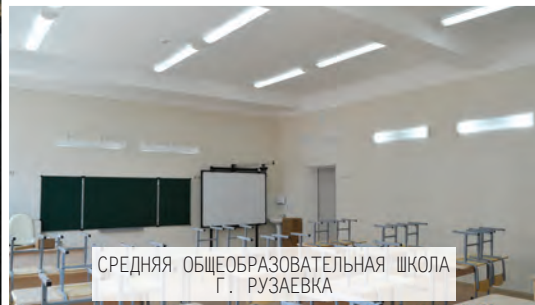
АЭРОПОРТ ПЛАТОВ
Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ



КОСТРОВАЯ АРТЕК
КРЫМ



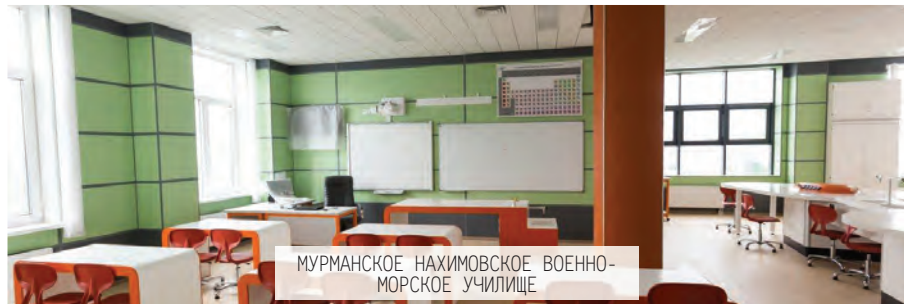
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
Г. РУЗАЕВКА



СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
Г. РУЗАЕВКА



КОСТРОВАЯ АРТЕК
КРЫМ



МУРМАНСКОЕ НАХИМОВСКОЕ ВОЕННО-
МОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ



НАБЕРЕЖНАЯ У "МОРДОВИЯ-АРЕНА"
Г. САРАНСК



ЗАВОД HYGIENE TECHNOLOGIES
Г. КАЗАНЬ



ШКОЛА
П. ФРОЛЫ



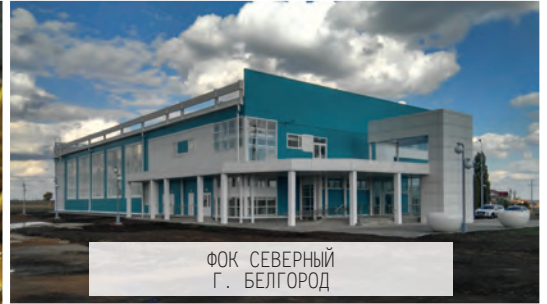
ШКОЛА
П. ФРОЛЫ



ПРОИЗВОДСТВО И СКЛАД ЗАВОДА SIKA
Г. МОСКВА



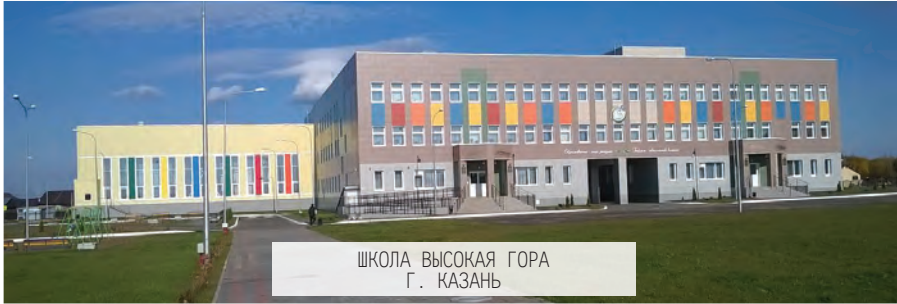
ПРОИЗВОДСТВО И СКЛАД ЗАВОДА SIKA
Г. МОСКВА



ФОК СЕВЕРНЫЙ
Г. БЕЛГОРОД



ФОК СЕВЕРНЫЙ
Г. БЕЛГОРОД



ШКОЛА ВЫСОКАЯ ГОРА
Г. КАЗАНЬ



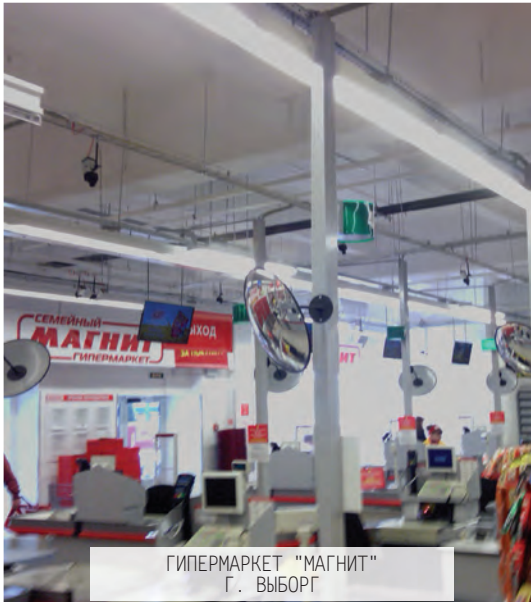
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЦЕХА "ЕВРАЗ"
Г. НОВОКУЗНЕЦК



ШКОЛА ВЫСОКАЯ ГОРА
Г. КАЗАНЬ



ШКОЛА ВЫСОКАЯ ГОРА
Г. КАЗАНЬ



ГИПЕРМАРКЕТ "МАГНИТ"
Г. ВЫБОРГ



СУПЕРМАРКЕТ SPAR
Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

В каталоге продукции представлен основной ассортимент LED светильников ОАО «АСТЗ». Каталог состоит из разделов: «Общественное освещение», «Промышленное освещение», «Уличное освещение», «Специальное освещение». В разделе «Техническая информация» приведены фотометрические данные, коды групп изделий, общая техническая информация.

• Наименование продукта

108

ПРОМЫШЛЕННОЕ
ОСВЕЩЕНИЕ

ДСП49 Blade

• Фотография продукта



• Примеры применения
Приведены без конкретной адаптации изделия

• Конструкция продукта

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Анодированный алюминий.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА).
Стекло	Темперированное прозрачное стекло.
Крышка	Алюминий.
Линза	ПММА.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДСП49-40 EM3: 10%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: > ДСП49-40 NL: 10%.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

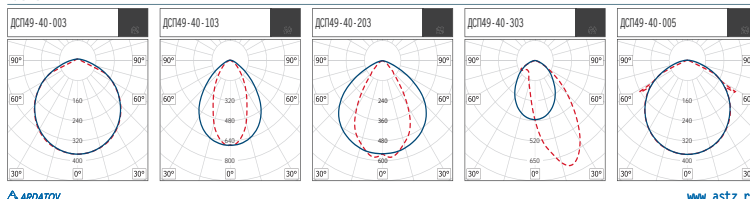
Первая цифра	0 - КСС «Д» (115°); 1 - КСС «К+Г» (50°+88°); 2 - КСС «Г+Д» (65°+110°); 3 - КСС «С1».
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 2 - регулируемый драйвер DALI; 3 - драйвер с функцией дежурного освещения; 4 - с блоком аварийного питания; 5 - t ≤ +60°C.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый; 3 - прозрачный; 5 - темпированное стекло.

• Расшифровка модификаций

• Визуализация Кривой Силы Света

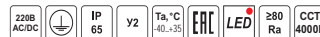
Несут информационный характер, для расчетов использовать фотометрические файлы .ies, .ldt.

ФОТОМЕТРИЯ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	h
ДСП49-20	600	72	80	72
ДСП49-40	1165	72	80	72
ДСП49-50	1448	72	80	72



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока в диапазоне напряжений 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 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). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Blade	коммерческое название.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
EM3	наличие блока аварийного питания (УХЛ1).
NT	для температуры окружающего воздуха +60°C.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{св} : 4000K.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ для модификаций ХХХ NL

- Функция Дежурный – Автоматическое снижение светового потока и автоотключение (работа с обычными кнопками и датчиками движения).
- Функция Диммирование – регулирование светового потока светильника от 1 до 100% по цифровому протоколу DALI.
- Функция Диммирование Касанием – прямое подключение к питающей сети 220 В кнопочного выключателя без фиксации или датчика движения – к драйверу для диммирования.
- Функция Постоянный световой поток – Обеспечение постоянного светового потока светильника, в течении срока службы светильника.

• Габаритные размеры
Выполнены схематично без соблюдения масштаба

• Условные обозначения
технических характеристик

• Особенности продукта

• Расшифровка обозначений

• Дополнительные функции

Все светильники соответствуют общим требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011, ГОСТ Р 54350-2015, ГОСТ 55705-2013.

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.

• Фотография группы типопредставителя

• Дополнительные условные обозначения технических характеристик

		ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ		109	
		ДСП49 Blade			
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловый рассеиватель					
Базовые модели					
ДСП49-20-001 Blade 840	1167420001	20	2126	106	1.70
ДСП49-40-001 Blade 840	1167440001	40	4337	108	2.70
ДСП49-40-051 Blade HT 840**	1167440051	40	4337	108	2.70
ДСП49-50-001 Blade 840	1167450001	50	5422	108	3.20
Управляемые					
ДСП49-40-021 Blade RD 840	1167440021	40	4337	108	2.70
ДСП49-40-031 Blade NL 840	1167440031	40	4337	108	2.70
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП49-40-041 Blade EM3 840*	1167440041	40	4337	108	3.00
Прозрачный рассеиватель					
Базовые модели					
ДСП49-20-003 Blade 840	1167420003	20	2466	123	1.70
ДСП49-20-103 Blade 840	1167420103	20	2366	118	1.70
ДСП49-20-203 Blade 840	1167420203	20	2405	120	1.70
ДСП49-20-303 Blade 840	1167420303	20	2352	118	1.70
ДСП49-40-003 Blade 840	1167440003	40	4932	123	2.70
ДСП49-40-053 Blade HT 840**	1167440053	40	4932	123	2.70
ДСП49-40-103 Blade 840	1167440103	40	4733	118	2.70
ДСП49-40-203 Blade 840	1167440203	40	4812	120	2.70
ДСП49-40-303 Blade 840	1167440303	40	4718	118	2.70
ДСП49-50-003 Blade 840	1167450003	50	6165	123	3.20
ДСП49-50-103 Blade 840	1167450103	50	5916	118	3.20
ДСП49-50-203 Blade 840	1167450203	50	6008	120	3.20
ДСП49-50-303 Blade 840	1167450303	50	5897	118	3.20
Управляемые					
ДСП49-40-023 Blade RD 840	1167440023	40	4932	123	2.70
ДСП49-40-033 Blade NL 840	1167440033	40	4932	123	2.70
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП49-40-043 Blade EM3 840*	1167440043	40	4932	123	3.00
ДСП49-40-143 Blade EM3 840*	1167440143	40	4733	118	3.00
ДСП49-40-243 Blade EM3 840*	1167440243	40	4812	120	3.00
ДСП49-40-343 Blade EM3 840*	1167440343	40	4718	118	3.00
Прозрачное термостойкое стекло					
Базовые модели					
ДСП49-20-005 Blade 840	1167420005	20	2423	121	2.00
ДСП49-20-105 Blade 840	1167420105	20	2300	115	2.00
ДСП49-20-205 Blade 840	1167420205	20	2340	117	2.00
ДСП49-20-305 Blade 840	1167420305	20	2299	115	2.00
ДСП49-40-005 Blade 840	1167440005	40	4847	121	3.00
ДСП49-40-055 Blade HT 840**	1167440055	40	4847	121	3.00
ДСП49-40-105 Blade 840	1167440105	40	4605	115	3.00
ДСП49-40-205 Blade 840	1167440205	40	4680	117	3.00
ДСП49-40-305 Blade 840	1167440305	40	4598	115	3.00
ДСП49-50-005 Blade 840	1167450005	50	6059	121	3.50
ДСП49-50-105 Blade 840	1167450105	50	5750	115	3.50
ДСП49-50-205 Blade 840	1167450205	50	5852	117	3.50
ДСП49-50-305 Blade 840	1167450305	50	5741	115	3.50
Управляемые					
ДСП49-40-025 Blade RD 840	1167440025	40	4847	121	3.00
ДСП49-40-035 Blade NL 840	1167440035	40	4847	121	3.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП49-40-045 Blade EM3 840*	1167440045	40	4847	121	3.50

Таблица моделей •
 Модели
 Код заказа
 Мощность, Вт
 Световой поток, лм
 Световая отдача, лм/Вт
 Масса, кг



* - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Та, °C
0...+40

** - Для светильников с HT

Та, °C
-40...+60



* - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Та, °C
0...+40

** - Для светильников с HT

Та, °C
-40...+60



* - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Та, °C
0...+40

** - Для светильников с HT

Та, °C
-40...+60

П-1а

www.astz.ru

ARDATOV

Актуальная информация, в том числе фотометрические данные (таблицы коэффициентов использования, изображения кривых сил света и т.п.) размещена на astz.ru.

На сайте размещена информация по каталогу, технической поддержке, паспорта, сертификаты, рекламные материалы, актуальные прайс-листы с базовыми ценами, информация о представительствах в регионах, координаты торговых партнеров, информация о компании.

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

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ

ДСП52 - 32 - 141

1 2 3 4 5 6

Optima

7

EM1

8

840

9

• ОБОЗНАЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА СВЕТА

1

*Д - светодиоды (LED)**Л - прямые трубчатые люминесцентные**Ж - натриевые типа ДНаТ**Э - эритемные люминесцентные**Б - бактерицидные*

• ОБОЗНАЧЕНИЕ СПОСОБА УСТАНОВКИ

2

*С - подвесные**П - потолочные**В - встраиваемые**Б - настенные**Т - вешающиеся**К - консольные*

• ОБОЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ГОСТ-17677 ..

3

*П - для промышленных и производственных зданий**О - для общественных зданий**Б - для жилых (бытовых) помещений**У - для наружного освещения*

• ОБОЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ГОСТ-6047 ..

3

О - прожектор общего назначения

• НОМЕР СЕРИИ

4

• КОЛИЧЕСТВО ЛАМП В СВЕТИЛЬНИКЕ, МОЩНОСТЬ ЛАМП ИЛИ LED (Вт)

5

*32 - номинальная мощность**Для светодиодных светильников приведена номинальная мощность, фактическая в паспортах*

6

..... МОДИФИКАЦИЯ •

Расшифровка цифр дается непосредственно в описании светильника

7

..... КОММЕРЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ •

8

..... ПРИМЕНЯЕМЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ •

*HF - ЭПРА А2**RA - драйвер с управлением по протоколу 1-10В**RD - драйвер с управлением по протоколу DALI**NL - драйвер с функцией дежурного освещения**MI - микроволновый датчик**MWR - регулируемый микроволновый датчик**HT - для температуры окружающего воздуха +60°C**БАП - блок аварийного питания, климатическое исполнение светильника УХЛ4**EM1 - блок аварийного питания (время работы в аварийном режиме 1 час), климатическое исполнение светильника УХЛ4**EM3 - блок аварийного питания (время работы в аварийном режиме 3 часа), климатическое исполнение светильника УХЛ4*

9

..... ОБОЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ •

*6 - Ra = 60-69**7 - Ra = 70-79**8 - Ra = 80-89 (класс: 1B)*

9

..... ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ •

*30 - T_{цв} = 3000K**40 - T_{цв} = 4000K**45 - T_{цв} = 4500K**47 - T_{цв} = 4700K**50 - T_{цв} = 5000K**57 - T_{цв} = 5700K**65 - T_{цв} = 6500K*

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕТИ

• Номинальное напряжение, В
Частота питающей сети 50 Гц

220В

AC

• Номинальное напряжение постоянного тока, В
.....

24В

DC

• Номинальное напряжение
переменного/постоянного тока, В

220В

AC/DC

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

• Степень защиты светильника в максимальной
комплектации

IP

65

ИСТОЧНИКИ СВЕТА

• Светодиодная лампа E27



• Трубчатая светодиодная лампа T8 G13



КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

• Климатическое исполнение и категория
размещения по ГОСТ 15150-69

УХЛ4

• Рабочий диапазон температур воздуха при
эксплуатации

Тa, °C

0...+40

ЕАС

• Единый знак обращения продукции на рынке го-
сударств - членов Таможенного союза



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 •
.....

LED



..... Светодиодные светильники •

КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



≥80

Ra

..... Индекс цветопередачи •



CCT

5000K

..... Коррелированная цветовая температура, К •

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



..... Google Play Store •



..... Apple App Store •

ПАРАМЕТРЫ ПОМЕЩЕНИЯ

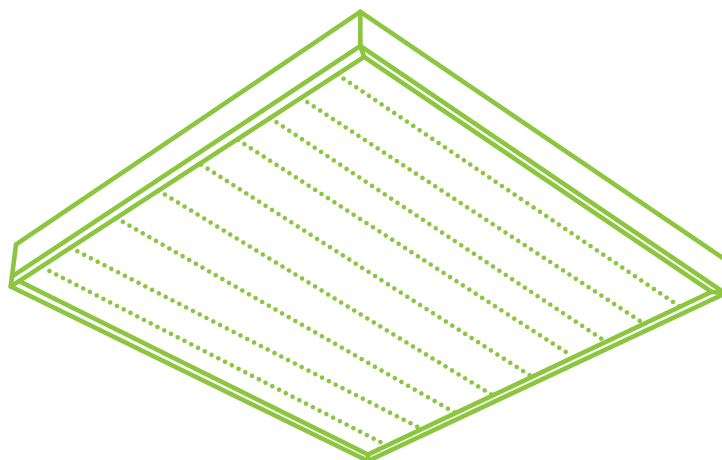


П-IIa

..... Класс пожароопасной зоны •







Общественное освещение



излучающие вниз
светильники

встраиваемые
светильники

потолочные
светильники

настенные
светильники

подвесные
светильники

светильники
для школьных досок



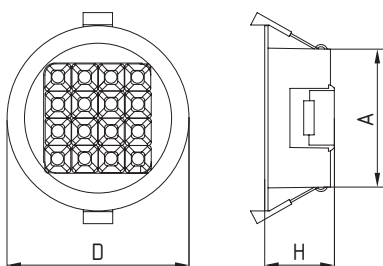


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

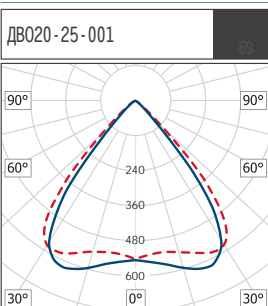


Наименование	Размеры, мм		
	D	H	A
ДВО20-10	110	40	87
ДВО20-18	190	40	158
ДВО20-25	228	40	196

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий белого цвета.
Технические данные	Коэффициент мощности: 0,90.
Установка	Встраивается в подвесные потолки. А - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары (стр. 25).

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО20-10-001 DLD 840	1204410001	10	1050	105	0.22
ДВО20-18-001 DLD 840	1204418001	18	1980	110	0.48
ДВО20-25-001 DLD 840	1204425001	25	2950	118	0.68

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 100 - 277 В), частоты 50 Гц.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DLD	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------





НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис 1

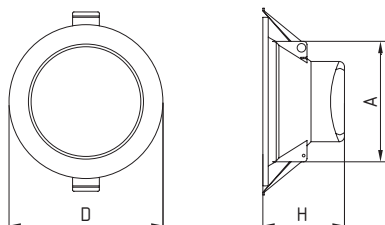
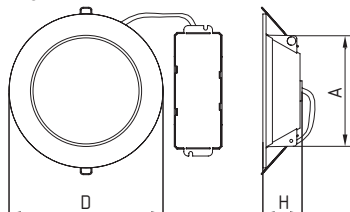
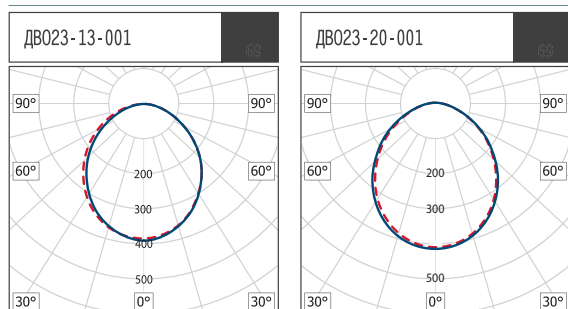


Рис 2



Наименование	Рис	Размеры, мм		
		D	H	A
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
ДВО23-13-1X1	2	158	63	108
ДВО23-16-1X1	2	233	63	183
ДВО23-20-1X1	2	233	63	183

ФОТОМЕТРИЯ



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.
- Модели ДВО23-1X1 оснащаются выносным драйвером со степенью защиты IP67.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DLM	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (степень защиты)	0 - IP54 (оптическая часть), IP20 (источник питания); 1 - IP54 (оптическая часть), IP67 (источник питания).
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал белого цвета (поликарбонат).
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Технические данные	ДВО23-0X1: Коэффициент мощности: 0,90. ДВО23-1X1: Коэффициент мощности: 0,96.
Установка	Встраивается в подвесные потолки. A - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары (стр. 25).



УХЛ4



У2

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО23-10-001 DLM 2 840	1161410001	10	920	92	0.25
ДВО23-13-001 DLM 2 840	1161413001	13	1077	82	0.34
ДВО23-16-001 DLM 2 840	1161416001	16	1573	99	0.51
ДВО23-20-001 DLM 2 840	1161420001	20	1895	95	0.64

Базовые модели					
ДВО23-10-101 DLM 840	1161410101	10	920	91	0.35
ДВО23-13-101 DLM 840	1161413101	13	1142	87	0.43
ДВО23-16-101 DLM 840	1161416101	16	1642	102	0.46
ДВО23-20-101 DLM 840	1161420101	20	2104	105	0.54



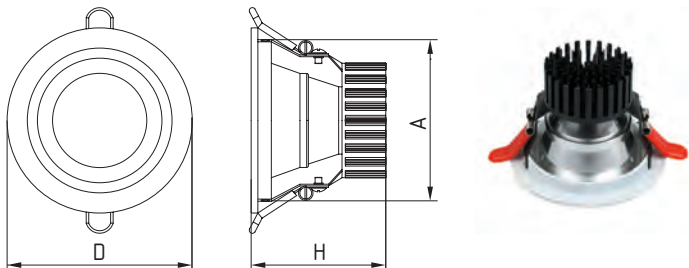


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	D	H	A
ДВО24-13	110	80	100
ДВО24-25	190	100	180
ДВО24-35	230	110	220

КОНСТРУКЦИЯ

Радиатор	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный материал (ПММА).
Технические данные	Коэффициент мощности: 0,90.
Установка	Встраивается в подвесные потолки. А - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары (стр. 25).

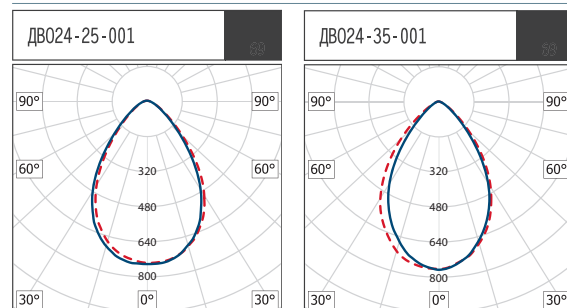
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра 1 - базовое исполнение.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 200 - 240 В), частоты 50 Гц.

ФОТОМЕТРИЯ



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DLY	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО24-13-001 DLY 840	1164413001	13	1160	89	0.33
ДВО24-25-001 DLY 840	1164425001	25	2620	105	0.76
ДВО24-35-001 DLY 840	1164435001	35	3417	98	0.98



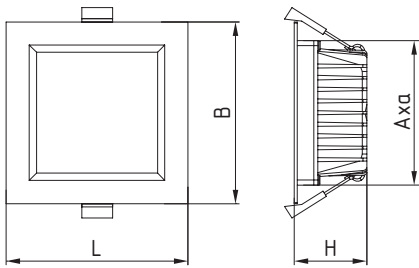


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	Axa
ДВО34-13	110	110	44	100x100
ДВО34-25	190	190	54	170x170

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал .
Технические данные	Коэффициент мощности: 0,90.
Установка	Встраивается в подвесные потолки. Аха - установочные размеры.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 100 - 240 В), частоты 50/60 Гц.

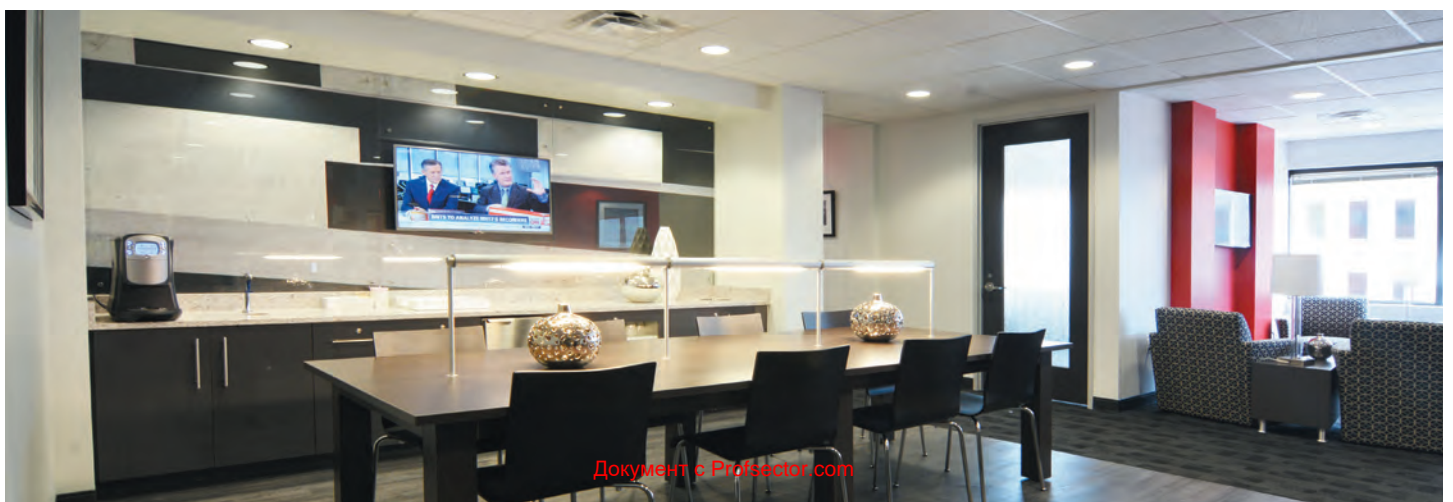
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DLK	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура Tцв: 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

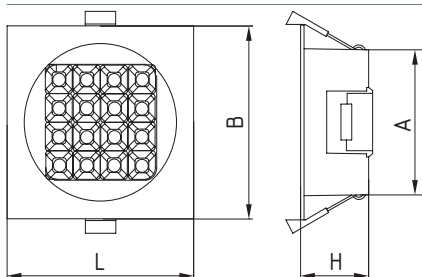
Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО34-13-001 DLK 840	1174413001	13	1003	77	0.50
ДВО34-25-001 DLK 840	1174425001	25	1844	74	1.20



**ПРИМЕНЕНИЕ**

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

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

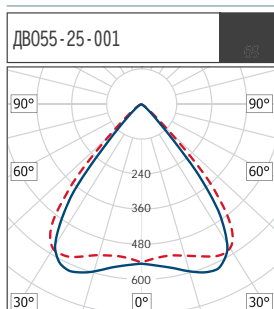
Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	A
ДВО55-10	110	110	40	87
ДВО55-18	190	190	40	158
ДВО55-25	228	228	40	196

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 (стр. 25).

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 100 - 277 В), частоты 50 Гц.

ФОТОМЕТРИЯ**РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ**

DLQ	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------

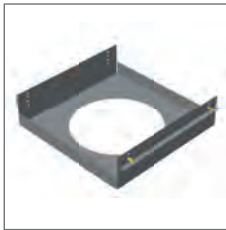
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО55-10-001 DLQ 840	1205410001	10	1050	105	0.22
ДВО55-18-001 DLQ 840	1205418001	18	1980	110	0.48
ДВО55-25-001 DLQ 840	1205425001	25	2950	118	0.68



АКСЕССУАРЫ



Крепление DL/GR
белый



Крепление DL/GR
серый



Крепление DL/GR
черный

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, кг
Крепление DL/GR 130/200 белый	5000000008	0.243
Крепление DL/GR 130/200 серый	5000000009	0.243
Крепление DL/GR 130/200 черный	5000000010	0.243
Крепление DL/GR 150/200 белый	5000000011	0.226
Крепление DL/GR 150/200 серый	5000000012	0.226
Крепление DL/GR 150/200 черный	5000000013	0.226
Крепление DL/GR 150/300 белый	5000000014	0.586
Крепление DL/GR 150/300 серый	5000000015	0.586
Крепление DL/GR 150/300 черный	5000000016	0.586
Крепление DL/GR 170/200 белый	5000000017	0.206
Крепление DL/GR 170/200 серый	5000000018	0.206
Крепление DL/GR 170/200 черный	5000000019	0.206
Крепление DL/GR 170/300 белый	5000000020	0.537
Крепление DL/GR 170/300 серый	5000000021	0.537
Крепление DL/GR 170/300 черный	5000000022	0.537
Крепление DL/GR 180/300 белый	5000000023	0.526
Крепление DL/GR 180/300 серый	5000000024	0.526
Крепление DL/GR 180/300 черный	5000000025	0.526
Крепление DL/GR 210/300 белый	5000000026	0.490
Крепление DL/GR 210/300 серый	5000000027	0.490
Крепление DL/GR 210/300 черный	5000000028	0.490

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЯЕМОСТИ КРЕПЛЕНИЙ для ПОТОЛКОВ ГРИЛЬЯТТО

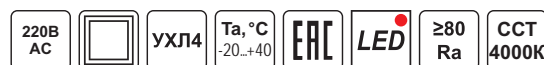
Наименование	Цвет	Код		Серия					
		Ячейка 200 мм	Ячейка 300 мм	ДВО20 DLD	ДВО23 DLM 2	ДВО24 DLY	ДВО55 DLQ	ДВО59 DLU IP54	ДВО59 DLU IP65
Крепление DL/GR 130	белый	5000000008			ДВО23-13-0X1			ДВО59-13-0X1	
	серый	5000000009			ДВО23-13-0X1			ДВО59-13-0X1	
	черный	5000000010			ДВО23-13-001			ДВО59-13-0X1	
Крепление DL/GR 150	белый	5000000011	5000000014					ДВО59-18-0X1	
	серый	5000000012	5000000015					ДВО59-18-0X1	
	черный	5000000013	5000000016					ДВО59-18-0X1	
Крепление DL/GR 170	белый	5000000017	5000000020	ДВО20-18-0X1	ДВО23-16-0X1		ДВО55-18-0X1	ДВО59-25-0X1	ДВО59-18,25-1X1
	серый	5000000018	5000000021	ДВО20-18-0X1	ДВО23-16-0X1		ДВО55-18-0X1	ДВО59-25-0X1	ДВО59-18,25-1X1
	черный	5000000019	5000000022	ДВО20-18-0X1	ДВО23-16-0X1		ДВО55-18-0X1	ДВО59-25-0X1	ДВО59-18,25-1X1
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		ДВО55-25-0X1	ДВО59-35-0X1	ДВО59-35-1X1
	серый	5000000027		ДВО20-18-0X1	ДВО23-20-0X1		ДВО55-18-0X1	ДВО59-35-0X1	ДВО59-35-1X1
	черный	5000000028		ДВО20-25-0X1	ДВО23-20-0X1		ДВО55-25-0X1	ДВО59-35-0X1	ДВО59-35-1X1



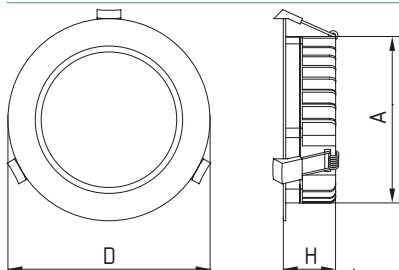


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	D	H	A
ДВО59-10	110	38	100
ДВО59-13	145	45	130
ДВО59-18	170	64	150
ДВО59-25	170	64	150
ДВО59-35	228	45	210
ДВО59-45	280	52	260
ДВО59-18/25-101	170	64	150
ДВО59-35-101	228	64	210

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал (ПММА).
Технические данные	Коэффициент мощности: 0,95.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°С). Световой поток в аварийном режиме: > ДВО59-10 EM3: 98 лм; > ДВО59-13 EM3: 119 лм; > ДВО59-18 EM3: 185 лм; > ДВО59-25 EM3: 245 лм; > ДВО59-35 EM3: 333 лм.
Установка	Встраивается в подвесные потолки. А - установочный размер. Для установки в потолки "Грильято", дополнительно заказываются аксессуары (стр. 25).

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DLU	коммерческое название.
EM3	наличие блока аварийного питания (БАП).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

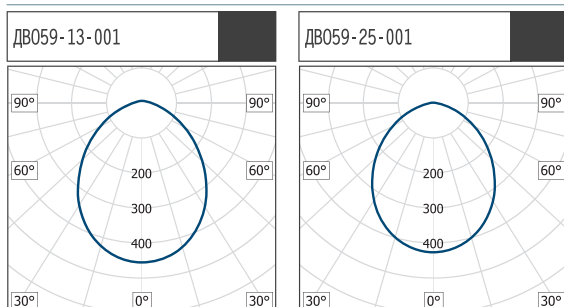
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - IP54 (оптическая часть); (степень защиты) 1 - IP65.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, светильники ДВО59-XX-X4X соответствует требованиям ТУ 3461-063-05014337-2016 и ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники ТР ЕАЭС 037/2016.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.
- Модели ДВО59-0X1 (со степенью защиты IP54) оснащаются выносным драйвером IP20.
- Модели ДВО59-1X1 (со степенью защиты IP65) оснащаются выносным драйвером IP65.

ФОТОМЕТРИЯ





IP
54

* - Для светильников
с EM (БАП) климати-
ческое исполнение

Ta, °C
+1...+35

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО59-10-001 DLU 840	1159410001	10	980	98	0.40
ДВО59-13-001 DLU 840	1159413001	13	1190	92	0.59
ДВО59-18-001 DLU 840	1159418001	18	1850	102	0.67
ДВО59-25-001 DLU 840	1159425001	25	2450	98	0.67
ДВО59-35-001 DLU 840	1159435001	35	3325	95	1.10
ДВО59-45-001 DLU 840	1159445001	45	3779	84	1.70
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДВО59-10-041 DLU EM3 840*	1159410041	10	980	98	0.90
ДВО59-13-041 DLU EM3 840*	1159413041	13	1190	92	1.10
ДВО59-18-041 DLU EM3 840*	1159418041	18	1850	102	1.30
ДВО59-25-041 DLU EM3 840*	1159425041	25	2450	98	1.30
ДВО59-35-041 DLU EM3 840*	1159435041	35	3325	95	1.60

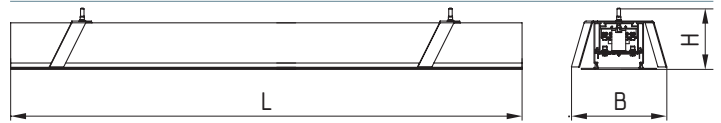
IP
65

Базовые модели					
ДВО59-18-101 DLU 840	1159418101	19	1818	94	0.67
ДВО59-25-101 DLU 840	1159425101	25	2450	98	0.67
ДВО59-35-101 DLU 840	1159436101	35	3325	95	0.87





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДВО02-20 Line	563	100	83
ДВО02-40 Line	1126	100	83
ДВО02-80 Line	2250	100	83

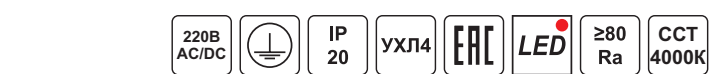
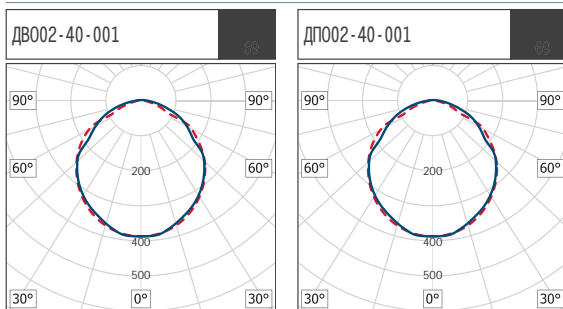
ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°C). Световой поток в аварийном режиме: > ДВО02-20 EM3: 240 лм; > ДВО02-40 EM3: 480 лм; > ДВО02-80 EM1: 900 лм.
Установка	Встраивается в подвесные потолки.
Подключение в световую линию	Количество светильников, подключенных на одну фазу: - ДВО02-20: 100 шт.; - ДВО02-40: 70 шт.; - ДВО02-80: 40 шт.

ФОТОМЕТРИЯ



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Line	коммерческое название.
EM1 EM3	наличие блока аварийного питания (БАП).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013, ГОСТ IEC 60598-2-2-2017 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц). Также в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 176-280 В, причем запуск при напряжении не менее 190В). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО02-20-001 Line 840	1223420001	20	1819	91	3.00
ДВО02-40-001 Line 840	1223440001	40	3638	91	6.00
ДВО02-80-001 Line 840	1223480001	80	7276	91	9.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДВО02-20-041 Line EM3 840	1223420051	20	1819	91	3.30
ДВО02-40-041 Line EM3 840	1223440051	40	3638	91	6.30
ДВО02-80-041 Line EM1 840	1223480041	80	7276	91	9.30

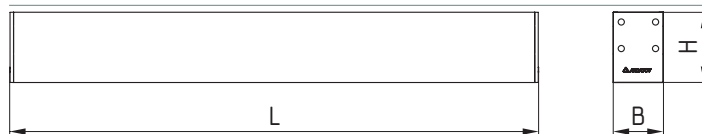
АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код
Скоба соединительная ДВО02	1223000001
Крышка торцевая ДВО02	1223000002



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДПО02-20 Line	573	71	100
ДПО02-40 Line	1136	71	100
ДПО02-50 Line	1416	71	100

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа (УХЛ4 - +1° ... +35°C). Световой поток в аварийном режиме: > ДПО02-20 EM3: 240 лм; > ДПО02-40 EM3: 480 лм; > ДПО02-50 EM3: 600 лм.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность. На скользящих скобах.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Line	коммерческое название.
EM3	наличие блока аварийного питания (БАП).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДПО02-20-001 Line 840	1224420001	20	1956	98	3.00
ДПО02-40-001 Line 840	1224440001	40	3912	98	6.00
ДПО02-50-001 Line 840	1224450001	50	4890	98	7.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО02-20-041 Line EM3 840	1224420051	20	1956	98	3.30
ДПО02-40-041 Line EM3 840	1224440051	40	3912	98	6.30
ДПО02-50-041 Line EM3 840	1224450051	50	4890	98	7.30

АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование		Код
Скоба соединительная ДПО02	Скоба 1 шт. и саморезы 4 шт., для прямого соединения светильников в линию. Используется для подвешивания.	1224000001
Пластина соединительная ДПО02	Пластина 1 шт. и винты 4 шт., для прямого и Г-образного соединения светильников. Используется для подвешивания.	1224000002
Кронштейн для настенного крепления ДПО02	Кронштейн для крепления ДПО02 на стену, комплект, 2шт.	1224000003
Тросовый подвес SU1	1 м, комплект 2 шт.	1042051000
Тросовый подвес SU3	3 м, комплект 2 шт.	1042053000
Тросовый подвес SU5	5 м, комплект 2 шт.	1042055000



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013, ГОСТ IEC 60598-2-2-2017 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц). Также в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 176-280 В, причем запуск при напряжении не менее 190В). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый.



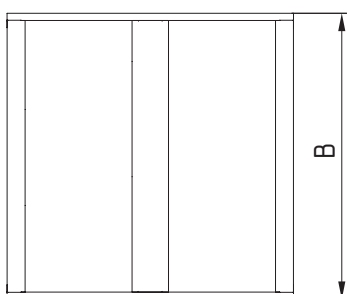
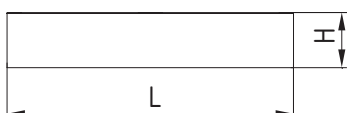
НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДВО10 Comfort W	597	597	115

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА).
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Установка	Встраивается в подвесные потолки.
Подключение к сети	Клеммная колодка.

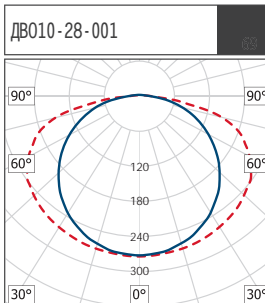
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Comfort W	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

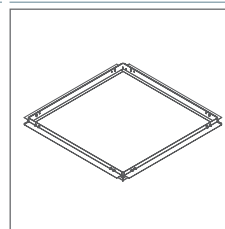
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый.
-----------------------------	---------------

ФОТОМЕТРИЯ



АКСЕССУАРЫ



Рамка под ГК 600x600

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, кг
Обечайка для крепления в потолок из гипсокартона, толщина листа 8-15мм	5000000032	2.300

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013, ГОСТ IEC 60598-2-2-2017 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО10-28-001 Comfort W	1010428001	27	2543	95	5.20



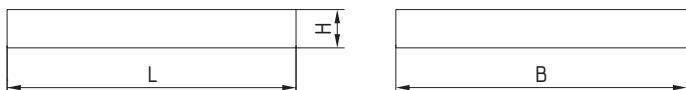


ПРИМЕНЕНИЕ

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



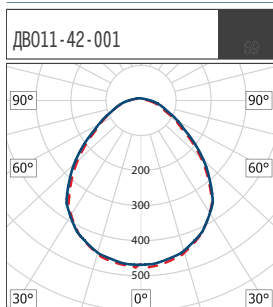
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, призматический, "колотый лёд" материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Интеллектуальная система управления	Датчик Active+ (пассивный инфракрасный датчик движения, датчик освещенности): Пассивный инфракрасный датчик движения: <ul style="list-style-type: none"> • Зона видимости: 5 м. • Время работы после обнаружения движения: 30 сек. • Угол обнаружения: 80°. Датчик освещенности: <ul style="list-style-type: none"> • Зона видимости: 3.5 м. • Время работы после обнаружения движения: 30 сек. • Уровень освещенности: 20 лк. • Угол обнаружения: 60°.
Установка	Источник питания с управлением по протоколу DALI. Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600x600 мм).

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДВО11 Frost	595	595	77

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Frost	коммерческое название.
RW	драйвер с управлением по протоколу DALI с функцией изменения цветовой температуры.
RI	интеллектуальная система управления.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура Тцв: 4000К.
830/860	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; от 30 - цветовая температура Тцв: 3000К; до 60 - цветовая температура Тцв: 6000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 8 - управление по протоколу DALI type 8 (Тц от 3000 до 6000К); 9 - интеллектуальная система управления освещением.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - "колотый лёд"; 2 - призматический; 3 - опаловый.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 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 соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2.2-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Интеллектуальная система управления освещением включает в себя датчик и источник питания. Датчик сочетает в себе фотоземлет для постоянного контроля уровня освещенности и пассивный инфракрасный детектор присутствия.
- Категория по ограничению яркости - 3 по ГОСТ Р 54350-2015. Габаритная яркость в соответствии с ГОСТ Р 54350-2015 (п. 6.2.1.2):
ДВО11-15 < 2000 кд/м².
ДВО11-32 < 5000 кд/м².
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО11-32-001 Frost 840	1011432001	32	3684	114	4.80
ДВО11-42-001 Frost 840	1011442001	37	4140	112	4.80
Управляемые					
ДВО11-40-081 Frost RW 830/860*	1011940081	39	3500	90	4.80

* - Биодинамическое
освещение
CCT=3000-6000K

RW

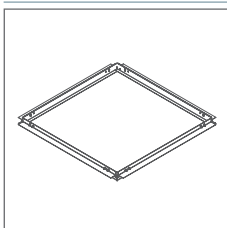
Базовые модели					
ДВО11-15-002 Frost 840	1011415002	13	1640	126	4.80
ДВО11-32-002 Frost 840	1011432002	32	3781	117	4.80

Базовые модели					
ДВО11-15-003 Frost 840	1011415003	13	1653	127	4.80
ДВО11-32-003 Frost 840	1011432003	32	3810	118	4.80
ДВО11-42-003 Frost 840	1011442003	37	4290	115	4.80
Управляемые					
ДВО11-40-083 Frost RW 830/860*	1011940083	39	3490	90	4.80
ДВО11-42-093 Frost RI 840	1011940093	37	4290	115	4.80

* - Биодинамическое
освещение
CCT=3000-6000K

RW

АКСЕССУАРЫ



Рамка под ГК 600x600

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, кг
Рамка под ГК 600x600	5000000032	2.300





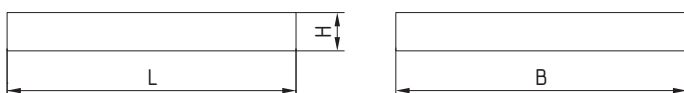
НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДПО11 Frost	595	595	77

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, призматический, "колотый лёд" материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Интеллектуальная система управления	Active+ (пассивный инфракрасный датчик движения, датчик освещенности): Пассивный инфракрасный датчик движения: <ul style="list-style-type: none"> • Зона видимости: 5 м. • Угол обнаружения: 80°. Датчик освещенности: <ul style="list-style-type: none"> • Зона видимости: 3.5 м. • Угол обнаружения: 60°.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность. Установочные проставки в количестве 4 шт. заказываются дополнительно (код заказа: 5000000001).

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 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 соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Интеллектуальная система управления освещением включает в себя датчик и источник питания. Датчик сочетает в себе фотозлемент для постоянного контроля уровня освещенности и пассивный инфракрасный детектор присутствия.
- Категория по ограничению яркости - 3 по ГОСТ Р 54350-2015. Габаритная яркость в соответствии с ГОСТ Р 54350-2015 (п. 6.2.1.2):
ДВО11-15 < 2000 кд/м².
ДВО11-32 < 5000 кд/м².
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Frost	коммерческое название.
RI	интеллектуальная система управления.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

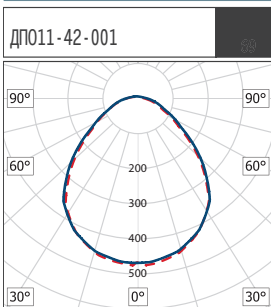
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 9 - интеллектуальная система управления освещением.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - "колотый лёд"; 2 - призматический; 3 - опаловый.

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Не требуется дополнительной управляющей проводки, программирования и настройки.
- При необходимости можно указать, как должен работать светильник. Для этого предназначено мобильное приложение Helvar Active+, можно скачать с Google Play и AppStore.
- Функция самообучения: в течение 60 - 100 часов: изучение окружающих условий (работа световой системы, уровень естественного освещения).
- Функция лестничная: свет включится перед тем, когда человек зайдет в помещение.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДПО11-32-001 Frost 840	1111432001	32	3684	114	4.80
ДПО11-42-001 Frost 840	1111442001	37	4141	111	4.80
Базовые модели					
ДПО11-15-002 Frost 840	1111415002	13	1640	126	4.80
ДПО11-32-002 Frost 840	1111432002	32	3781	117	4.80
Базовые модели					
ДПО11-15-003 Frost 840	1111415003	13	1653	127	4.80
ДПО11-32-003 Frost 840	1111432003	32	3810	118	4.80
ДПО11-42-003 Frost 840	1111442003	37	4290	115	4.80
Управляемые					
ДПО11-42-093 Frost RI 840	1111940093	37	4290	115	4.80

ФОТОМЕТРИЯ



АКСЕССУАРЫ

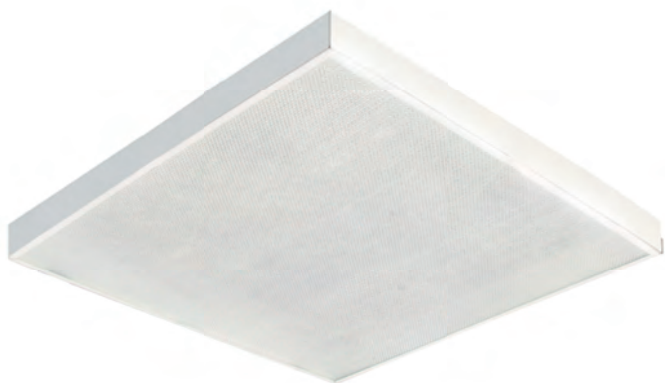


Проставка F

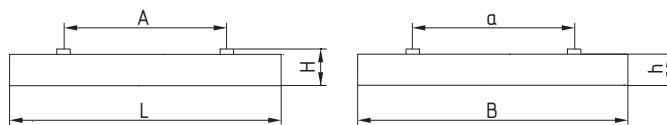
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, кг
Проставка F (2 шт.)	5000000001	0.014





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм				
	L	B	h	H	Axa
ДВО/ДПО12-001/003	595	595	40	50	480x300

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, призматический материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,92.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДВО/ДПО12-34 EM3: 10%.
Установка	Универсальный монтаж: - Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600x600 мм). - Устанавливается на опорную поверхность. Установочные проставки в количестве 4 шт. заказываются дополнительно (код заказа: 5000000001).



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013, ГОСТ IEC 60598-2-2-2017 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 180-260 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Prizma	коммерческое название.
Opal	коммерческое название.
EM3	наличие блока аварийного питания (БАП).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

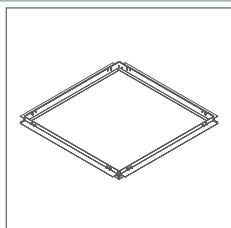
Третья цифра (рассеиватель)	1 - призматический; 3 - опаловый.
--------------------------------	--------------------------------------

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Призматический рассеиватель					
Базовые модели					
ДВО/ДПО12-34-001 Prizma Eco 840	1120434001	34	3532	104	3.10
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДВО/ДПО12-34-041 Prizma Eco EM3 840	1120434041	34	3532	104	3.30
Опаловый рассеиватель					
Базовые модели					
ДВО/ДПО12-34-003 Opal Eco 840	1120434003	34	2785	82	3.10
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДВО/ДПО12-34-043 Opal Eco EM3 840	1120434043	34	2785	82	3.30

АКСЕССУАРЫ



Проставка F



Рамка под ГК 600x600

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, кг
Проставка F (2 шт.)	5000000001	0.014
Рамка под ГК 600x600	5000000032	2.300

Обечайка для крепления в потолок из гипсокартона, толщина листа 8-15мм

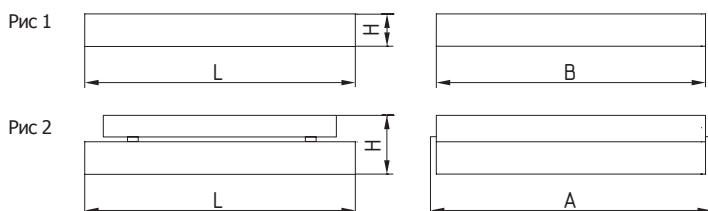




ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

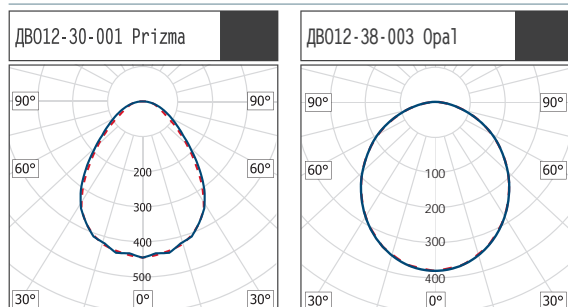


Наименование	Рис	Размеры, мм			
		L	B	H	A
ДВО12-19-3XX	1	595	295	40	-
ДВО12-25/30/38/45	1	595	595	40	-
ДВО12-38-1XX	1	1195	295	40	-
ДВО12-56/76-2XX	1	1195	595	40	-
ДВО12-25/30/38/45 GR	2	590	590	80	610
ДВО12-38-1XX GR	2	1190	290	80	310
ДВО12-56/76-2XX GR	2	1190	590	80	610

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, призматический материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДВО12-19 EM1: 12%; > ДВО12-30 EM3: 10%; > ДВО12-38 EM3: 7%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: > ДВО12-38 NL: 20%.
Установка	Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600x600 мм). Устанавливается в потолки "Грильято" (модели с индексом GR).

ФОТОМЕТРИЯ



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013, ГОСТ IEC 60598-2-2-2017 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Prizma	коммерческое название.
Opal	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
EM1 EM3	наличие блока аварийного питания (БАП).
DT	блок аварийного питания с функцией Telecontrol.
GR	для потолков «Грильято».
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветная температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - 600x600; 1 - 300x1200; 2 - 600x1200; 3 - 300x600; 4 - 300x300.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 2 - регулируемый драйвер DALI; 3 - драйвер с функцией дежурного освещения; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - призматический; 3 - опаловый.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
--------------	-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------

Призматический рассеиватель, для подвесных потолков типа "Армстронг"

Базовые модели

ДВО12-19-301 Prizma 840	1012419301	19	2022	106	2.50
ДВО12-25-001 Prizma 840	1012025001	25	2831	113	3.20
ДВО12-30-001 Prizma 840	1012030001	32	3670	114	3.20
ДВО12-38-001 Prizma 840	1012038001	38	4044	106	3.20
ДВО12-38-101 Prizma 840	1012038101	38	4044	106	3.40
ДВО12-45-001 Prizma 840	1012045001	46	5055	110	3.20

Управляемые

ДВО12-30-021 Prizma RD 840	1012030021	32	3670	114	3.20
ДВО12-38-011 Prizma RA 840	1012038011	38	4044	106	3.20
ДВО12-38-021 Prizma RD 840	1012438021	38	4044	106	3.20
ДВО12-38-031 Prizma NL 840	1012038031	38	4044	106	3.20

С блоком аварийного питания (БАП)

ДВО12-19-301 Prizma EM1 840	1012419341	19	2022	106	2.80
ДВО12-30-041 Prizma EM3 840	1012430051	32	3670	114	3.40
ДВО12-38-041 Prizma EM3 DT 840	1012438041	38	4044	106	3.40
ДВО12-38-001 Prizma EM3 840	1012038051	38	4044	106	3.40

Призматический рассеиватель, для подвесных потолков типа "Грильято"

Базовые модели

ДВО12-38-001 Prizma GR 840	1112038001	38	4044	106	3.20
ДВО12-45-001 Prizma GR 840	1112045001	46	5055	110	3.20

С блоком аварийного питания (БАП)

ДВО12-45-041 Prizma EM3 GR 840	1112045051	46	5055	110	3.40
--------------------------------	------------	----	------	-----	------

Призматический рассеиватель, для подвесных потолков типа "Армстронг"

Базовые модели

ДВО12-19-303 Opal 840	1012419303	19	1961	103	2.50
ДВО12-25-003 Opal 840	1012025003	25	2550	102	3.20
ДВО12-30-003 Opal 840	1012030003	32	3675	114	3.20
ДВО12-38-003 Opal 840	1012038003	38	3922	103	3.20
ДВО12-45-003 Opal 840	1012045003	46	4903	107	3.20
ДВО12-56-203 Opal 840	1012056203	56	5883	105	5.60

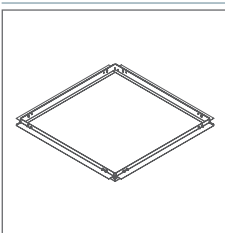
Управляемые

ДВО12-30-023 Opal RD 840	1012030023	32	3675	114	3.20
ДВО12-38-013 Opal RA 840	1012038013	38	3922	103	3.20
ДВО12-38-023 Opal RD 840	1012438023	38	3922	103	3.20

С блоком аварийного питания (БАП)

ДВО12-19-303 Opal EM1 840	1012419343	19	1961	103	2.80
ДВО12-30-043 Opal EM3 840	1012430053	32	3675	114	3.40
ДВО12-38-043 Opal EM3 DT 840	1012438043	38	3922	103	3.40
ДВО12-38-003 Opal EM3 840	1012038053	38	3922	102	3.40

АКСЕССУАРЫ

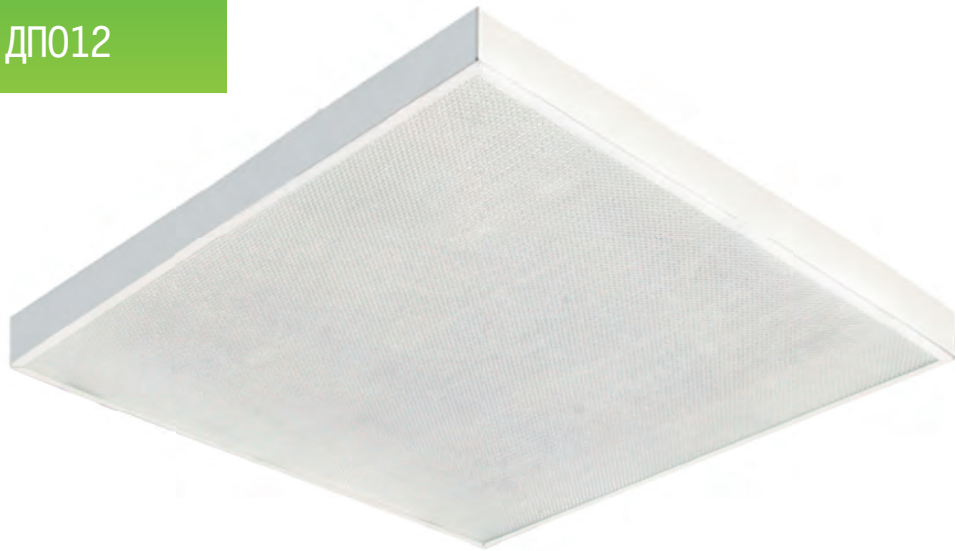


Рамка под ГК 600х600

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование		Код	Масса, кг
Рамка под ГК 600х600	Обечайка для крепления в	5000000032	1.200
Рамка под ГК 600х300	потолок из гипсокартона,	5000000037	2.300
Рамка под ГК 1200х300	толщина листа 8-15мм	5000000038	2.300



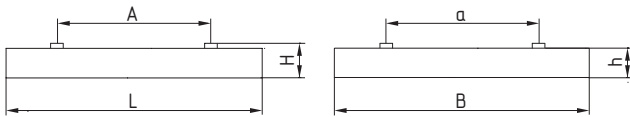


ПРИМЕНЕНИЕ

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



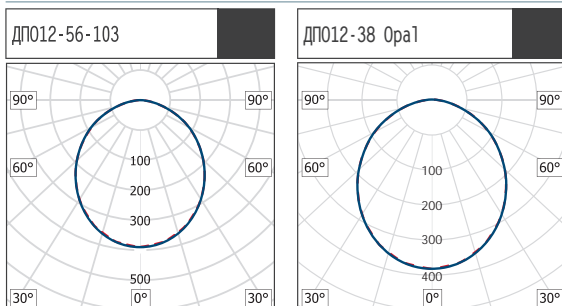
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, призматический материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДПО12-19 EM1: 12%; > ДПО12-30 EM3: 10%; > ДПО12-38 EM3: 7%;
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: > ДПО12-38 NL: 20%.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность. Установочные проставки входят в комплект.

ФОТОМЕТРИЯ



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

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Prizma	коммерческое название.
Opal	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
EM1, EM3	наличие блока аварийного питания.
DT	блок аварийного питания с функцией Telecontrol.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - 600x600; 1 - 300x1200; 2 - 600x1200; 3 - 300x600.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 2 - регулируемый драйвер DALI; 3 - драйвер с функцией дежурного освещения; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - призматический; 3 - опаловый.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Призматический рассеиватель					
Базовые модели					
ДПО12-19-301 Prizma 840	1120419301	19	2022	106	2.50
ДПО12-25-001 Prizma 840	1120025001	25	2831	113	3.20
ДПО12-30-001 Prizma 840	1120030001	32	3670	114	3.20
ДПО12-38-001 Prizma 840	1120038001	38	4044	106	3.20
ДПО12-38-101 Prizma 840	1120038101	38	4044	106	3.40
ДПО12-45-001 Prizma 840	1120045001	46	5055	110	3.20
ДПО12-76-201 Prizma 840	1120076201	76	8087	106	5.60
Управляемые					
ДПО12-30-021 Prizma RD 840	1120030021	32	3670	114	3.20
ДПО12-38-011 Prizma RA 840	1120038011	38	4044	106	3.20
ДПО12-38-021 Prizma RD 840	1120438021	38	4044	106	3.20
ДПО12-38-031 Prizma NL 840	1120038031	38	4044	106	3.20
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО12-19-301 Prizma EM1 840	1120419341	19	2022	106	2.80
ДПО12-30-041 Prizma EM3 840	1120430051	32	3670	114	3.40
ДПО12-38-041 Prizma EM3 DT 840	1120438041	38	4044	106	3.40
ДПО12-38-001 Prizma EM3 840	1120038051	38	4044	106	3.40
Опаловый рассеиватель					
Базовые модели					
ДПО12-19-303 Opal 840	1120419303	19	1961	103	2.50
ДПО12-30-003 Opal 840	1120030003	32	3675	114	3.20
ДПО12-38-003 Opal 840	1120038003	38	3922	103	3.20
ДПО12-38-103 Opal 840	1120038103	38	3922	103	3.40
ДПО12-45-003 Opal 840	1120045003	46	4903	107	3.20
Управляемые					
ДПО12-30-023 Opal RD 840	1120030023	32	3675	114	3.20
ДПО12-38-013 Opal RA 840	1120038013	38	3922	103	3.20
ДПО12-38-023 Opal RD 840	1120438023	38	3922	103	3.20
ДПО12-38-033 Opal NL 840	1120038033	38	3922	103	3.20
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО12-19-303 Opal EM1 840	1120419343	19	1961	103	2.80
ДПО12-30-043 Opal EM3 840	1120430053	32	3675	114	3.40
ДПО12-38-043 Opal EM3 DT 840	1120438043	38	3922	103	3.60
ДПО12-38-003 Opal EM3 840	1120038053	38	3922	103	3.60



АКСЕССУАРЫ



Проставка F

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

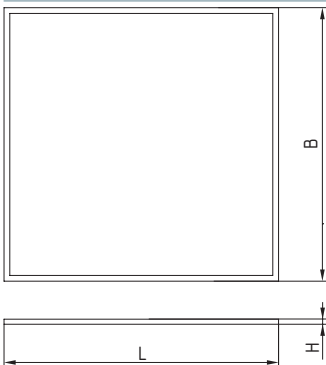
Наименование	Код	Масса, кг
Решетка защитная ДПО12-101/103 (стр. 237)	1042021012	1.720
Проставка F (2 шт.)	5000000001	0.014



ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДВО13-32/38-001	595	595	11
ДВО13-38-101	1195	295	9
ДВО13-32-002	595	595	19

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600x600 мм).

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.
- Габаритная яркость в соответствии с ГОСТ Р 54350-2015 (п. 6.2.1.2): ДВО13 < 4700 кд/м².

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Panel	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - 600x600. 1 - 1200x300.
Третья цифра	1 - базовое исполнение (IP20); 2 - IP65.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Степень защиты IP20					
Базовые модели					
ДВО13-32-001 Panel Eco 840	1194432001	32	2944	91	2.50
ДВО13-38-001 Panel 840	1194438001	38	4400	115	2.50
ДВО13-38-101 Panel 840	1194438101	38	4400	115	2.50
Степень защиты IP65					
Базовые модели					
ДВО13-32-002 Panel 840	1194432002	32	2882	90	2.50



АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование		Код
Тросовый подвес (1м), комплект	Трос 1м, 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 8-15мм	5000000032



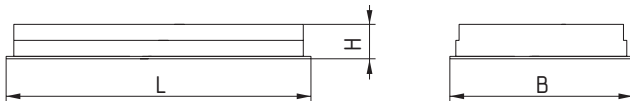


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или терпированное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДВО15-19 EM3: 12%; > ДВО15-38-0XX EM3: 5%; > ДВО15-38-1XX EM1: 12%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: > ДВО15-38 NL: 20%.
Установка	Встраивается в невентилируемый подвесной потолок с видимым Т - образным профилем модуля 600. Схемы монтажа светильников на странице 237. Светильники с коммерческим наименованием WPC встраиваются в потолок clip-in (в паспорте).

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

WP	коммерческое название.
WPC	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
EM1, EM3	наличие блока аварийного питания.
DT	блок аварийного питания с функцией Telecontrol.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

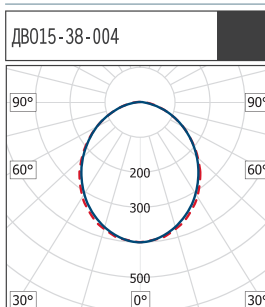
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - 600x600 мм; 1 - 300x1200; 3 - 300x600.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 2 - регулируемый драйвер DALI; 3 - драйвер с функцией дежурного освещения; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра	2 - опаловый рассеиватель; 4 - терпированное защитное стекло матовое.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
--------------	-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------

Опаловый рассеиватель, для неветилируемых потолков

Базовые модели

ДВО15-19-302 WP 840	1116419302	19	1797	96	3.80
ДВО15-38-002 WP 840	1116038002	37	3593	96	6.00
ДВО15-65-002 WP 840	1116065002	59	5390	91	6.20

Управляемые

ДВО15-38-012 WP RA 840	1116438012	37	3593	96	8.00
ДВО15-38-022 WP RD 840	1116438022	37	3593	96	6.00
ДВО15-38-032 WP NL 840	1116438032	37	3593	96	6.00

С блоком аварийного питания (БАП)

ДВО15-19-342 WP EM3 840	1116419352	19	1797	96	4.00
ДВО15-38-042 WP EM3 DT 840	1116438042	37	3593	96	6.30
ДВО15-38-002 WP EM3 840	1116038052	37	3593	96	6.30

Опаловый рассеиватель, для потолков clip-in

Базовые модели

ДВО15-38-002 WPC 840	1173438002	37	3593	96	7.30
----------------------	------------	----	------	----	------

Темперированное матовое стекло, для неветилируемых потолков

Базовые модели

ДВО15-19-304 WP 840	1116419304	19	1880	101	5.80
ДВО15-38-004 WP 840	1116038004	37	3761	101	8.00

С блоком аварийного питания (БАП)

ДВО15-19-344 WP EM3 840	1116419354	19	1880	101	6.00
ДВО15-38-044 WP EM3 DT 840	1116438044	37	3761	101	8.30
ДВО15-38-004 WP EM3 840	1116038054	37	3761	101	8.30

Управляемые

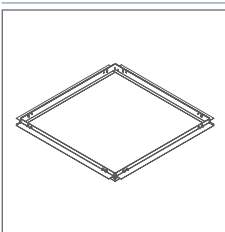
ДВО15-38-014 WP RA 840	1116438014	37	3761	101	8.00
ДВО15-38-024 WP RD 840	1116438024	37	3761	101	8.00
ДВО15-38-034 WP NL 840	1116438034	37	3761	101	8.00

Темперированное матовое стекло, для потолков clip-in

Базовые модели

ДВО15-38-004 WPC 840	1173438004	37	3761	101	8.30
----------------------	------------	----	------	-----	------

АКСЕССУАРЫ



Рамка под ГК 600х600

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование		Код	Масса, кг
Рамка под ГК 600х600	Обечайка для крепления в потолок из гипсокартона, толщина листа 8-15мм	5000000032	1.200
Рамка под ГК 600х300		5000000037	2.300
Рамка под ГК 1200х300		5000000038	2.300



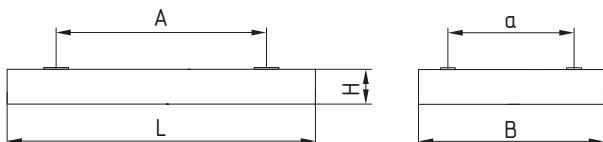


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	Axa (A)
ДПО15-19	570	270	73	460
ДПО15-38/65	570	570	73	460x340
ДПО15-38-1XX	1170	270	73	1000

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал или терпированное стекло. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДПО15-19 EM1: 12%; > ДПО15-38-0XX EM3: 5%; > ДПО15-38-1XX EM1: 12%;
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: > ДПО15-38 NL: 20%.
Установка	Устанавливается на опорную поверхность.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

WP	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
EM1 EM3	наличие блока аварийного питания.
DT	блок аварийного питания с функцией Telecontrol.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

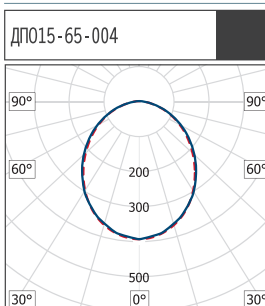
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - 600x600 мм; 1 - 300x1200; 3 - 300x600.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 2 - регулируемый драйвер DALI; 3 - драйвер с функцией дежурного освещения; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра	2 - опаловый рассеиватель; 4 - терпированное защитное стекло матовое.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловый рассеиватель					
Базовые модели					
ДПО15-19-302 WP 840	1134419302	19	1797	96	3.50
ДПО15-38-002 WP 840	1134038002	37	3593	96	6.00
ДПО15-65-002 WP 840	1134065002	59	5390	91	6.20
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО15-19-302 WP EM1 840	1134419342	19	1797	96	3.80
ДПО15-38-042 WP EM3 DT 840	1134438042	37	3593	96	6.30
ДПО15-38-002 WP EM3 840	1134038052	37	3593	96	6.30
Темперированное матовое стекло					
Базовые модели					
ДПО15-19-304 WP 840	1134419304	19	1880	101	5.50
ДПО15-38-004 WP 840	1134038004	37	3761	101	8.00
ДПО15-38-104 WP 840	1134438104	37	3761	101	8.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО15-19-304 WP EM1 840	1134419344	19	1880	101	5.80
ДПО15-38-044 WP EM3 DT 840	1134438044	37	3761	101	8.30
ДПО15-38-004 WP EM3 840	1134038054	37	3761	101	8.30
ДПО15-38-104 WP EM1 840	1134438144	37	3761	101	8.30



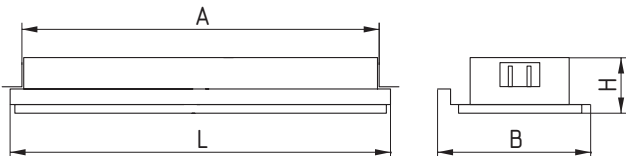


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	A
ДВО16-19	710	306	100	645
ДВО16-38	1320	306	100	1255

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал. Крепится в корпус с помощью обечайки из листовой стали, окрашенной белой порошковой краской.
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 EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДВО16-19 Eco EM3: 270 лм; > ДВО16-38 Eco EM3: 340 лм; > ДВО16-19 EM1: 270 лм; > ДВО16-38 EM3: 340 лм.
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 237.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

LD	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
EM1 EM3	наличие блока аварийного питания.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

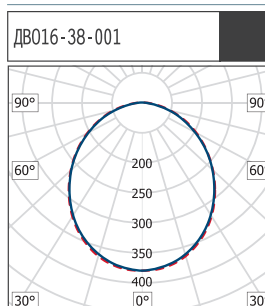
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - обечайка и корпус со степенью защиты IP54.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 2 - регулируемый драйвер DALI; 3 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц).
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.

ФОТОМЕТРИЯ





Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО16-19-001 LD Eco 840	1136418001	19	1817	96	4.30
ДВО16-38-001 LD Eco 840	1136436001	37	3598	97	6.50
ДВО16-19-001 LD 840	1136419001	19	2187	115	4.30
ДВО16-38-001 LD 840	1136438001	38	4556	120	6.50
Управляемые					
ДВО16-19-011 LD RA 840	1136419011	19	2187	115	4.30
ДВО16-38-011 LD RA 840	1136438011	38	4556	120	6.50
ДВО16-38-021 LD RD 840	1136438021	38	4556	120	6.50
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДВО16-19-031 LD Eco EM3 840	1136418041	19	1817	96	4.80
ДВО16-38-031 LD Eco EM3 840	1136436041	37	3598	97	7.10
ДВО16-19-031 LD EM1 840	1136419031	19	2187	115	4.80
ДВО16-38-031 LD EM3 840	1136438041	38	4556	120	7.10

АКСЕССУАРЫ (СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ)



Кронштейны - 2 шт.



ДВО16: крепление на монтажные скобы





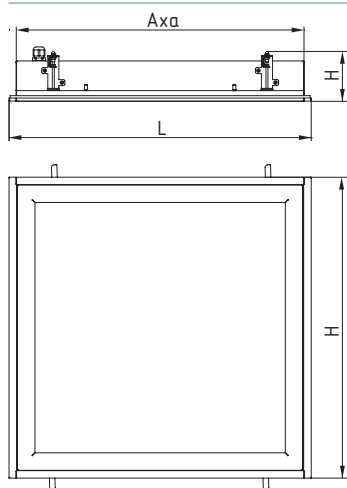
НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

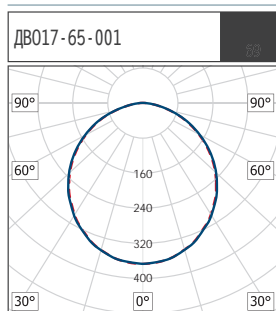
Предназначены для общего освещения административно-общественных помещений, чистых комнат, клинических зон больниц.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	Axa
ДВО17 АWP	600	600	105	575x575

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

АWP	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

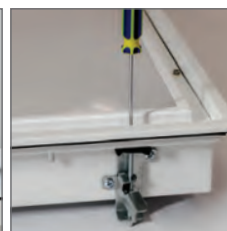
Третья цифра	1 - опаловый рассеиватель; 2 - темперированное матовое стекло.
--------------	---

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Стекло	Темперированное матовое стекло.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Встраивается в ниши подвесных потолков, размеры ниши 577x577 мм. Толщина плиты подвесного потолка 25 - 60 мм.
Подключение к сети	Провод.



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

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
--------------	-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------

Опаловый рассеиватель, для невентилируемых потолков

Базовые модели

ДВО17-38-001 АWP 840	1234438001	37	3593	96	7.00
ДВО17-65-001 АWP 840	1234465001	59	5390	91	7.00

Темперированное матовое стекло, для невентилируемых потолков

Базовые модели

ДВО17-38-002 АWP 840	1234438002	37	3761	101	8.00
ДВО17-65-002 АWP 840	1234465002	59	5641	96	8.00



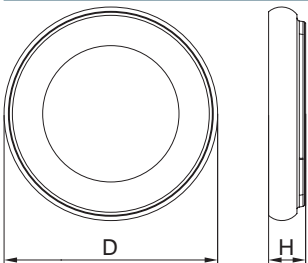


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	D	H	A
ДПО35-18/25	298	51	-
ДПО35-35	400	68	-

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат черного цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Orbita	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра 1 - базовое исполнение.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 100 - 240 В), частоты 50/60 Гц.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДПО35-18-001 Orbita 840	1175418001	18	1450	80	1.05
ДПО35-25-001 Orbita 840	1175425001	25	2025	81	1.05
ДПО35-35-001 Orbita 840	1175435001	35	3192	91	2.00





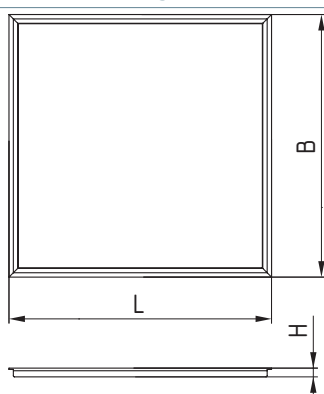
НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

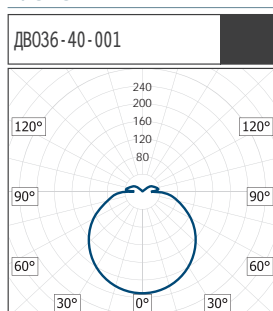
Предназначены для общего освещения общественных зданий, административных, офисных и иных помещений.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ФОТОМЕТРИЯ



Установка в подвесной потолок типа "Армстронг"



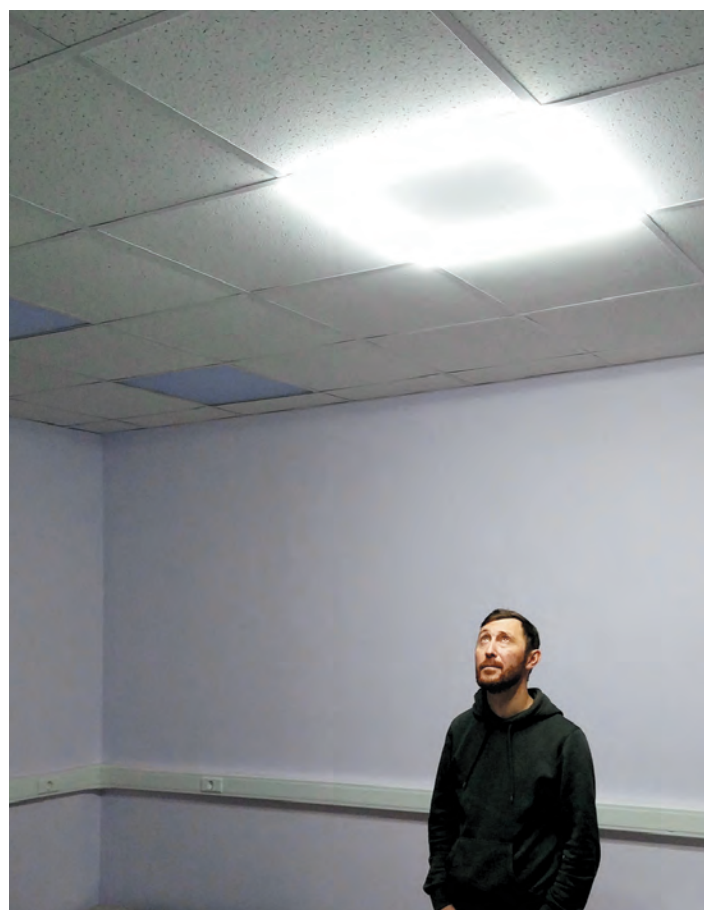
Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДВО36-40 Frame	600	600	20

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Встраивается в подвесные потолки типа "Армстронг" (600x600 мм).

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2.2-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.



РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра 1 - базовое исполнение.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Frame	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура Тцв: 4000К.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО36-40-001 Frame 840	1225440001	40	3500	87	2.20

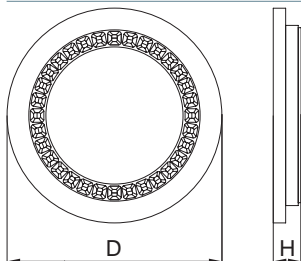


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДПО37-12	250	33
ДПО37-15	300	33
ДПО37-25	400	33

КОНСТРУКЦИЯ

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

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Punkt	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

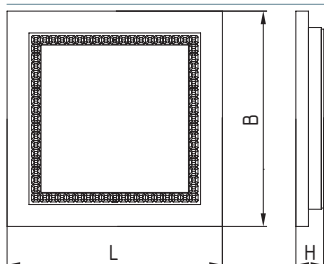
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 200 - 240 В), частоты 50 Гц.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДПО37-12-001 Punkt 840	1184412001	12	1520	127	0.70
ДПО37-15-001 Punkt 840	1184415001	15	1931	129	0.97
ДПО37-25-001 Punkt 840	1184425001	25	3026	121	1.54



**ПРИМЕНЕНИЕ**

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

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДПО38-12	250	250	33
ДПО38-15	300	300	33
ДПО38-25	400	400	33

КОНСТРУКЦИЯ

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

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Quadro	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 200 - 240 В), частоты 50 Гц.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДПО38-12-001 Quadro 840	1192412001	12	1544	129	0.83
ДПО38-15-001 Quadro 840	1192415001	15	1802	120	1.12
ДПО38-25-001 Quadro 840	1192425001	25	2912	116	1.80



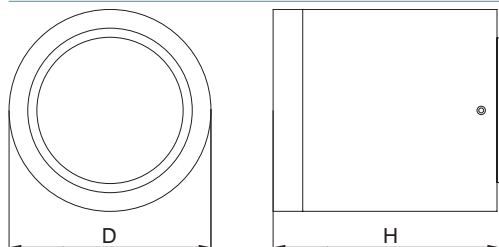


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДПОЗ9-10/15	90	100
ДПОЗ9-25	120	110
ДПОЗ9-23	160	120

КОНСТРУКЦИЯ

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



Вид сзади



Вид сзади: клеммная колодка



Монтажная панель на несущую поверхность

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Cylinder	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра 1 - базовое исполнение.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 100 - 240 В), частоты 50 Гц.

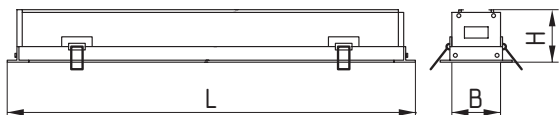


Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДПОЗ9-10-001 Cylinder 840	1193410001	10	902	90	0.52
ДПОЗ9-15-001 Cylinder 840	1193415001	15	1301	87	0.52
ДПОЗ9-25-001 Cylinder 840	1193425001	25	2646	106	0.75
ДПОЗ9-35-001 Cylinder 840	1193435001	32	3450	111	1.30



**ПРИМЕНЕНИЕ**

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

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДВО45-40	1226	101	91

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Стекло защитное	Полимерный опаловый материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Встраивается в подвесные потолки, размеры ниши на странице 237. Схемы монтажа светильников на странице 237.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Liner R	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - индивидуальная установка.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (стекло)	1 - опаловое.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.

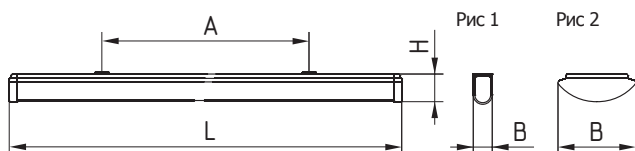


Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО45-40-001 Liner R 840	1133404001	37	3527	95	3.10



**ПРИМЕНЕНИЕ**

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

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ****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.
Источник света	Характеристики определяются лампой.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95 (для ДПО46 Luxe F).
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220В частоты 50Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.
- ДПО46 Luxe LED: Использование ретрофитных светодиодных ламп в форм-факторе T8 G13 повышает энергоэффективность осветительных установок.
- ДПО46 Luxe F: Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

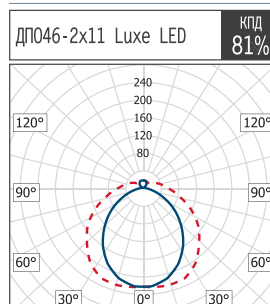
Наименование	Рис	Размеры, мм			
		L	B	H	A
ДПО46-19 Luxe F	2	625	191	72	450
ДПО46-38 Luxe F	2	1235	191	72	600
ДПО46-48 Luxe F	2	1535	191	72	750
ДПО46-76 Luxe F	2	1235	191	72	600
ДПО46-11-004 Luxe LED	1	640	44	76	450
ДПО46-11-604 Luxe LED	1	640	44	76	450
ДПО46-22-004 Luxe LED	1	1250	44	76	600
ДПО46-22-604 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

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Luxe F	коммерческое название (с LED модулем).
Luxe LED	коммерческое название (с LED лампами T8 G13).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - плоская торцевая крышка; 6 - овальная торцевая крышка.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра (рассеиватель)	3 - опаловый; 4 - прозрачный.

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
<u>Опаловый рассеиватель</u>					
<u>Базовые модели</u>					
ДПО46-19-003 Luxe F 840	1056019003	19	1770	93	1.00
ДПО46-38-003 Luxe F 840	1056038003	38	3800	93	2.00
ДПО46-48-003 Luxe F 840	1056048003	48	4450	97	2.40
ДПО46-76-003 Luxe F 840	1056076003	76	7100	98	2.00



<u>Призматический прозрачный рассеиватель</u>					
<u>Базовые модели</u>					
ДПО46-19-004 Luxe F 840	1056019004	19	2000	105	1.00
ДПО46-38-004 Luxe F 840	1056038004	38	4140	105	2.00
ДПО46-48-004 Luxe F 840	1056048004	48	5050	107	2.40
ДПО46-76-004 Luxe F 840	1056076004	76	7950	109	2.00



<u>Призматический прозрачный рассеиватель, под светодиодную лампу T8 G13</u>					
<u>Базовые модели</u>					
ДПО46-11-004 Luxe LED	1056111004				1.01
ДПО46-11-604 Luxe LED	1056111604				1.01
ДПО46-22-004 Luxe LED	1056122004				1.85
ДПО46-22-604 Luxe LED	1056122604				1.82
ДПО46-2x11-004 Luxe LED	1056211004				1.40
ДПО46-2x11-604 Luxe LED	1056211604				1.40
ДПО46-2x22-004 Luxe LED	1056222004				2.80
ДПО46-2x22-604 Luxe LED	1056222604				2.80

Светильник может быть укомплектован LED лампой T8 G13



АКСЕССУАРЫ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, кг
Проставка F (2 шт.)	5000000001	0.014

Проставка F

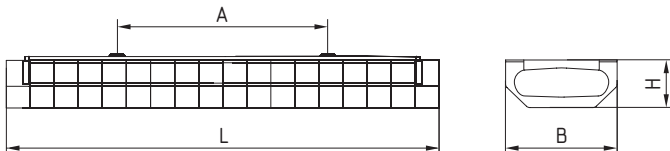


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	A
ДПО46 Sport	1350	188	93	750

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ ИЕС 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ ИЕС 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ ЕН 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220В частоты 50Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

КОНСТРУКЦИЯ

Основание	Листовая сталь, окрашено белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, прозрачный материал (ПММА) с призматическими элементами, изготовлен методом экструдирования. Устойчив к воздействию ультрафиолетового излучения.
Крышки	Поликарбонат белого цвета.
Решетка защитная	Сталь, окрашена белой порошковой краской.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.

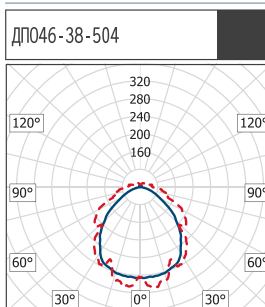
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Sport	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

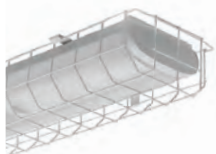
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	5 - с защитной сеткой.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра (рассеиватель)	3 - опаловый; 4 - прозрачный.

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловый рассеиватель					
Базовые модели					
ДПО46-38-503 Sport F 840	1046038503	38	3250	86	3.00
ДПО46-76-503 Sport F 840	1046076503	64	5700	89	3.20
Призматический прозрачный рассеиватель					
Базовые модели					
ДПО46-38-504 Sport F 840	1046038504	38	4000	105	3.00
ДПО46-76-504 Sport F 840	1046076504	64	7000	109	3.20



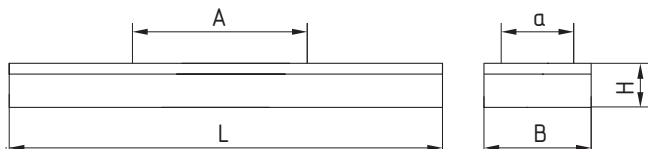


ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения общественных и иных помещений.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	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

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.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Contur F	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	8 - рассеиватель замкнутый по контуру.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый IP44.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220В частоты 50Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.



Уплотнительная прокладка по контуру корпуса

Крепление рассеивателя замками



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДПО46-19-801 Contur F 840	1046019801	19	1625	86	2.10
ДПО46-37-801 Contur F 840	1046037801	38	3250	86	4.20
ДПО46-38-801 Contur F 840	1046038801	38	3250	86	3.40
ДПО46-48-801 Contur F 840	1046048801	48	4130	86	4.40
ДПО46-76-801 Contur F 840	1046076801	76	6535	86	3.60

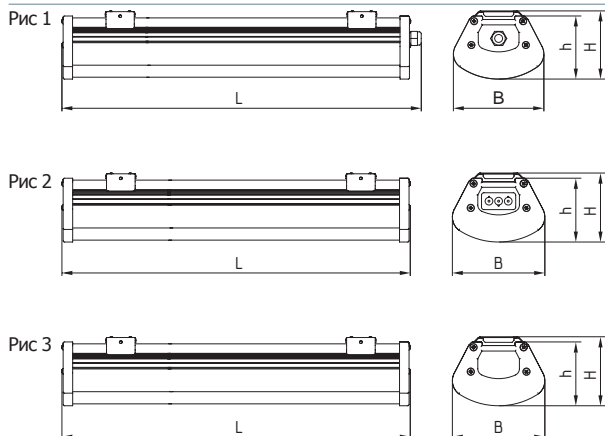


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм			
		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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, прозрачный материал.
Монтажная скоба	Сталь с защитным покрытием.
Крышки	Поликарбонат.
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. Световой поток в аварийном режиме: > ДПО48-48 ЕМ3: 10%; > ДПО48-50 ЕМ3: 10%;
Установка	Монтаж индивидуально или в линию. Крепление на несущую поверхность. Рекомендуемая высота установки до 6 м.
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.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники со степенью защиты IP20 предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники со степенью защиты IP54 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц). Также в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 176-280 В, причем запуск при напряжении не менее 190В). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Для МОДЕЛЕЙ: ДПО48-24-201, ДПО48-48-201, ДПО48-56-201: Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-242 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц). Также в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 220 В. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Prime	коммерческое название.
Prime Eco	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
EM3	наличие блока аварийного питания (БАП).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (установка)	0 - индивидуальная, IP54; 1 - в линию, IP20; 2 - индивидуальная, IP20.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 2 - регулируемый драйвер DALI; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый; 2 - прозрачный.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
--------------	-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------

Опаловый рассеиватель, индивидуально IP54

Базовые модели

ДПО48-25-001 Prime 840	1165425001	20	2113	102	1.60
ДПО48-50-001 Prime 840	1165450001	52	5212	100	3.30
ДПО48-60-001 Prime 840	1165460001	62	6254	100	3.70

С блоком аварийного питания (БАП)

ДПО48-50-041 Prime EM3 840	1165450051	52	5212	100	3.80
----------------------------	------------	----	------	-----	------

Опаловый рассеиватель, установка в линию IP20

Базовые модели

ДПО48-25-101 Prime 840	1165425101	20	2113	102	1.60
ДПО48-50-101 Prime 840	1165450101	52	5212	100	3.30
ДПО48-60-101 Prime 840	1165460101	62	6254	100	3.70

Опаловый рассеиватель, индивидуально IP20

Базовые модели

ДПО48-24-201 Prime Eco 840	1165424201	24	2606	109	1.60
ДПО48-25-201 Prime 840	1165425201	20	2113	102	1.60
ДПО48-48-201 Prime Eco 840	1165448201	47	5212	110	3.30
ДПО48-50-201 Prime 840	1165450201	52	5212	100	3.30
ДПО48-56-201 Prime Eco 840	1165456201	56	6272	112	3.70
ДПО48-60-201 Prime 840	1165460201	62	6254	100	3.70

С блоком аварийного питания (БАП)

ДПО48-48-241 Prime Eco EM3 840	1165448251	47	5212	110	3.80
--------------------------------	------------	----	------	-----	------

Призматический прозрачный рассеиватель, индивидуально IP54

Базовые модели

ДПО48-25-002 Prime 840	1165425002	20	2482	120	1.60
ДПО48-50-002 Prime 840	1165450002	52	6129	118	3.30
ДПО48-60-002 Prime 840	1165460002	62	7355	118	3.70

Призматический прозрачный рассеиватель, установка в линию IP20

Базовые модели

ДПО48-25-102 Prime 840	1165425102	20	2482	120	1.60
ДПО48-50-102 Prime 840	1165450102	52	6129	118	3.30
ДПО48-60-102 Prime 840	1165460102	62	7355	118	3.70

IP
54IP
20IP
20IP
54IP
20



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Призматический прозрачный рассеиватель, индивидуально IP20					
Базовые модели					
ДПО48-25-202 Prime 840	1165425202	20	2482	120	1.60
ДПО48-50-202 Prime 840	1165450202	52	6129	118	3.30
ДПО48-60-202 Prime 840	1165460202	62	7355	118	3.70

IP
20

АКСЕССУАРЫ



Коннектор 1600/GB
(входит в комплект)



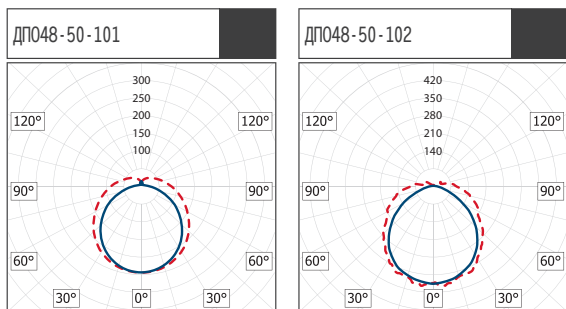
Коннектор 1601/
VCB-M

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код
Коннектор 1600/GB	1121000001
Комплект для подключения к сети 1601/VCB-M+1600/TSB	1121000002
Комплект для соединения светильников в линию 1601/VCB-M+1602/VCB-M	1121000003 ¹
Заглушка 1600/TSB (для 1601/AB)	1121000007
Заглушка 1600/ТВ (для 1602/AB)	1121000008
Коннектор 1601/VCB-M	1121000009
Коннектор 1602/VCB-M	1121000010
Коннектор 1601/AB	1121000011
Коннектор 1602/AB	1121000012
Крышка боковая	1121000006
Кронштейн ДСО45/ДСП45 (комплект)	1043020045
Тросовый подвес SU1 (1м), комплект	1042051000
Тросовый подвес SU3 (3м), комплект	1042053000
Тросовый подвес SU5 (5м), комплект	1042055000

1 - кабель в комплект не входит.

ФОТОМЕТРИЯ



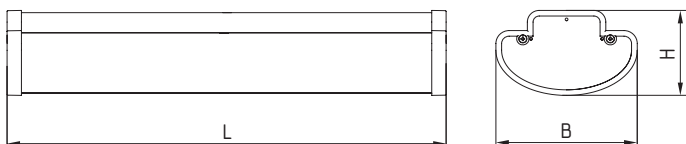


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	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
ДПО52-13-X5X Optimus MW	435	104	64
ДПО52-20-X5X Optimus MW	638	104	64
ДПО52-40-X5X Optimus MW	1145	104	64
ДПО52-60-X5X Optimus MW	1651	104	64

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, прозрачный материал.
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской.
Монтажная скоба	Сталь с защитным покрытием.
Крышки	Поликарбонат.
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.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДПО52-20-441 EM3: 154 лм; > ДПО52-20-442 EM3: 176 лм; > ДПО52-40-X41 EM3: 100 лм; > ДПО52-40-X42 EM3: 110 лм; > ДПО52-60-641 EM3: 154 лм; > ДПО52-60-642 EM3: 176 лм.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: > ДПО52-40 NL: 10%.
Установка	Монтаж индивидуально. Устанавливается на несущую поверхность.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники со степенью защиты IP54 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- 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.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Optimus	коммерческое название.
Optimus Eco	коммерческое название.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
MW	микроволновый датчик.
EM3	наличие блока аварийного питания.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (корпус)	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.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 3 - драйвер с функцией дежурного освещения; 4 - с блоком аварийного питания; 5 - микроволновый датчик; 7 - II класс защиты.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый; 2 - прозрачный рифленый.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опальный рассеиватель, IP20, II класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДПО52-45-171 Optimus Eco 840	1166445171	49	4700	96	1.25



Опальный рассеиватель, IP20, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДПО52-13-301 Optimus 840	1166413301	13	1416	109	0.45
ДПО52-20-001 Optimus 840	1166420001	19	2280	120	0.60
ДПО52-40-101 Optimus 840	1166440101	38	4560	120	1.25
ДПО52-60-201 Optimus 840	1166460201	58	6960	120	1.60



Управляемые					
ДПО52-40-131 Optimus NL 840	1166440131	38	4560	120	1.25
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО52-40-141 Optimus EM3 840	1166440151	38	4560	120	1.50

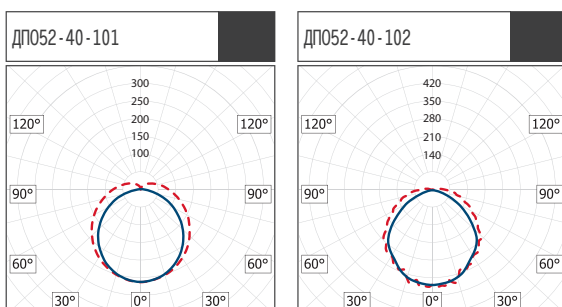


Опальный рассеиватель, IP54, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДПО52-13-801 Optimus 840	1166413801	13	1416	109	0.45
ДПО52-20-801 Optimus 840	1166420801	19	2280	120	0.60
ДПО52-40-801 Optimus 840	1166440801	38	4560	120	1.25
ДПО52-60-801 Optimus 840	1166460801	58	6960	120	1.60



Опальный рассеиватель, IP65, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДПО52-13-701 Optimus 840	1166413701	13	1416	109	0.45
ДПО52-20-401 Optimus 840	1166420401	19	2280	120	0.60
ДПО52-40-501 Optimus 840	1166440501	38	4560	120	1.25
ДПО52-60-601 Optimus 840	1166460601	58	6960	120	1.60
Управляемые					
ДПО52-13-751 Optimus MW 840	1166413751	13	1416	109	0.55
ДПО52-20-451 Optimus MW 840	1166420451	19	2280	120	0.75
ДПО52-40-531 Optimus NL 840	1166440531	38	4560	120	1.25
ДПО52-40-551 Optimus MW 840	1166440551	38	4560	120	1.65
ДПО52-60-651 Optimus MW 840	1166440552	58	6960	120	2.05
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО52-20-441 Optimus EM3 840	1166420441	26	2552	116	0.90
ДПО52-40-541 Optimus EM3 840	1166440541	38	4560	120	1.50
ДПО52-60-641 Optimus EM3 840	1166460641	58	6960	120	1.90

ФОТОМЕТРИЯ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ для модификаций ХЗХ NL

- Функция Дежурный – Автоматическое снижение светового потока и автоотключение (работа с обычными кнопками и датчиками движения).
- Функция Диммирование – регулирование светового потока светильника от 1 до 100% по цифровому протоколу DALI.
- Функция Диммирование Касанием – прямое подключение к питающей сети 220 В кнопочного выключателя без фиксации или датчика движения - к драйверу для диммирования.
- Функция Постоянный световой поток – Обеспечение постоянного светового потока светильника, в течение срока службы светильника.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачный рассеиватель, IP20, II класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДПО52-45-172 Optimus Eco 840	1166445172	49	5250	107	1.25



Прозрачный рассеиватель, IP20, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДПО52-13-302 Optimus 840	1166413302	13	1558	120	0.45
ДПО52-20-002 Optimus 840	1166420002	19	2580	136	0.60
ДПО52-40-102 Optimus 840	1166440102	38	5160	136	1.00
ДПО52-60-202 Optimus 840	1166460202	58	7880	136	1.60



Управляемые					
ДПО52-40-132 Optimus NL 840	1166440132	38	5160	136	1.20
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО52-40-132 Optimus EM3 840	1166440152	38	5160	136	1.60



Прозрачный рассеиватель, IP54, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДПО52-13-802 Optimus 840	1166413802	13	1558	120	0.45
ДПО52-20-802 Optimus 840	1166420802	19	2580	136	0.60
ДПО52-40-802 Optimus 840	1166440802	38	5160	136	1.25
ДПО52-60-802 Optimus 840	1166460802	58	7888	136	1.60



Опаловый рассеиватель, IP65, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДПО52-13-702 Optimus 840	1166413702	13	1558	120	0.45
ДПО52-20-402 Optimus 840	1166420402	19	2580	136	0.60
ДПО52-40-502 Optimus 840	1166440502	38	5160	136	1.25
ДПО52-60-602 Optimus 840	1166460602	58	7880	136	1.60



Управляемые					
ДПО52-13-752 Optimus MW 840	1166413752	13	1558	120	0.55
ДПО52-20-452 Optimus MW 840	1166420452	19	2580	136	0.75
ДПО52-40-532 Optimus NL 840	1166440532	38	5160	136	1.25
ДПО52-40-552 Optimus MW 840	1166440552	38	5160	136	1.65
ДПО52-60-652 Optimus MW 840	1166460652	58	7880	136	2.05
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДПО52-20-442 Optimus EM3 840	1166420442	26	2904	132	0.90
ДПО52-40-542 Optimus EM3 840	1166440542	38	5160	136	1.50
ДПО52-60-642 Optimus EM3 840	1166460642	58	7880	136	1.90

АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Описание	Масса, кг
Решетка ДПО52-20, ДСП52-18/550, ДСП51-20, ДПО48-24.-25	5000000029	Решетка защитная, 600x120x100, для ДПО52-20, ДСП52-18-0xx, ДПО48-25	0.900
Решетка ДПО52-40, ДСП52-18/1050, ДСП52-32, ДСП51-30.-40.-50, ДПО48-50	5000000030	Решетка защитная, 1200x120x100, для ДПО52-40.-45, ДСП52-18-1xx, ДСП52-32, ДСП51-30.-40.-50, ДПО48-50	1.800
Решетка ДПО52-60, ДСП52-48, ДПО48-56.-60	5000000031	Решетка защитная 1600x120x100, для ДПО52-60, ДСП52-48, ДПО48-56.-60	2.400



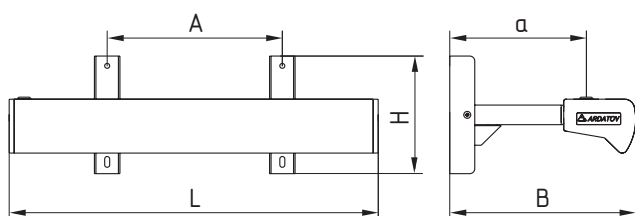
НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения информационных и классных досок.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм				
	L	B	H	A	a
ДБ043-19 Pioneer	560	647	120	300	600
ДБ043-38 Pioneer	1080	647	120	820	600
ДБ043-52 Pioneer	1600	647	120	1340	600

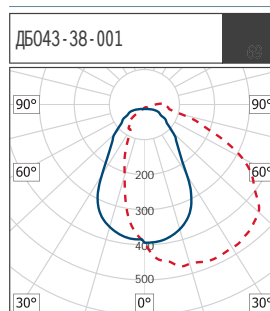
ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц) и в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 176-280 В, запуск при напряжении не менее 190В).
- Обеспечивает нормируемую освещенность в соответствии с требуемыми показателями нормативных документов.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

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.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на несущую поверхность.

ФОТОМЕТРИЯ



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Pioneer	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

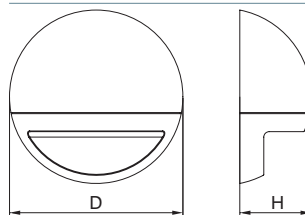
Третья цифра 1 - базовое исполнение.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ043-19-001 Pioneer 840	1226419001	19	1615	85	0.90
ДБ043-38-001 Pioneer 840	1226438001	38	3230	85	1.50
ДБ043-52-001 Pioneer 840	1226452001	52	4420	85	2.00



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДБ006 WLR	159	65.5

ПРИМЕНЕНИЕ

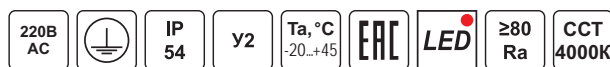
Предназначены для внутреннего, наружного, общего и местного освещения общественных, промышленных и муниципальных объектов, в том числе ЖКХ, а именно: подъездов, лестничных площадок, холлов, вестибюлей в гостиницах, жилых домах, школах, поликлиниках и в других общественных помещениях.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К, 5000К, 5700К.



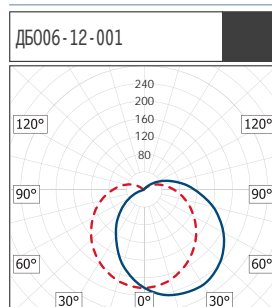
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

WLR	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------

ФОТОМЕТРИЯ

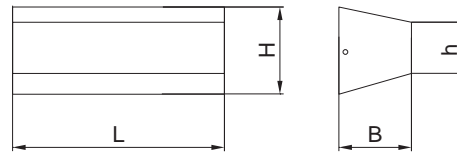


Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ006-12-001 WLR 840	1195412001	12	1180	98	0.35





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	h
ДБ007-10-001	150	92	100	65
ДБ007-18-001	300	92	100	65

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

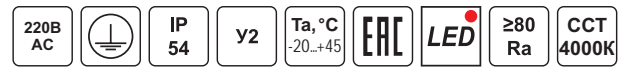
Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

WLD	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура Тцв: 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.

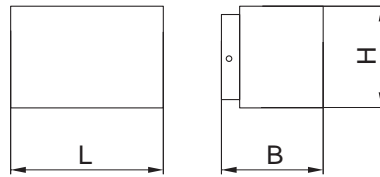


Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ007-10-001 WLD 840	1231410001	10	400	40	0.54
ДБ007-18-001 WLD 840	1231418001	18	720	40	1.05





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДБ008 WLS	120	96.8	100

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

WLS	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

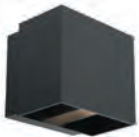
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.

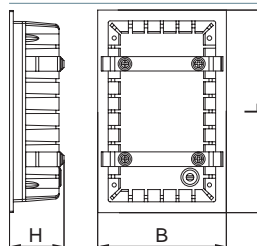


Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ008-10-001 WLS 840	1232410001	10	750	75	0.59





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	Аха
ДБО67-3-001	70	70	24	60x60
ДБО67-3-101	110	70	27	100x60
ДБО67-8-201	200	135	32	190x125

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения коридоров, лестниц, складских помещений, муниципальных объектов ЖКХ и иных помещений.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Устанавливается в стенную нишу. Аха - установочные размеры.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Step	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура Тцв: 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (корпус)	0 - 70x70; 1 - 110x70 мм; 2 - 200x135 мм.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-2.2-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 100-240 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).

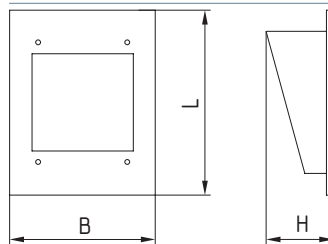


Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБО67-3-001 Step 840	1185403001	3	170	57	0.24
ДБО67-3-101 Step 840	1185403101	3	170	57	0.34
ДБО67-8-201 Step 840	1185408201	8	592	74	0.71





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	Axa
ДБ076 DS	190	170	70	155x150

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Установка	Устанавливается в стеновую нишу размером 155x150 мм и глубиной 80 мм. Схема монтажа светильников на странице 237.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220В частоты 50Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.



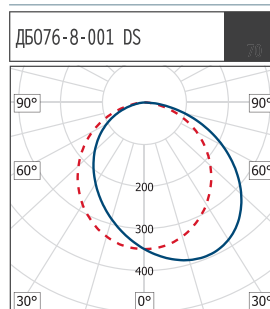
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DS	коммерческое название.
850	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра (рассеиватель)	1 - матовый.
-----------------------------	--------------

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ076-4-001 DS 850	1118004001	5	168	37	0.70
ДБ076-8-001 DS 850	1118008001	9	235	27	0.70



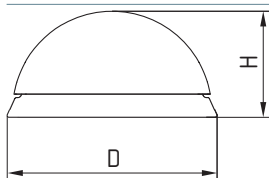


ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего и местного освещения общественных и иных помещений.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДБ084 Coral	148	73

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, прозрачный материал (поликарбонат), крепится к корпусу четырьмя специальными винтами.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Характеристика фотоакустического 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.
Установка	Крепление на несущую поверхность. Схема монтажа светильников на странице 238.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Coral	коммерческое название.
Coral LV	коммерческое название для сетей с низким напряжением.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.
850	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.
865	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 65 - цветовая температура T _{цв} : 6500K.

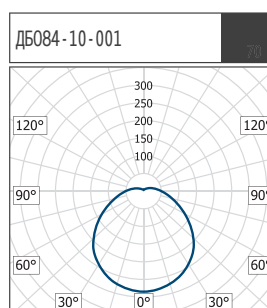
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовая модификация (AC 220В); 2 - фотоакустический выключатель (AC 220В); 3 - DC 24-40В.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - матовый; 2 - прозрачный.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Антивандальность. Рассеиватель из ударопрочного УФ-стабилизированного поликарбоната. Устойчивость к механическим воздействиям. Специальные винты ограничивают несанкционированный доступ к изделию.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220В частоты 50 Гц.

ФОТОМЕТРИЯ





Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловый рассеиватель					
Базовые модели					
ДБ084-10-001 Coral 865	1084010001	9	772	86	0.50



Опаловый рассеиватель					
Управляемые					
ДБ084-10-021 Coral 840	1084010021	9	772	86	0.50



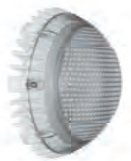
Опаловый рассеиватель					
Базовые модели					
ДБ084-9-031 Coral LV 850	1084509031	9	800	91	0.32



Прозрачный рассеиватель					
Базовые модели					
ДБ084-10-002 Coral 865	1084010002	9	892	99	0.50



Прозрачный рассеиватель					
Управляемые					
ДБ084-10-022 Coral 840	1084010022	9	892	99	0.50



Базовые модели					
ДБ084-9-032 Coral LV 850	1084509032	9	720	92	0.32

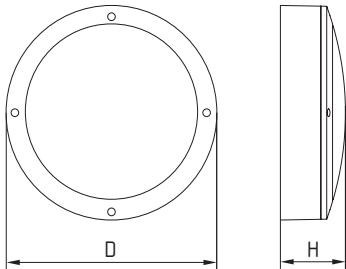




ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

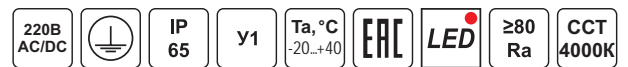
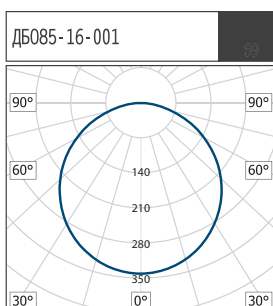


Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДБ085 Tablette	262	82

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен белой, серой, черной порошковой краской.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час (УХЛ4). Световой поток в аварийном режиме: > ДБ085 EM1: 12%.
Характеристика микроволнового датчика	Зона видимости: 8 м. Время работы после обнаружения движения: 60 сек. Уровень освещенности (порог срабатывания): 20 лк.
Установка	Крепление на опорную поверхность. Схема монтажа светильников на странице 237.

ФОТОМЕТРИЯ



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Tablette	коммерческое название.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
MW	микроволновый датчик.
EM1	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - серый; 1 - черный; 2 - белый.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 2 - регулируемый драйвер DALI; 3 - микроволновый датчик; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - матовый.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006 и светильники ДБ085-XXX-Х4Х соответствуют ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники ТР ЕАЭС 037/2016.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 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.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.



* - Для светильников с MW (датчик) климатическое исполнение

У1 Ta, °C
-20...+35

** - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

220В AC УХЛ4 Ta, °C
+1...+35



* - Для светильников с MW (датчик) климатическое исполнение

У1 Ta, °C
-20...+35

** - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

220В AC УХЛ4 Ta, °C
+1...+35



* - Для светильников с MW (датчик) климатическое исполнение

У1 Ta, °C
-20...+35

** - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

220В AC УХЛ4 Ta, °C
+1...+35

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Серый корпус					
Базовые модели					
ДБО85-16-001 Tablette 840	1138516001	16	1407	88	1.92
ДБО85-24-001 Tablette 840	1138524001	24	2000	83	1.92
Управляемые					
ДБО85-16-031 Tablette MW 840*	1138516031	16	1407	88	2.12
ДБО85-24-021 Tablette RD 840	1138524021	24	2000	83	2.02
ДБО85-24-031 Tablette MW 840*	1138524031	24	2000	83	2.12
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДБО85-16-041 Tablette EM1 840**	1138516041	16	1407	88	2.29
ДБО85-24-041 Tablette EM1 840**	1138524041	24	2000	83	2.29
Черный корпус					
Базовые модели					
ДБО85-16-101 Tablette 840	1138516101	16	1407	88	1.92
ДБО85-24-101 Tablette 840	1138524101	24	2000	83	1.92
Управляемые					
ДБО85-16-131 Tablette MW 840*	1138516131	16	1407	88	2.12
ДБО85-24-121 Tablette RD 840	1138524121	24	2000	83	2.02
ДБО85-24-131 Tablette MW 840*	1138524131	24	2000	83	2.12
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДБО85-16-141 Tablette EM1 840**	1138516141	16	1407	88	2.29
ДБО85-24-141 Tablette EM1 840**	1138524141	24	2000	83	2.29
Белый корпус					
Базовые модели					
ДБО85-16-201 Tablette 840	1138516201	16	1407	88	1.92
ДБО85-24-201 Tablette 840	1138524201	24	2000	83	1.92
Управляемые					
ДБО85-16-231 Tablette MW 840*	1138516231	16	1407	88	2.12
ДБО85-24-221 Tablette RD 840	1138524221	24	2000	83	2.02
ДБО85-24-231 Tablette MW 840*	1138524231	24	2000	83	2.12
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДБО85-16-241 Tablette EM1 840**	1138516241	16	1407	88	2.29
ДБО85-24-241 Tablette EM1 840**	1138524241	24	2000	83	2.29



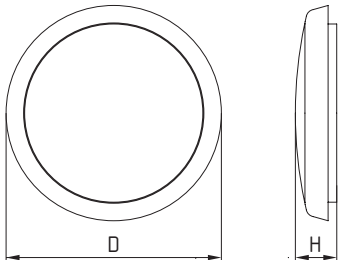


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДБ088-12-0X1	250	48
ДБ088-18-001,041	300	40
ДБ088-18-031,051,061,071	300	48
ДБ088-25-0X1	300	48
ДБ088-18/25/30-1X1	350	72

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Скоба	Сталь.
Прокладка	Вспененная резина.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДБ088 EM3: 10%.
Характеристика микроволнового датчика	Зона видимости: 5-7 м. Время работы после обнаружения движения: 30 сек. Угол обнаружения: 140°.
Установка	Крепление на несущую поверхность. Схема монтажа на странице 238.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013, ГОСТ IEC 60598-2-2-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013, светильники ДБ088-XXX-Х4Х соответствуют ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 и ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники ТР ЕАЭС 037/2016.

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-240 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц).

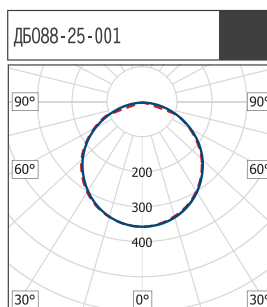
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CDR	коммерческое название.
MW	микроволновый датчик.
MWR	регулируемый микроволновый датчик.
EM3	наличие блока аварийного питания.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - базовое исполнение (IP54); 1 - IP65.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 3 - микроволновый датчик; 4 - с блоком аварийного питания; 5 - регулируемый микроволновый датчик; 6 - с блоком аварийного питания и микроволновым датчиком; 7 - с блоком аварийного питания и регулируемым микроволновым датчиком.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - матовый.

ФОТОМЕТРИЯ



Скоба крепления

IP
54

УХЛ4

Тa, °C
+1...+35

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Степень защиты IP54					
Базовые модели					
ДБО88-12-001 CDR 840	1140412001	12	1260	105	0.80
ДБО88-18-001 CDR 840	1140418001	18	1890	105	1.00
ДБО88-25-001 CDR 840	1140425001	25	2550	102	1.10
Управляемые					
ДБО88-12-031 CDR MW 840	1140412031	12	1260	105	0.90
ДБО88-18-031 CDR MW 840	1140418031	18	1890	105	1.10
ДБО88-25-031 CDR MW 840	1140425031	25	2550	102	1.16
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДБО88-12-041 CDR EM3 840	1140412041	12	1260	105	0.90
ДБО88-18-041 CDR EM3 840	1140418041	18	1890	105	1.15
ДБО88-25-041 CDR EM3 840	1140425041	25	2550	102	1.26
С блоком аварийного питания (БАП), управляемые					
ДБО88-12-061 CDR EM3 MW 840	1140412061	12	1260	105	0.80
ДБО88-18-061 CDR EM3 MW 840	1140418061	18	1890	105	1.12
ДБО88-25-061 CDR EM3 MW 840	1140425061	25	2550	102	1.26

IP
40

УХЛ4

Тa, °C
+1...+35

Степень защиты IP40					
Управляемые					
ДБО88-12-051 CDR MWR 840	1140412051	12	1260	105	0.61
ДБО88-18-051 CDR MWR 840	1140418051	18	1890	105	1.05
ДБО88-25-051 CDR MWR 840	1140425051	25	2550	102	1.05
С блоком аварийного питания (БАП), управляемые					
ДБО88-12-071 CDR EM3 MWR 840	1140412071	12	1260	105	0.61
ДБО88-18-071 CDR EM3 MWR 840	1140418071	18	1890	105	1.20
ДБО88-25-071 CDR EM3 MWR 840	1140425071	25	2550	102	1.20

IP
65

У2

Тa, °C
-20...+35

Степень защиты IP65					
Базовые модели					
ДБО88-18-101 CDR 840	1140418101	17	1994	117	1.50
ДБО88-25-101 CDR 840	1140425101	23	2630	114	1.50
ДБО88-30-101 CDR 840	1140430101	29	3356	115	1.50
Управляемые					
ДБО88-18-131 CDR MW 840	1140418131	17	1994	117	1.80
ДБО88-25-131 CDR MW 840	1140425131	23	2630	114	1.80
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДБО88-18-141 CDR EM3 840	1140418141	17	1994	117	1.80
ДБО88-25-141 CDR EM3 840	1140425141	23	2630	114	1.80

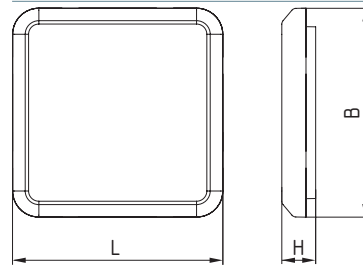
* - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4

Тa, °C
+1...+35



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДБ089-12 KDR	250	250	50
ДБ089-18 KDR	300	300	40
ДБ089-25 KDR	350	350	41

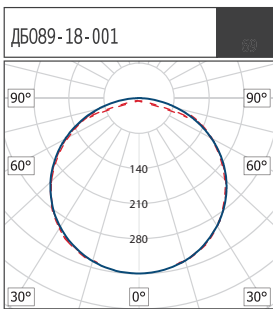
ПРИМЕНЕНИЕ

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

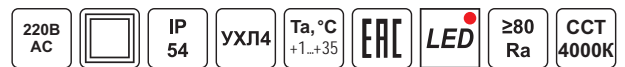
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Скоба	Сталь.
Прокладка	Вспененная резина.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДБ089 EM3: 10%.
Характеристика микроволнового датчика	Зона видимости: 5-7 м. Время работы после обнаружения движения: 30 сек. Угол обнаружения: 140°.
Установка	Крепление на несущую поверхность. Схема монтажа на странице 238.

ФОТОМЕТРИЯ



Скоба крепления



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

KDR	коммерческое название.
MW	микроволновый датчик.
EM3	наличие блока аварийного питания.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 3 - микроволновый датчик; 4 - с блоком аварийного питания; 6 - с блоком аварийного питания и микроволновым датчиком.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - матовый.

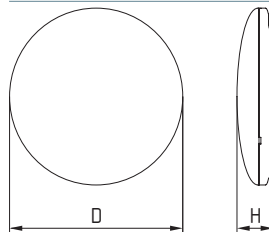
ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006 и светильники ДБ089-XXX-Х4Х соответствуют ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники ТР ЕАЭС 037/2016.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 100-240 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц).

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ089-12-001 KDR 840	1169412001	12	1320	110	0.60
ДБ089-18-001 KDR 840	1169418001	18	1980	110	1.05
ДБ089-25-001 KDR 840	1169425001	25	2750	110	1.10
Управляемые					
ДБ089-12-031 KDR MW 840	1169412031	12	1320	110	0.72
ДБ089-25-001 KDR MW 840	1169425031	25	2750	110	1.20
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДБ089-12-041 KDR EM3 840	1169412041	12	1320	110	0.70
ДБ089-25-001 KDR EM3 840	1169425041	25	2750	110	1.20
С блоком аварийного питания (БАП), управляемые					
ДБ089-12-061 KDR EM3 MW 840	1169412061	12	1320	110	0.87



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование

Размеры, мм

ДБО90 RCD

D	H
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.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Технические данные	Коэффициент мощности: ДБО90-001 - 0,96; ДБО90-021 - 0,99; ДБО90-031 - 0,85.
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.
Установка	Крепление на несущую поверхность. Схема монтажа светильников на странице 238.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 2 - фотоакустический выключатель; 3 - микроволновый датчик.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - молочный.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

RCD	коммерческое название.
MW	микроволновый датчик.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.
865	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 65 - цветовая температура T _{цв} : 6500К.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
--------------	-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------

Базовые модели

ДБО90-10-001 RCD 840	1157410001	10	1200	115	0.25
ДБО90-10-021 RCD 840	1157410021	8	746	93	0.25
Управляемые					
ДБО90-10-031 RCD MW 840	1157410031	10	930	97	0.25

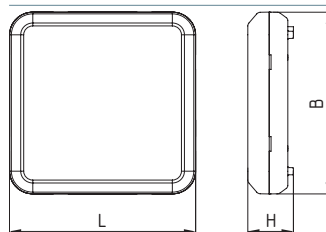
Базовые модели

ДБО90-10-001 RCD 865	1157610001	11	866	82	0.25
----------------------	------------	----	-----	----	------

CCT
4000KCCT
6500K



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДБО91 RKD	200	200	49

ПРИМЕНЕНИЕ

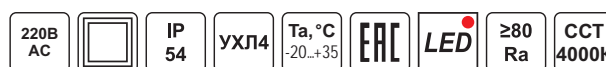
Предназначены для общего и местного освещения общественных, промышленных и муниципальных объектов, ЖКХ, а именно: подъездов, лестничных площадок, холлов, вестибюлей в жилых домах, школах, поликлиниках и других общественных помещениях.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый, синий материал (поликарбонат).
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.
Установка	Крепление на несущую поверхность. Схема монтажа светильников на странице 238.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

RKD	коммерческое название.
MW	микроволновый датчик.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура Т _{цв} : 4000К.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 2 - фотоакустический выключатель; 3 - микроволновый датчик.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - молочный; 6 - синий.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБО91-12-001 RKD 840	1158412001	12	1382	105	0.60
ДБО91-12-021 RKD 840	1158412021	10	906	90	0.60
Управляемые					
ДБО91-12-031 RKD MW 840	1158412031	11	948	89	0.60
Базовые модели, синий рассеиватель					
ДБО91-12-006 RKD	1158412001	12	81	-	0.60

**ПРИМЕНЕНИЕ**

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	A
ДС002-1x22	1230	44	94	600
ДС002-2x22	1230	100	94	600

Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
Отражатель RU15 136	1245	133	56
Отражатель RU15 236	1245	206	76

КОНСТРУКЦИЯ

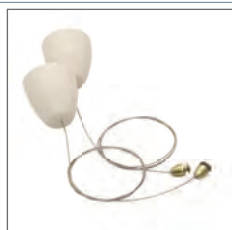
Корпус	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской.
Крышки	Ударопрочная пластмасса белого цвета.
Отражатель	Листовая сталь, окрашен белой порошковой краской (заказывается дополнительно). Защитный угол 15° (RU15).
Источник света	Характеристики определяются лампой.
Установка	Монтаж индивидуально или в линию. Крепление на несущую поверхность, подвес на трос.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДС002-1x22-002 Universal LED	1025122002				1.30
ДС002-2x22-002 Universal LED	1025222002				1.40
Светильник может быть укомплектован LED лампой T8 G13					

АКСЕССУАРЫ

Скоба соединительная



Тросовый подвес



Фиксатор отражателей

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

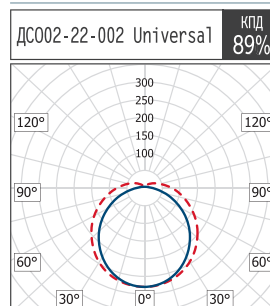
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011, ГОСТ 30804.2.3-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, ГОСТ IEC 61547-2013.
- Практичность. Стандартный реечный светильник с регулируемыми подвесами различной длины.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Universal LED коммерческое название.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра 2 - базовое исполнение.

ФОТОМЕТРИЯ**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

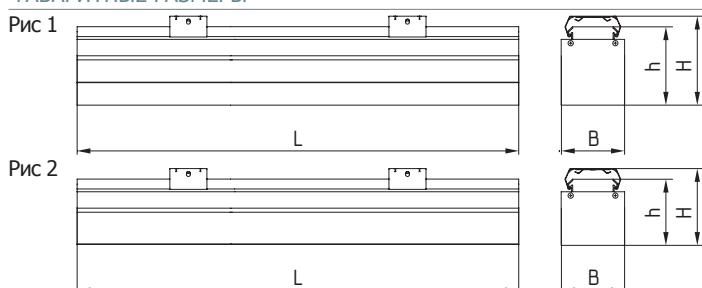
Наименование	Код	Масса, кг
Скоба соединительная	1045020025	0.060
Тросовый подвес SU1 (2 шт.)	1042051000	0.038
Тросовый подвес SU3 (2 шт.)	1042053000	0.034
Тросовый подвес SU5 (2 шт.)	1042055000	0.033
Фиксатор отражателей (2 шт.)	1044040025	0.010
Отражатель RU15 136	1048021136	1.270
Отражатель RU15 236	1048021236	1.700



ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал.
Крышки	Листовая сталь, окрашены в белый свет.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Световой поток в аварийном режиме: > ДСО04 ЕМ: 5%.
Установка	Монтаж индивидуально или соединение в линию. Подвес на трос. Схема скобы на странице 238. Схемы соединения светильников на странице 238.
Подключение в световую линию	Количество светильников подключенных на одну фазу: ДСО04-35: 80 шт.; ДСО04-70: 40 шт.; ДСО04-140: 20 шт.

Наименование	Рис	Размеры, мм			
		L	B	h	H
ДСО04-35/70-001	1	1404	69	85	96
ДСО04-35/70-002,003,005	2	1433	69	71	82
ДСО04-35/70-004	2	1440	69	71	82
ДСО04-140-001	1	2809	69	85	96
ДСО04-140-002,003,005	2	2866	69	71	82
ДСО04-140-004	2	2870	69	71	82

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

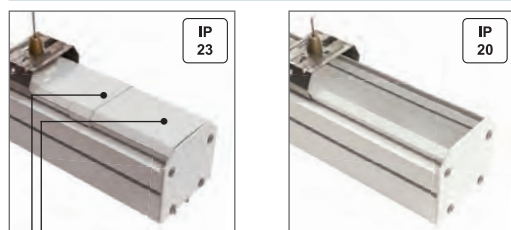
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц). Также в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 176-280 В, причем запуск при напряжении не менее 190 В), кроме исполнений ДСО04-XX-001, 004. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000К и 5000К.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Magistra1	коммерческое название.
ЕМ	наличие блока аварийного питания.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

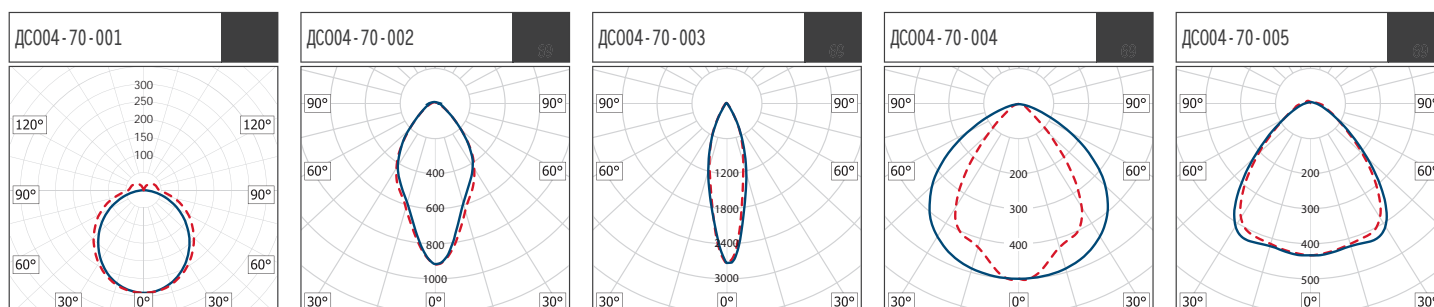
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра	1 - опаловый рассеиватель (КСС «Д»); 2 - линза (КСС «Г»); 3 - линза (КСС «К»); 4 - линза (КСС «Г+Д»); 5 - линза (КСС «Д»).



- ДСО04-70-002
- Крышка корпуса 1433
- Скобы-фиксаторы
- ДСО04-70-002 (базовое исполнение)

ФОТОМЕТРИЯ





Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловый рассеиватель, КСС "Д"					
Базовые модели					
ДСО04-35-001 Magistral 840	1163435001	35	4355	124	3.00
ДСО04-70-001 Magistral 840	1163407001	69	8500	123	3.00
ДСО04-140-001 Magistral 840	1163414001	138	17000	123	6.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСО04-70-041 Magistral EM 840	1163407041	69	8500	123	3.20
КСС "Г"					
Базовые модели					
ДСО04-35-002 Magistral 840	1163435002	35	4736	135	3.00
ДСО04-70-002 Magistral 840	1163407002	67	8935	133	3.00
ДСО04-140-002 Magistral 840	1163414002	134	17870	133	6.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСО04-70-042 Magistral EM 840	1163407042	67	8935	133	3.50
КСС "К"					
Базовые модели					
ДСО04-35-003 Magistral 840	1163435003	35	4756	136	3.00
ДСО04-70-003 Magistral 840	1163407003	67	8973	133	3.00
ДСО04-140-003 Magistral 840	1163414003	135	17946	133	6.00
КСС "Г+Д"					
Базовые модели					
ДСО04-35-004 Magistral 840	1163435004	36	4848	127	2.70
ДСО04-70-004 Magistral 840	1163407004	72	9147	126	2.70
ДСО04-140-004 Magistral 840	1163414004	146	18294	126	6.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСО04-70-044 Magistral EM 840	1163407044	72	9147	126	2.70
КСС "Д"					
Базовые модели					
ДСО04-35-005 Magistral 840	1163435005	35	4679	134	3.00
ДСО04-70-005 Magistral 840	1163407005	67	8793	131	3.00
ДСО04-140-005 Magistral 840	1163414005	135	17586	131	6.00



АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

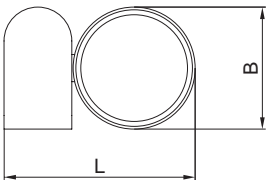
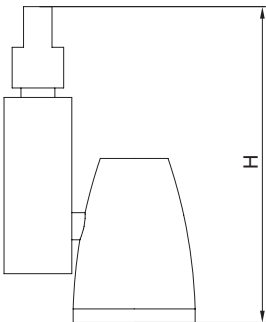
Наименование	Описание	Код	Масса, кг
Крышка корпуса 1404 + скобы-фиксаторы	IP23 при монтаже на светильник, крышка корпуса 1 шт. и скобы-фиксаторы 2 шт., для закрепления крышки к корпусу, для светильников модификаций: ДСО04-35/70-0X1	1163000001	
Крышка корпуса 1440 + скобы-фиксаторы	IP23 при монтаже на светильник, крышка корпуса 1 шт. и скобы-фиксаторы 2 шт., для закрепления крышки к корпусу, для светильников модификаций: ДСО04-35/70-0X4	1163000002	0.110
Крышка корпуса 1433 + скобы-фиксаторы	IP23 при монтаже на светильник, крышка корпуса 1 шт. и скобы-фиксаторы 2 шт., для закрепления крышки к корпусу, для светильников модификаций: ДСО04-35/70-0X2, 0X3, 0X5	1163000003	0.110
Крышка 60	Торцевая крышка 1 шт., для светильников модификаций: 0X2, 0X3, 0X4, 0X5	1163000007	0.021
Крышка 60L	Торцевая крышка 1 шт. и болты 2 шт., для светильников модификаций: 0X2, 0X3, 0X4, 0X5. Предназначена для L-образного, T-образного, X-образного соединения светильников	1163000008	0.021
Крышка 85	Торцевая крышка 1 шт., для светильников модификаций: 0X1	1163000009	0.087
Крышка 85L	Торцевая крышка 1 шт. и болты 2 шт., для светильников модификаций: 0X1. Предназначена для L-образного, T-образного, X-образного соединения светильников	1163000010	0.087
Скоба соединительная ДСО04	Скоба 1 шт. и саморезы 4 шт., для прямого соединения светильников в линию	1163000011	0.080
Тросовый подвес SU1	1 м, комплект 2 шт.	1042051000	0.038
Тросовый подвес SU3	3 м, комплект 2 шт.	1042053000	0.034
Тросовый подвес SU5	5 м, комплект 2 шт.	1042055000	0.033



ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДД026-12	127	89	220
ДД026-25	141	91	233
ДД026-35	161	110	234
ДД026-45	161	110	234



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Полимерный материал.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Монтаж на шинопровод.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Accent	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - 24°;
	1 - 30°;
	2 - 45°;
	3 - 15°;
Третья цифра (цвет)	1 - белый;
	2 - черный.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 2700К, 3000К, 5000К.





Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Угол рассеяния 24°					
Базовые модели					
ДДО26-12-001 Accent 840	1207412001	12	1380	115	0.70
ДДО26-25-001 Accent 840	1207425001	25	2873	97	1.17
ДДО26-35-001 Accent 840	1207435001	35	2664	76	1.30
ДДО26-45-001 Accent 840	1207445001	40	4066	102	1.30
Угол рассеяния 30°					
Базовые модели					
ДДО26-12-101 Accent 840	1207412101	12	1295	108	0.70
ДДО26-25-101 Accent 840	1207425101	25	2500	100	1.17
ДДО26-35-101 Accent 840	1207435101	35	3600	103	1.30
ДДО26-45-101 Accent 840	1207445101	45	4380	97	1.30
Угол рассеяния 45°					
Базовые модели					
ДДО26-12-201 Accent 840	1207412201	12	1100	92	0.70
ДДО26-25-201 Accent 840	1207425201	25	2413	97	1.17
ДДО26-35-201 Accent 840	1207435201	35	2748	79	1.30
ДДО26-45-201 Accent 840	1207445201	40	4271	107	1.30
Угол рассеяния 15°					
Базовые модели					
ДДО26-12-301 Accent 840	1207412301	12	1344	112	0.70
ДДО26-25-301 Accent 840	1207425301	25	2638	106	1.17
ДДО26-35-301 Accent 840	1207435301	35	2748	79	1.30
ДДО26-45-301 Accent 840	1207445301	40	3485	87	1.30
Угол рассеяния 60°					
Базовые модели					
ДДО26-12-401 Accent 840	1207412401	12	1380	115	0.70
ДДО26-25-401 Accent 840	1207425401	25	2631	105	1.17
ДДО26-35-401 Accent 840	1207435401	35	3678	105	1.30
ДДО26-45-401 Accent 840	1207445401	40	4506	113	1.30
Угол рассеяния 24°					
Базовые модели					
ДДО26-12-002 Accent 840	1207412002	12	1380	115	0.70
ДДО26-25-002 Accent 840	1207425002	25	2873	97	1.17
ДДО26-35-002 Accent 840	1207435002	35	2664	76	1.30
ДДО26-45-002 Accent 840	1207445002	40	4066	102	1.30
Угол рассеяния 30°					
Базовые модели					
ДДО26-12-102 Accent 840	1207412102	12	1295	108	0.70
ДДО26-25-102 Accent 840	1207425102	25	2500	100	1.17
ДДО26-35-102 Accent 840	1207435102	35	3600	103	1.30
ДДО26-45-102 Accent 840	1207445102	45	4380	97	1.30
Угол рассеяния 45°					
Базовые модели					
ДДО26-12-202 Accent 840	1207412202	12	1100	92	0.70
ДДО26-25-202 Accent 840	1207425202	25	2413	97	1.17
ДДО26-35-202 Accent 840	1207435202	35	2748	79	1.30
ДДО26-45-202 Accent 840	1207445202	40	4271	107	1.30
Угол рассеяния 15°					
Базовые модели					
ДДО26-12-302 Accent 840	1207412302	12	1344	112	0.70
ДДО26-25-302 Accent 840	1207425302	25	2638	106	1.17
ДДО26-35-302 Accent 840	1207435302	35	2748	79	1.30
ДДО26-45-302 Accent 840	1207445302	40	3485	87	1.30
Угол рассеяния 60°					
Базовые модели					
ДДО26-12-402 Accent 840	1207412402	12	1380	115	0.70
ДДО26-25-402 Accent 840	1207425402	25	2631	105	1.17
ДДО26-35-402 Accent 840	1207435402	35	3678	105	1.30
ДДО26-45-402 Accent 840	1207445402	40	4506	113	1.30



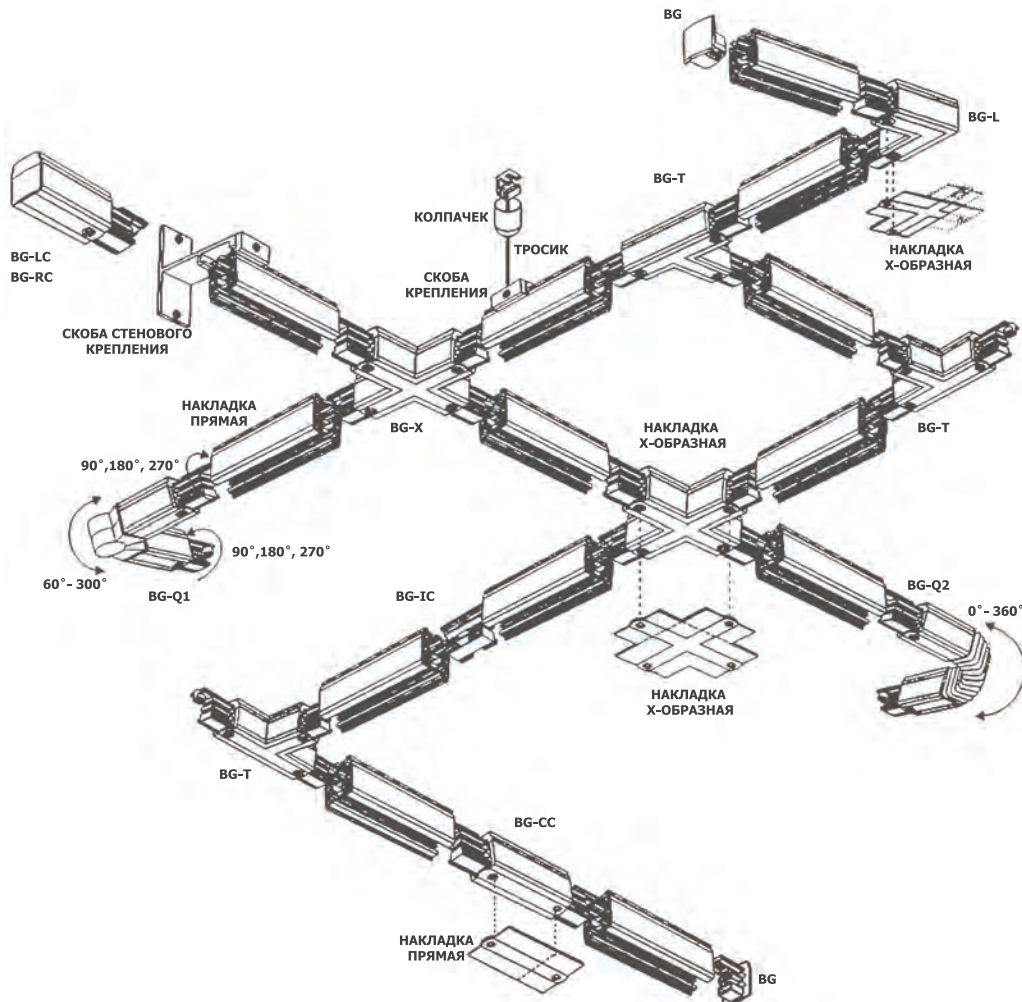
АКСЕССУАРЫ

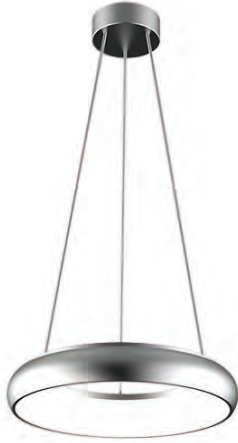
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код
Шинопровод BG1000 белый	5100001001
Шинопровод BG1000 черный	5100001002
Шинопровод BG2000 белый	5100002001
Шинопровод BG2000 черный	5100002002
Шинопровод BG3000 белый	5100003001
Шинопровод BG3000 черный	5100003002
Шинопровод BG4000 белый	5100004001
Шинопровод BG4000 черный	5100004002
Концевой токопровод левый BG-LC белый	5100010001
Концевой токопровод левый BG-LC черный	5100010002
Концевой токопровод правый BG-RC белый	5100010011
Концевой токопровод правый BG-RC черный	5100010012
Центральный токопровод BG-CC белый	5100010021
Центральный токопровод BG-CC черный	5100010022
Внутренний стык BG-IC белый	5100010031
Внутренний стык BG-IC черный	5100010032
Гибкий угол BG-Q2 белый	5100010041
Гибкий угол BG-Q2 черный	5100010042
Поворотный угол BG-Q1 белый	5100010051
Поворотный угол BG-Q1 черный	5100010052
Угол левый внешний BG-L белый	5100010061
Угол левый внешний BG-L черный	5100010062
Угол правый внутренний BG-L белый	5100010071
Угол правый внутренний BG-L черный	5100010072
Коннектор левый внешний BG-T белый	5100010081
Коннектор левый внешний BG-T черный	5100010082
Коннектор левый внутренний BG-T белый	5100010091

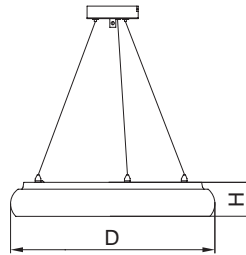
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код
Коннектор левый внутренний BG-T черный	5100010092
Коннектор правый внешний BG-T белый	5100010101
Коннектор правый внешний BG-T черный	5100010102
Коннектор правый внутренний BG-T белый	5100010111
Коннектор правый внутренний BG-T черный	5100010112
Коннектор BG-X белый	5100010121
Коннектор BG-X черный	5100010122
Заглушка BG белый	5100010131
Заглушка BG черный	5100010132
Накладка прямая белая	5100020001
Накладка прямая черная	5100020002
Накладка X-образная белая	5100020022
Накладка X-образная черная	5100020012
Накладка круглая белая	5100020031
Гайка М6	5100030000
Скоба крепления S1 белая	5100030001
Скоба крепления S1 черная	5100030002
Скоба крепления S1 серебро	5100030003
Скоба крепления S2 белая	5100030011
Скоба крепления S2 черная	5100030012
Скоба крепления S2 серебро	5100030013
Скоба крепления S3 белая	5100030021
Скоба крепления S3 серебро	5100030023
Усилитель стыка белый	5100030031
Усилитель стыка серебро	5100030033
Скоба стенового крепления серебро	5100030043
Тросовый подвес BG-SU2 (2м), комплект	5100032000





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДСО35-18/25	298	51
ДСО35-35	400	68

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат черного цвета.
Рассеиватель	Полимерный опаловый материал (поликарбонат).
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,90.
Установка	Монтаж индивидуально. Подвес на трос до 1,5 м.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Orbita	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - базовое исполнение.
--------------	-------------------------



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочего напряжения 100 - 240 В), частоты 50/60 Гц.



Наименование

Базовые модели

ДСО35-18-001 Orbita 840
ДСО35-25-001 Orbita 840
ДСО35-35-001 Orbita 840

Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
1176418001	18	1450	80	1.13
1176425001	25	2025	81	1.13
1176435001	35	3192	91	2.00



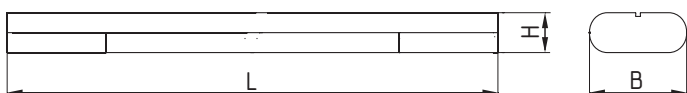


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДСО46-19 Modul	1110	121	59
ДСО46-38 Modul	1720	121	59
ДСО46-48 Modul	2020	121	59

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.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Монтаж индивидуально или в модульные системы освещения. Крепление к монтажной поверхности на стальных тросах.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Modul F	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

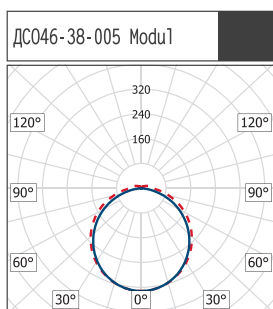
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра (рассеиватель)	5 – опаловый.
-----------------------------	---------------

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 3000K и 5000K.
- Модульный светильник. Раздельная комплектация. Возможность собрать разнообразную конфигурацию осветительной установки.

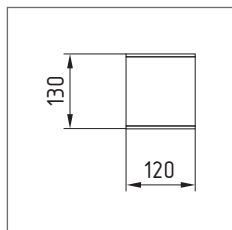
ФОТОМЕТРИЯ



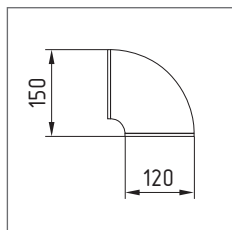
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСО46-19-005 Modul F 840	1026019005	19	1304	62	2.10
ДСО46-38-005 Modul F 840	1026038005	38	2645	64	3.00
ДСО46-48-005 Modul F 840	1026048005	48	4150	86	4.20



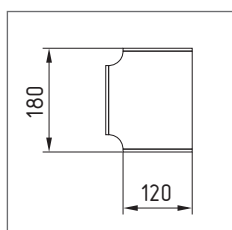
АКСЕССУАРЫ



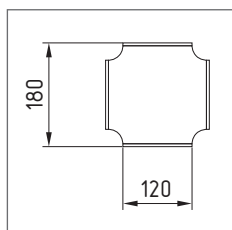
MI - линейный соединительный элемент



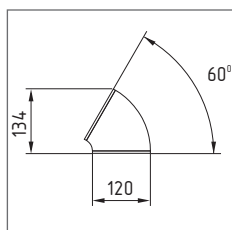
ML - L-образный соединительный элемент



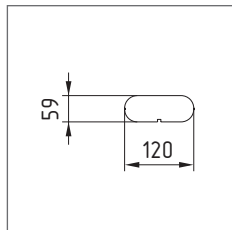
MT - T-образный соединительный элемент



MX - X-образный соединительный элемент



MQ60 - угловой соединительный элемент 60°



Торцевая крышка



Тросовый подвес - 2 шт. (крепление подвеса)

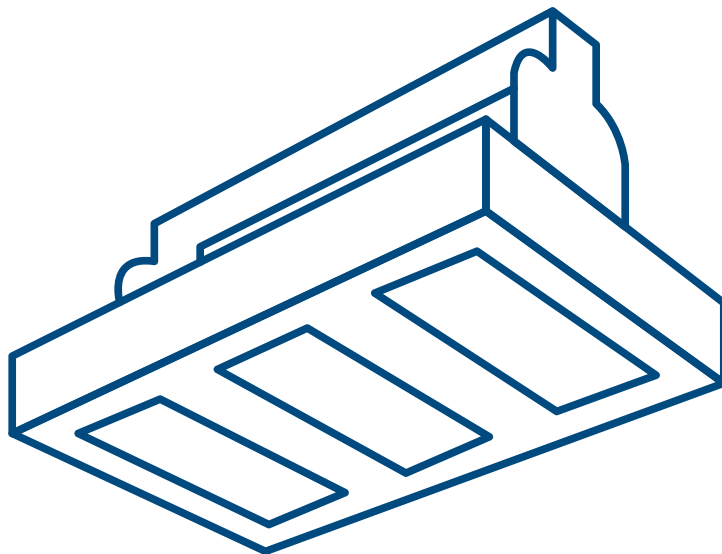
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, кг
MI - линейный соединительный элемент	1016040000	0.10
ML - L-образный соединительный элемент	1017040090	0.15
MT - T-образный соединительный элемент	1018040290	0.20
MX - X-образный соединительный элемент	1019040490	0.30
MQ60 - соединительный угловой элемент 60°	1020040490	0.15
Торцевая крышка	1015040000	0.03
MP500 - профиль	1043080500	0.75
MP1000 - профиль	1043081000	1.50
MP1 - профиль	1043080000	1.50 ²
Тросовый подвес (1м) 2шт	1006051000	0.20
Тросовый подвес (3м) 2шт	1006053000	0.20
Тросовый подвес (5м) 2шт	1006055000	0.20

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

2 - Масса указана за 1 м.





Промышленное освещение



точечные
светильники

светильники
линейные

встраиваемые
светильники

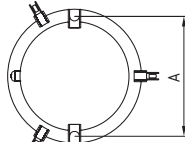
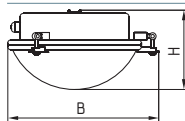
для помещений
с высокими
пролетами

взрывозащищенные
светильники





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование

Размеры, мм

	B	H	A
ДПП03-001	293	171	240
ДПП03-003	293	180	240

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для общего освещения помещений производственно-го и иного назначения.

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.
Источник света	Характеристики определяются лампой.
Технические данные	Коэффициент мощности: - ДПП03-9: 0,93; - ДПП03-16/24: 0,98.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

850	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.
-----	--

Наименование

Степень защиты IP65

Базовые модели

ДПП03-13-001 LED	1003613001	2.80
ДПП03-13-003 LED	1003613003	3.00

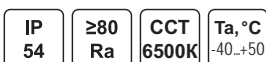
Светильник может быть укомплектован LED лампой E27



Степень защиты IP54, цветовая температура 6500K

Базовые модели

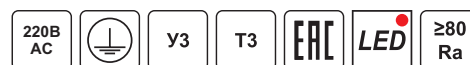
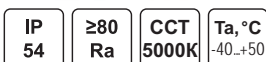
Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг	
ДПП03-9-001 865	1003609001	10	534	53	2.80
ДПП03-9-003 865	1003609003	10	534	53	3.00



Степень защиты IP54, цветовая температура 5000K

Базовые модели

ДПП03-16-001 850	1003516001	16	1779	111	2.80
ДПП03-16-003 850	1003516003	16	1779	111	3.00
ДПП03-24-001 850	1003524001	22	2135	97	2.80
ДПП03-24-003 850	1003524003	22	2135	97	3.00



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP54

- 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 Р МЭК 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

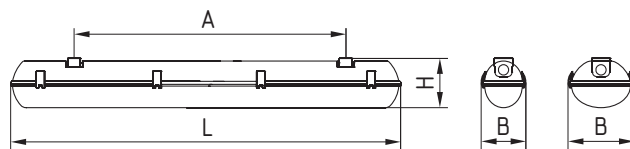
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 – базовое исполнение. 3 – с защитной решеткой.
--------------	---

Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	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

ПРИМЕНЕНИЕ

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

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 материал (ПММА, 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.
Источник света	Характеристики определяются лампой.
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. Крепления для монтажа на странице 96.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Flagman LED	коммерческое название с LED лампой T8 G13.
-------------	--

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

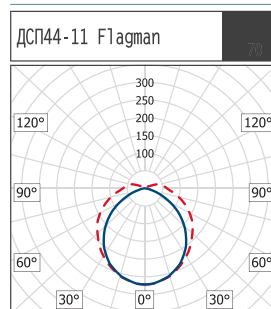
Третья цифра (рассеиватель)	1 – прозрачный ПММА; 2 – прозрачный поликарбонат; 3 – прозрачный трудногорючий поликарбонат.
-----------------------------	--



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 5000К.

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП44-1x11-001 Flagman LED	1044111001				0.90
ДСП44-1x11-002 Flagman LED	1044111002				0.90
ДСП44-1x11-003 Flagman LED	1044111003				0.90
ДСП44-1x22-001 Flagman LED	1044122001				1.80
ДСП44-1x22-002 Flagman LED	1044122002				1.80
ДСП44-1x22-003 Flagman LED	1044122003				1.80
ДСП44-2x11-001 Flagman LED	1044211001				1.30
ДСП44-2x11-002 Flagman LED	1044211002				1.30
ДСП44-2x11-003 Flagman LED	1044211003				1.30
ДСП44-2x22-001 Flagman LED	1044222001				3.00
ДСП44-2x22-002 Flagman LED	1044222002				3.00
ДСП44-2x22-003 Flagman LED	1044222003				3.00

Светильник может быть укомплектован LED лампой T8 G13



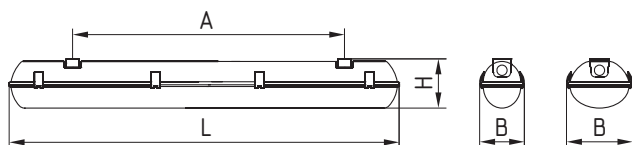


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	A
ДСП44-19	669	97	108	400
ДСП44-38	1279	97	108	850
ДСП44-38-0X3	1279	147	108	850
ДСП44-48	1580	97	108	850
ДСП44-76	1279	147	108	850

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.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: БАП - 1 час, ЕМ1 - 1 час, ЕМ3 - 3 часа (УХЛ4). Световой поток в аварийном режиме: > ДСП44 БАП, ЕМ1: 10%. > ДСП44-38-042/043 ЕМ3 ДТ: 250 лм. > ДСП44-38-045 ЕМ3 ДТ: 190 лм.
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. Крепления для монтажа на странице 96.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Flagman F	коммерческое название.
Flagman F LV	коммерческое название для сетей с низким напряжением.
БАП, ЕМ1, ЕМ3	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
ДТ	блок аварийного питания с функцией Telecontrol (У2).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

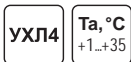
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 4 - с блоком аварийного питания; 5 - DC 24В; 6 - DC 36В.
Третья цифра (рассеиватель)	2 - прозрачный поликарбонат; 3 - прозрачный трудногорючий поликарбонат; 5 - опаловый поликарбонат.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 5000K.



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



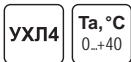
** - Для светильников с ЕМ ДТ климатическое исполнение



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



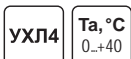
** - Для светильников с ЕМ ДТ климатическое исполнение



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



** - Для светильников с ЕМ ДТ климатическое исполнение



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
--------------	-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------

Прозрачный рассеиватель из поликарбоната

Базовые модели

ДСП44-19-002 Flagman F 840	1044019002	19	2100	111	1.30
ДСП44-38-002 Flagman F 840	1044038002	32	3600	113	2.10
ДСП44-48-002 Flagman F 840	1044048002	40	4450	111	2.40
ДСП44-76-002 Flagman F 840	1044076002	64	7050	110	2.50

С блоком аварийного питания (БАП)

ДСП44-19-042 Flagman F ЕМ1 840*	1044019042	19	1716	85	1.80
ДСП44-38-002 Flagman F БАП 840*	1044038052	33	3450	104	2.60
ДСП44-38-042 Flagman F ЕМ3 ДТ 840**	1044038082	35	3600	113	3.20
ДСП44-48-042 Flagman F ЕМ1 840*	1044048042	41	4277	104	2.90
ДСП44-76-042 Flagman F ЕМ1 840*	1044076042	65	6657	102	3.00

Прозрачный рассеиватель из трудногорючего поликарбоната

Базовые модели

ДСП44-19-003 Flagman F 840	1044019003	19	2100	111	1.30
ДСП44-38-003 Flagman F 840	1044038003	32	3600	113	2.10
ДСП44-48-003 Flagman F 840	1044048003	40	4450	111	2.40
ДСП44-76-003 Flagman F 840	1044076003	64	7050	110	2.50

С блоком аварийного питания (БАП)

ДСП44-19-043 Flagman F ЕМ1 840*	1044019043	19	1716	85	1.80
ДСП44-38-003 Flagman F БАП 840*	1044038053	33	3450	104	2.60
ДСП44-38-043 Flagman F ЕМ3 ДТ 840**	1044038083	35	3600	113	3.20
ДСП44-48-043 Flagman F ЕМ1 840*	1044048043	41	4277	104	2.90
ДСП44-76-043 Flagman F ЕМ1 840*	1044076043	65	6657	102	3.00

Опаловый рассеиватель из поликарбоната

Базовые модели

ДСП44-19-005 Flagman F 840	1044019005	19	1620	85	1.30
ДСП44-38-005 Flagman F 840	1044038005	32	2750	86	2.10
ДСП44-48-005 Flagman F 840	1044048005	40	3400	85	2.40
ДСП44-76-005 Flagman F 840	1044076005	64	5300	83	2.50

С блоком аварийного питания (БАП)

ДСП44-19-045 Flagman F ЕМ1 840*	1044019045	19	1312	69	1.80
ДСП44-38-005 Flagman F БАП 840*	1044038055	33	2628	79	2.60
ДСП44-38-045 Flagman F ЕМ3 ДТ 840**	1044038085	35	2750	86	3.20
ДСП44-48-045 Flagman F ЕМ1 840*	1044048045	41	3243	79	2.90
ДСП44-76-045 Flagman F ЕМ1 840*	1044076045	65	5835	89	3.00

Опаловый рассеиватель из поликарбоната, для сетей с низким напряжением

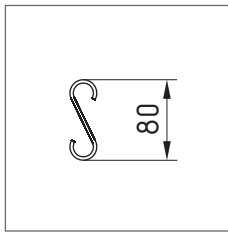
Базовые модели

ДСП44-19-065 Flagman F LV36 840	1044019065	19	1620	85	1.30
ДСП44-38-055 Flagman F LV24 840	1044038095	38	2738	72	1.50

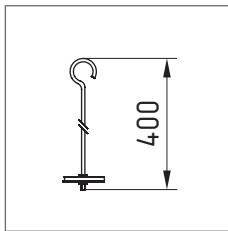
АКСЕССУАРЫ



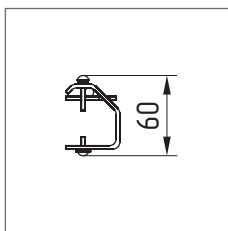
Подвес на серьгу



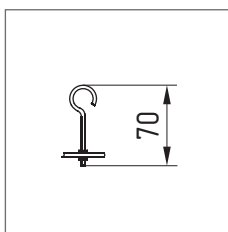
Подвес на стержень



Подвес на трос



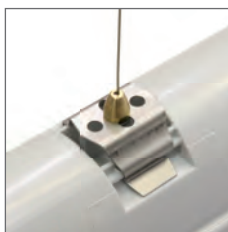
Подвес на крюк



Стальные замки с антикоррозийным покрытием



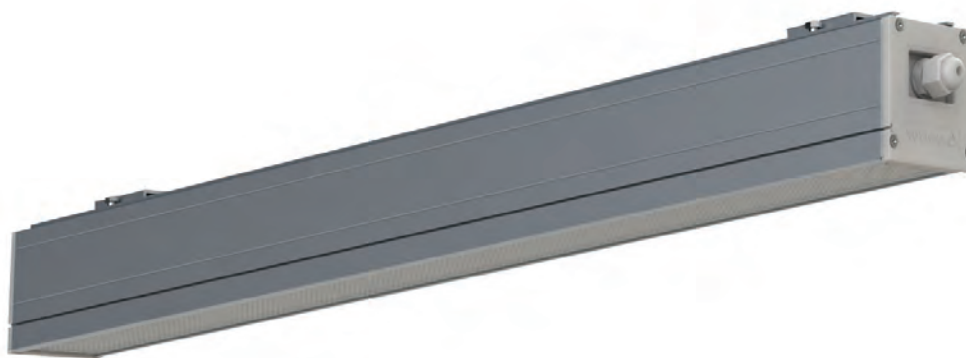
Подвес на трос SU

Крепление на тросо-
вый подвес SUКабельный ввод IP65
PG16

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, 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
Длина светильника	Количество замков крепления, шт	
ДСП44 = 670 мм	6	
ДСП44 = 1279 мм	8	
ДСП44 = 1580 мм	10	

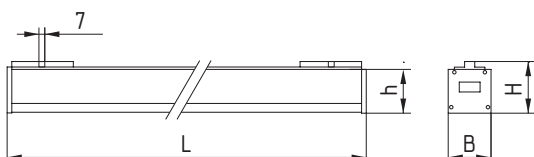




ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА (прозрачный или опаловый) и поликарбонат (прозрачный)).
Крышки	Полимер, сталь (Liner HE).
Линза	ПММА.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа (УХЛ4 - 0° ... +40°C). Световой поток в аварийном режиме: > ДСП45-40 EM3: 340 лм; > ДСП45-50 EM1: 684 лм.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос. Схема кронштейна ДСО45/ДСП45 на странице 238.
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.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 Р МЭК 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания для светильника ДСП45 Liner, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 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). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания для светильника ДСП45 Liner HE, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 5000К.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Liner P	коммерческое название для индивидуальной установки.
Liner PM	коммерческое название для установки в линию.
HE	высокая эффективность.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
EM1, EM3	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 – индивидуальная установка; 1 – установка в линию.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 2 - регулируемый драйвер DALI; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый ПММА; 2 - призматический прозрачный ПММА; 3 - прозрачный поликарбонат.



У2

Тa, °C
-40...+40* - Для светильников
с ЕМ (БАП) климати-
ческое исполнение

УХЛ4

Тa, °C
0...+40

У2

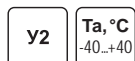
Тa, °C
-40...+40* - Для светильников
с ЕМ (БАП) климати-
ческое исполнение

УХЛ4

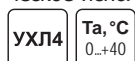
Тa, °C
0...+40

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловый рассеиватель, индивидуально					
Базовые модели					
ДСП45-20-001 Liner P 840	1123120001	19	1693	89	1.35
ДСП45-20-001 Liner P HE 840	1123418001	18	1847	100	1.60
ДСП45-40-001 Liner P 840	1123140001	37	3527	95	2.50
ДСП45-40-001 Liner P HE 840	1123437001	37	3695	100	2.50
ДСП45-50-001 Liner P 840	1123150001	45	4523	100	3.20
ДСП45-50-001 Liner P HE 840	1123447001	47	4618	100	3.20
ДСП45-75-001 Liner P HE 840	1123476001	76	8137	107	3.20
Управляемые					
ДСП45-20-021 Liner P HE RD 840	1123418021	18	1847	100	1.60
ДСП45-40-021 Liner P HE RD 840	1123437021	37	3695	100	2.50
ДСП45-50-021 Liner P HE RD 840	1123447021	47	4618	100	3.20
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП45-40-041 Liner P EM3 840*	1123140041	37	3527	95	3.00
ДСП45-40-041 Liner P HE EM3 840*	1123437041	37	3695	100	3.00
ДСП45-50-041 Liner P EM1 840*	1123450041	45	4523	100	3.70
Опаловый рассеиватель, установка в линию					
Базовые модели					
ДСП45-20-101 Liner PM HE 840	1123418101	18	1847	100	1.60
ДСП45-40-101 Liner PM HE 840	1123437101	37	3695	100	2.70
ДСП45-50-101 Liner PM HE 840	1123447101	47	4618	100	3.40
Призматический прозрачный рассеиватель, индивидуально					
Базовые модели					
ДСП45-20-002 Liner P HE 840	1123418002	18	1863	100	1.60
ДСП45-40-002 Liner P 840	1123140002	37	3487	94	2.50
ДСП45-40-002 Liner P HE 840	1123437002	37	3726	100	2.50
ДСП45-50-002 Liner P 840	1123150002	45	4369	97	3.20
ДСП45-50-002 Liner P HE 840	1123447002	47	4658	100	3.20
ДСП45-75-002 Liner P HE 840	1123476002	76	8202	107	3.20
Управляемые					
ДСП45-20-022 Liner P HE RD 840	1123418022	18	1863	100	1.60
ДСП45-40-022 Liner P HE RD 840	1123437022	37	3726	100	2.50
ДСП45-50-022 Liner P HE RD 840	1123447022	47	4658	100	3.20
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП45-40-042 Liner P EM3 840*	1123140042	37	3487	94	3.00
ДСП45-40-042 Liner P HE EM3 840*	1123437042	37	3726	100	3.00
Призматический прозрачный рассеиватель, установка в линию					
Базовые модели					
ДСП45-20-102 Liner PM HE 840	1123418102	18	1863	100	1.60
ДСП45-40-102 Liner PM HE 840	1123437102	37	3726	100	2.70
ДСП45-50-102 Liner PM 840	1123150102	45	4369	97	3.40
ДСП45-50-102 Liner PM HE 840	1123447102	47	4658	100	3.40





* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачный рассеиватель, индивидуально					
Базовые модели					
ДСП45-20-003 Liner P HE 840	1123418003	18	2183	117	1.60
ДСП45-40-003 Liner P 840	1123140003	37	3865	105	2.50
ДСП45-40-003 Liner P HE 840	1123437003	37	4365	117	2.50
ДСП45-50-003 Liner P 840	1123150003	45	4832	107	3.20
ДСП45-50-003 Liner P HE 840	1123447003	47	5456	117	3.20
ДСП45-75-003 Liner P HE 840	1123476003	76	9067	119	3.20
Управляемые					
ДСП45-20-023 Liner P HE RD 840	1123418023	18	2183	117	1.60
ДСП45-40-023 Liner P HE RD 840	1123437023	37	4365	117	2.50
ДСП45-50-023 Liner P HE RD 840	1123447023	47	5456	117	3.20
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП45-40-043 Liner P EM3 840*	1123140043	37	3865	105	3.00
ДСП45-40-043 Liner P HE EM3 840	1123437043	37	4365	117	3.00
ДСП45-50-043 Liner P EM1 840*	1123450043	45	4832	107	3.70
Прозрачный рассеиватель, установка в линию					
Базовые модели					
ДСП45-20-103 Liner PM HE 840	1123418103	18	2183	117	1.60
ДСП45-40-103 Liner PM HE 840	1123437103	37	4365	117	2.70
ДСП45-50-103 Liner PM HE 840	1123447103	47	5456	117	3.40

АКСЕССУАРЫ



Коннектор TH387

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Масса, 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 (1м), комплект	1042051000	0.038
Тросовый подвес SU3 (3м), комплект	1042053000	0.034
Тросовый подвес SU5 (5м), комплект	1042055000	0.033

1 - кабель в комплект не входит.

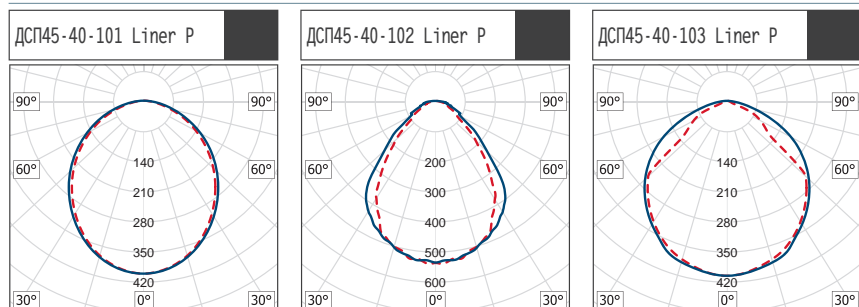


Соединение при монтаже в линию



Крепление на тросовый подвес SU

ФОТОМЕТРИЯ

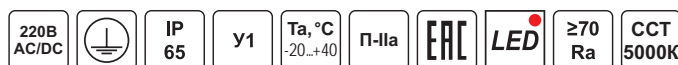




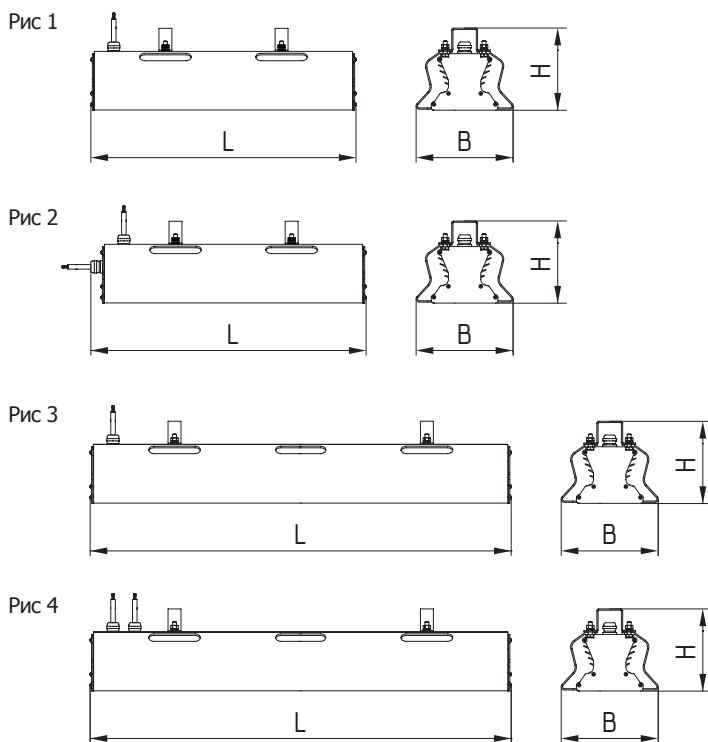
НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм		
		L	B	H
ДСП47-80-Х0Х, Х4Х	1	410	150	125
ДСП47-80-Х2Х, Х3Х	2	430	150	125
ДСП47-110-Х0Х, Х4Х	3	610	150	125
ДСП47-110-Х3Х	4	610	150	125
ДСП47-150-Х0Х, Х4Х	3	810	150	125
ДСП47-150-Х3Х	4	810	150	125

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Sk1ad	коммерческое название.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI+TD (TD - функция диммирование касанием).
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
EM1	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
DC EL	драйвер с функцией аварийного освещения (ЦАО).
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА).
Стекло	Темперированное прозрачное стекло.
Крышка	Листовая сталь, окрашена порошковой краской.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы: EM1 - 1 час. Световой поток в аварийном режиме: > ДСП47-80 EM1: 12%; > ДСП47-110 EM1: 8%; > ДСП47-150 EM1: 6%.
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%.
Аварийное освещение DC EL	Световой поток в аварийном режиме: > ДСП47 DC EL: 15%. Активация функции, в случае обнаружения работы от источника постоянного тока (ЦАО).
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос.
Подключение к сети	Провод (500 мм).

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания для ДСП47 Sk1ad, работающим в сетях переменного тока в диапазоне напряжений 202-254 В и работающим в сетях постоянного тока в диапазоне напряжений 186-250 В (запуск при напряжении не менее 190 В). Светильники с БАП работают только в сетях переменного тока напряжением 220 В.
- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - M2 по ГОСТ 17516.1-90.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	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°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 2 - регулируемый драйвер DALI+TD*; 3 - драйвер с функцией дежурного освещения; 4 - с блоком аварийного питания; 6 - драйвер с функцией аварийного освещения.
Третья цифра	1 - прозрачный рассеиватель; 2 - терпированное прозрачное стекло.

* - TD - функция Диммирование Касанием.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ для модификаций Х3Х RD NL

- Функция Дежурный режим – Автоматическое снижение светового потока и автоотключение (работа с обычными кнопками и датчиками движения).
- Функция Диммирование – регулирование светового потока светильника от 1 до 100% по цифровому протоколу DALI.
- Функция Диммирование Касанием – прямое подключение к питающей сети 220 В кнопочного выключателя без фиксации - к светильнику для диммирования.
- Функция Постоянный световой поток – Обеспечение постоянного светового потока светильника, в течение срока службы светильника.

ВНЕШНИЙ ДАТЧИК

Характеристика микроволнового датчика MS415	Мощность: 0,9 Вт. Высота установки: 4-15 м. Зона видимости: 20 м, 15м, 10 м, 4м. Время работы после обнаружения движения: 5 сек, 30 сек, 1 мин, 5 мин, 10 мин, 20 мин, 30 мин. Уровень освещенности (порог срабатывания): 2000 лк, 50 лк, 20 лк, 5 лк, 2 лк.
Установка	Монтируется на опорную поверхность.
Подключение	Информация на странице 189.

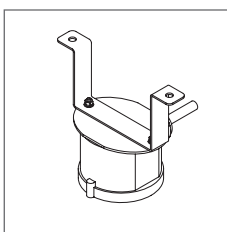
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ для модификаций Х6Х RD DC EL

- Функция Аварийное освещение - подходит для систем аварийного освещения. Светильники имеют возможность автоматического определения работы от аварийного источника постоянного тока. В случае обнаружения работы от источника постоянного тока световой поток устанавливается на предварительно запрограммированном уровне в диапазоне 1...100% (по запросу заказчика). По умолчанию запрограммированный уровень составляет 15%.

АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Описание	Масса, кг
Разъем 2 IP68	1233000001	Разъем под 2-х жильный провод (для светильников с управлением), IP68	0.100
Разъем 3 IP68	1233000002	Разъем под 3-х жильный провод (для светильников без управления), IP68	0.150
Разъем 4 IP68	1233000003	Разъем под 4-х жильный провод (для светильников с БАП), IP68	0.200
Разъем 2x4 IP68	1233000009	Разъем под 4-х жильный провод (для подключения 2 светильников), IP68	0.250
Разъем 3x4 IP68	1233000010	Разъем под 4-х жильный провод (для подключения 3 светильников), IP68	0.280
Кронштейн поворотный КП 45x1,5	1233000004	Кронштейн поворотный для ДСП47	0.400
Кронштейн соединяющий КС 2x2 (2 шт.)	1233000006	Кронштейн для соединения 2 светильников	1.400
Кронштейн соединяющий КС 2x3 (2 шт.)	1233000007	Кронштейн для соединения 3 светильников	2.400
Лира поворотная ЛП400	1233000008	Подвес для объединенных светильников	1.400
Датчик MS415 IP65	1233000005	Датчик микроволновый MS415 IP65, на кронштейне	0.200



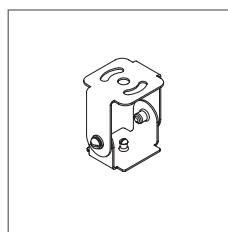
Датчик MS415 IP65



Разъем 2x4 IP68
Разъем под 4-х жильный провод (для подключения 2 светильников), IP68



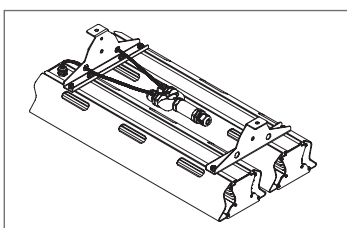
Разъем 3x4 IP68
Разъем под 4-х жильный провод (для подключения 3 светильников), IP68



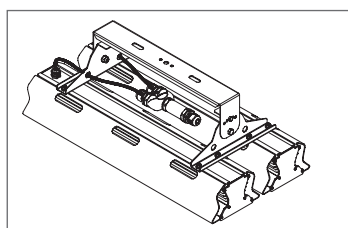
Кронштейн поворотный КП 45x1,5



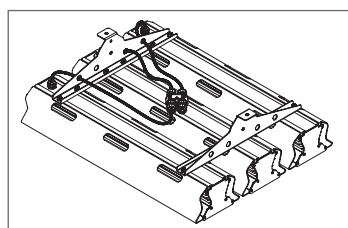
Разъем 2 IP68
Разъем 3 IP68
Разъем 4 IP68



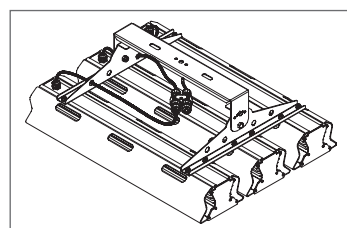
Кронштейн соединяющий КС 2x2 (2 шт.) для соединения 2 светильников



Кронштейн соединяющий КС 2x2 (2 шт.) + Лира поворотная ЛП400 для объединенных светильников



Кронштейн соединяющий КС 2x3 (2 шт.) для соединения 3 светильников



Кронштейн соединяющий КС 2x3 (2 шт.) + Лира поворотная ЛП400 для объединенных светильников

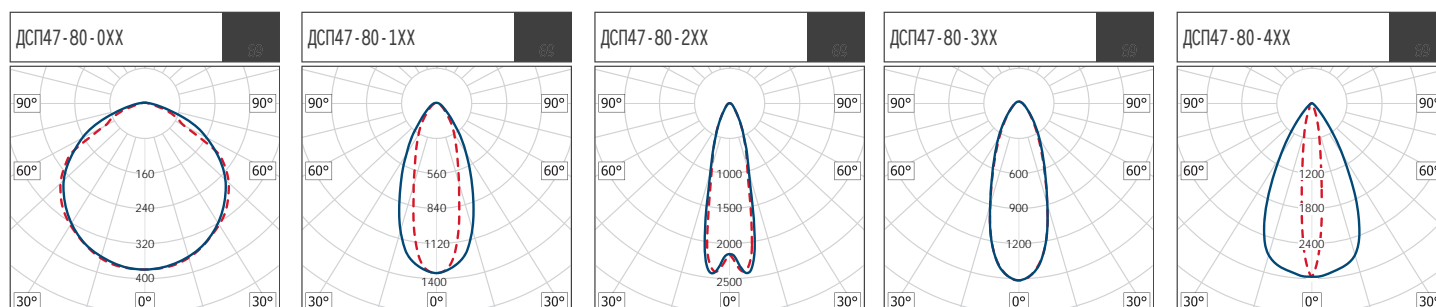


* - Для светильников
с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачный рассеиватель					
Базовые модели					
ДСП47-80-001 Sklad 750	1233580001	80	10715	134	3.30
ДСП47-80-101 Sklad 750	1233580101	80	10300	128	3.30
ДСП47-80-201 Sklad 750	1233580201	80	11557	144	3.30
ДСП47-80-301 Sklad 750	1233580301	80	11165	139	3.30
ДСП47-80-401 Sklad 750	1233580401	80	9432	120	3.30
ДСП47-80-501 Sklad 750	1233580501	80	10674	133	3.30
ДСП47-80-601 Sklad 750	1233580601	80	10747	134	3.30
ДСП47-80-701 Sklad 750	1233580701	80	11114	138	3.30
Управляемые					
ДСП47-80-021 Sklad RD 750	1233580021	80	10715	134	3.30
ДСП47-80-031 Sklad RD NL 750	1233580031	80	10715	134	3.30
ДСП47-80-061 Sklad RD DC EL 750	1233580061	80	10715	134	3.30
ДСП47-80-121 Sklad RD 750	1233580121	80	10300	128	3.30
ДСП47-80-131 Sklad RD NL 750	1233580131	80	10300	128	3.30
ДСП47-80-161 Sklad RD DC EL 750	1233580161	80	10300	128	3.30
ДСП47-80-221 Sklad RD 750	1233580221	80	11557	144	3.30
ДСП47-80-231 Sklad RD NL 750	1233580231	80	11557	144	3.30
ДСП47-80-261 Sklad RD DC EL 750	1233580261	80	11557	144	3.30
ДСП47-80-321 Sklad RD 750	1233580321	80	11165	139	3.30
ДСП47-80-331 Sklad RD NL 750	1233580331	80	11165	139	3.30
ДСП47-80-361 Sklad RD DC EL 750	1233580361	80	11165	139	3.30
ДСП47-80-421 Sklad RD 750	1233580421	80	9432	120	3.30
ДСП47-80-431 Sklad RD NL 750	1233580431	80	9432	120	3.30
ДСП47-80-461 Sklad RD DC EL 750	1233580461	80	9432	120	3.30
ДСП47-80-521 Sklad RD 750	1233580521	80	10674	133	3.30
ДСП47-80-531 Sklad RD NL 750	1233580531	80	10674	133	3.30
ДСП47-80-561 Sklad RD DC EL 750	1233580561	80	10674	133	3.30
ДСП47-80-621 Sklad RD 750	1233580621	80	10747	134	3.30
ДСП47-80-631 Sklad RD NL 750	1233580631	80	10747	134	3.30
ДСП47-80-661 Sklad RD DC EL 750	1233580661	80	10747	134	3.30
ДСП47-80-721 Sklad RD 750	1233580721	80	11114	138	3.30
ДСП47-80-731 Sklad RD NL 750	1233580731	80	11114	138	3.30
ДСП47-80-761 Sklad RD DC EL 750	1233580761	80	11114	138	3.30
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП47-80-041 Sklad EM1 750*	1233580041	80	10715	134	3.60
ДСП47-80-141 Sklad EM1 750*	1233580141	80	10300	128	3.60
ДСП47-80-241 Sklad EM1 750*	1233580241	80	11557	144	3.60
ДСП47-80-341 Sklad EM1 750*	1233580341	80	11165	139	3.60
ДСП47-80-441 Sklad EM1 750*	1233580441	80	9432	120	3.60
ДСП47-80-541 Sklad EM1 750*	1233580541	80	10674	133	3.60
ДСП47-80-641 Sklad EM1 750*	1233580641	80	10747	134	3.60
ДСП47-80-741 Sklad EM1 750*	1233580741	80	11114	138	3.60

ФОТОМЕТРИЯ



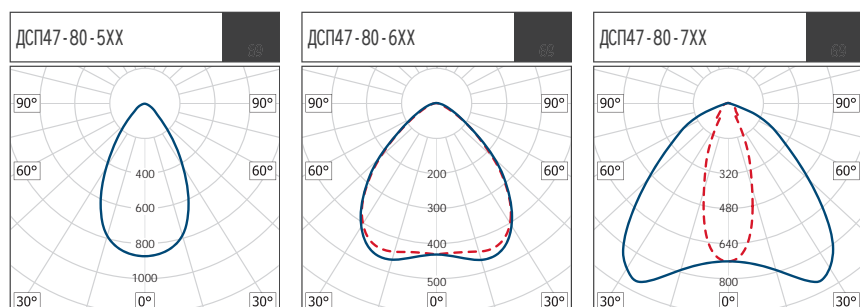


* - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачное темперированное стекло					
Базовые модели					
ДСП47-80-002 Sklad 750	1233580002	80	10604	132	3.30
ДСП47-80-102 Sklad 750	1233580102	80	10005	125	3.30
ДСП47-80-202 Sklad 750	1233580202	80	11437	143	3.30
ДСП47-80-302 Sklad 750	1233580302	80	11045	138	3.30
ДСП47-80-402 Sklad 750	1233580402	80	9146	117	3.30
ДСП47-80-502 Sklad 750	1233580502	80	10454	130	3.30
ДСП47-80-602 Sklad 750	1233580602	80	10359	129	3.30
ДСП47-80-702 Sklad 750	1233580702	80	10834	135	3.30
Управляемые					
ДСП47-80-022 Sklad RD 750	1233580022	80	10604	132	3.30
ДСП47-80-032 Sklad RD NL 750	1233580032	80	10604	132	3.30
ДСП47-80-062 Sklad RD DC EL 750	1233580062	80	10604	132	3.30
ДСП47-80-122 Sklad RD 750	1233580122	80	10005	125	3.30
ДСП47-80-132 Sklad RD NL 750	1233580132	80	10005	125	3.30
ДСП47-80-162 Sklad RD DC EL 750	1233580162	80	10005	125	3.30
ДСП47-80-222 Sklad RD 750	1233580222	80	11437	143	3.30
ДСП47-80-232 Sklad RD NL 750	1233580232	80	11437	143	3.30
ДСП47-80-262 Sklad RD DC EL 750	1233580262	80	11437	143	3.30
ДСП47-80-322 Sklad RD 750	1233580322	80	11045	138	3.30
ДСП47-80-332 Sklad RD NL 750	1233580332	80	11045	138	3.30
ДСП47-80-362 Sklad RD DC EL 750	1233580362	80	11045	138	3.30
ДСП47-80-422 Sklad RD 750	1233580422	80	9146	117	3.30
ДСП47-80-432 Sklad RD NL 750	1233580432	80	9146	117	3.30
ДСП47-80-462 Sklad RD DC EL 750	1233580462	80	9146	117	3.30
ДСП47-80-522 Sklad RD 750	1233580522	80	10454	130	3.30
ДСП47-80-532 Sklad RD NL 750	1233580532	80	10454	130	3.30
ДСП47-80-562 Sklad RD DC EL 750	1233580562	80	10454	130	3.30
ДСП47-80-622 Sklad RD 750	1233580622	80	10359	129	3.30
ДСП47-80-632 Sklad RD NL 750	1233580632	80	10359	129	3.30
ДСП47-80-662 Sklad RD DC EL 750	1233580662	80	10359	129	3.30
ДСП47-80-722 Sklad RD 750	1233580722	80	10834	135	3.30
ДСП47-80-732 Sklad RD NL 750	1233580732	80	10834	135	3.30
ДСП47-80-762 Sklad RD DC EL 750	1233580762	80	10834	135	3.30
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП47-80-042 Sklad EM1 750*	1233580042	80	10604	132	3.60
ДСП47-80-142 Sklad EM1 750*	1233580142	80	10005	125	3.60
ДСП47-80-242 Sklad EM1 750*	1233580242	80	11437	143	3.60
ДСП47-80-342 Sklad EM1 750*	1233580342	80	11045	138	3.60
ДСП47-80-442 Sklad EM1 750*	1233580442	80	9146	117	3.60
ДСП47-80-542 Sklad EM1 750*	1233580542	80	10454	130	3.60
ДСП47-80-642 Sklad EM1 750*	1233580642	80	10359	129	3.60
ДСП47-80-742 Sklad EM1 750*	1233580742	80	10834	135	3.60

ФОТОМЕТРИЯ



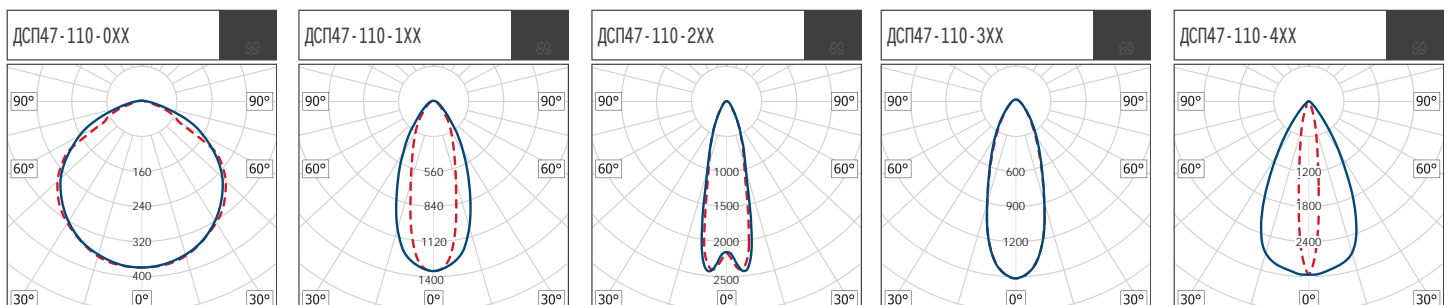


* - Для светильников
с ЕМ (БАП) климати-
ческое исполнение



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачный рассеиватель					
Базовые модели					
ДСП47-110-001 Sklad 750	1233511001	110	15769	138	4.50
ДСП47-110-101 Sklad 750	1233511101	110	15297	138	4.50
ДСП47-110-201 Sklad 750	1233511201	110	16512	134	4.50
ДСП47-110-301 Sklad 750	1233511301	110	16247	144	4.50
ДСП47-110-501 Sklad 750	1233511501	110	15792	142	4.50
ДСП47-110-601 Sklad 750	1233511601	110	15671	137	4.50
ДСП47-110-701 Sklad 750	1233511701	110	16140	141	4.50
Управляемые					
ДСП47-110-021 Sklad RD 750	1233511021	110	15769	138	4.50
ДСП47-110-031 Sklad RD NL 750	1233511031	110	15769	138	4.50
ДСП47-110-061 Sklad RD DC EL 750	1233511061	110	15769	138	4.50
ДСП47-110-121 Sklad RD 750	1233511121	110	15297	138	4.50
ДСП47-110-131 Sklad RD NL 750	1233511131	110	15297	138	4.50
ДСП47-110-161 Sklad RD DC EL 750	1233511161	110	15297	138	4.50
ДСП47-110-221 Sklad RD 750	1233511221	110	16512	134	4.50
ДСП47-110-231 Sklad RD NL 750	1233511231	110	16512	134	4.50
ДСП47-110-261 Sklad RD DC EL 750	1233511261	110	16512	134	4.50
ДСП47-110-321 Sklad RD 750	1233511321	110	16247	144	4.50
ДСП47-110-331 Sklad RD NL 750	1233511331	110	16247	144	4.50
ДСП47-110-361 Sklad RD DC EL 750	1233511361	110	16247	144	4.50
ДСП47-110-521 Sklad RD 750	1233511521	110	15792	142	4.50
ДСП47-110-531 Sklad RD NL 750	1233511531	110	15792	142	4.50
ДСП47-110-561 Sklad RD DC EL 750	1233511561	110	15792	142	4.50
ДСП47-110-621 Sklad RD 750	1233511621	110	15671	137	4.50
ДСП47-110-631 Sklad RD NL 750	1233511631	110	15671	137	4.50
ДСП47-110-661 Sklad RD DC EL 750	1233511661	110	15671	137	4.50
ДСП47-110-721 Sklad RD 750	1233511721	110	16140	141	4.50
ДСП47-110-731 Sklad RD NL 750	1233511731	110	16140	141	4.50
ДСП47-110-761 Sklad RD DC EL 750	1233511761	110	16140	141	4.50
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП47-110-041 Sklad EM1 750*	1233511041	110	15769	138	4.80
ДСП47-110-141 Sklad EM1 750*	1233511141	110	15297	138	4.80
ДСП47-110-241 Sklad EM1 750*	1233511241	110	16512	134	4.80
ДСП47-110-341 Sklad EM1 750*	1233511341	110	16247	144	4.80
ДСП47-110-541 Sklad EM1 750*	1233511541	110	15792	142	4.80
ДСП47-110-641 Sklad EM1 750*	1233511641	110	15671	137	4.80
ДСП47-110-741 Sklad EM1 750*	1233511741	110	16140	141	4.80

ФОТОМЕТРИЯ



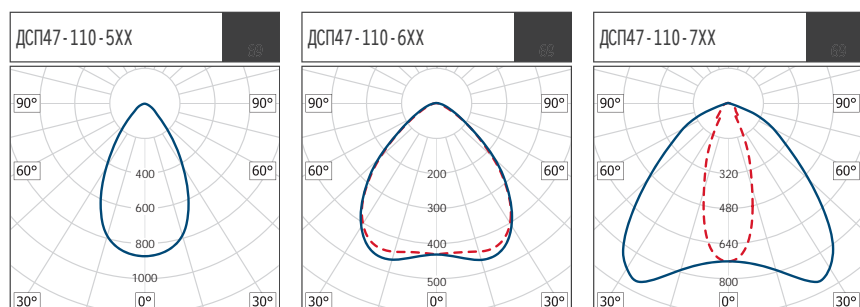


* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачное темперированное стекло					
Базовые модели					
ДСП47-110-002 Sklad 750	1233511002	110	15434	135	4.50
ДСП47-110-102 Sklad 750	1233511102	110	14600	128	4.50
ДСП47-110-202 Sklad 750	1233511202	110	16599	145	4.50
ДСП47-110-302 Sklad 750	1233511302	110	16076	141	4.50
ДСП47-110-502 Sklad 750	1233511502	110	15240	133	4.50
ДСП47-110-602 Sklad 750	1233511602	110	15103	132	4.50
ДСП47-110-702 Sklad 750	1233511702	110	15704	138	4.50
Управляемые					
ДСП47-110-022 Sklad RD 750	1233511022	110	15434	135	4.50
ДСП47-110-032 Sklad RD NL 750	1233511032	110	15434	135	4.50
ДСП47-110-062 Sklad RD DC EL 750	1233511062	110	15434	135	4.50
ДСП47-110-122 Sklad RD 750	1233511122	110	14600	128	4.50
ДСП47-110-132 Sklad RD NL 750	1233511132	110	14600	128	4.50
ДСП47-110-162 Sklad RD DC EL 750	1233511162	110	14600	128	4.50
ДСП47-110-222 Sklad RD 750	1233511222	110	16599	145	4.50
ДСП47-110-232 Sklad RD NL 750	1233511232	110	16599	145	4.50
ДСП47-110-262 Sklad RD DC EL 750	1233511262	110	16599	145	4.50
ДСП47-110-322 Sklad RD 750	1233511322	110	16076	141	4.50
ДСП47-110-332 Sklad RD NL 750	1233511332	110	16076	141	4.50
ДСП47-110-362 Sklad RD DC EL 750	1233511362	110	16076	141	4.50
ДСП47-110-522 Sklad RD 750	1233511522	110	15240	133	4.50
ДСП47-110-532 Sklad RD NL 750	1233511532	110	15240	133	4.50
ДСП47-110-562 Sklad RD DC EL 750	1233511562	110	15240	133	4.50
ДСП47-110-622 Sklad RD 750	1233511622	110	15103	132	4.50
ДСП47-110-632 Sklad RD NL 750	1233511632	110	15103	132	4.50
ДСП47-110-662 Sklad RD DC EL 750	1233511662	110	15103	132	4.50
ДСП47-110-722 Sklad RD 750	1233511722	110	15704	138	4.50
ДСП47-110-732 Sklad RD NL 750	1233511732	110	15704	138	4.50
ДСП47-110-762 Sklad RD DC EL 750	1233511762	110	15704	138	4.50
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП47-110-042 Sklad EM1 750*	1233511042	110	15434	135	4.80
ДСП47-110-142 Sklad EM1 750*	1233511142	110	14600	128	4.80
ДСП47-110-242 Sklad EM1 750*	1233511242	110	16599	145	4.80
ДСП47-110-342 Sklad EM1 750*	1233511342	110	16076	141	4.80
ДСП47-110-542 Sklad EM1 750*	1233511542	110	15240	133	4.80
ДСП47-110-642 Sklad EM1 750*	1233511642	110	15103	132	4.80
ДСП47-110-742 Sklad EM1 750*	1233511742	110	15704	138	4.80

ФОТОМЕТРИЯ



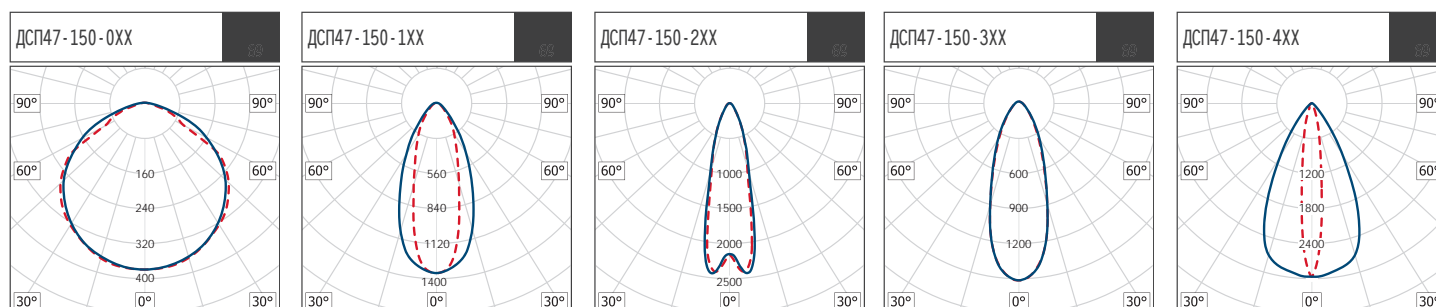


* - Для светильников
с ЕМ (БАП) климати-
ческое исполнение



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачный рассеиватель					
Базовые модели					
ДСП47-150-001 Sklad 750	1233515001	150	21080	138	6.00
ДСП47-150-101 Sklad 750	1233515101	150	20449	133	6.00
ДСП47-150-201 Sklad 750	1233515201	150	22144	144	6.00
ДСП47-150-301 Sklad 750	1233515301	150	21752	142	6.00
ДСП47-150-501 Sklad 750	1233515501	150	21144	138	6.00
ДСП47-150-601 Sklad 750	1233515601	150	20951	137	6.00
ДСП47-150-701 Sklad 750	1233515701	150	21591	141	6.00
Управляемые					
ДСП47-150-021 Sklad RD 750	1233515021	150	21080	138	6.00
ДСП47-150-031 Sklad RD NL 750	1233515031	150	21080	138	6.00
ДСП47-150-061 Sklad RD DC EL 750	1233515061	150	21080	138	6.00
ДСП47-150-121 Sklad RD 750	1233515121	150	20449	133	6.00
ДСП47-150-131 Sklad RD NL 750	1233515131	150	20449	133	6.00
ДСП47-150-161 Sklad RD DC EL 750	1233515161	150	20449	133	6.00
ДСП47-150-221 Sklad RD 750	1233515221	150	22144	144	6.00
ДСП47-150-231 Sklad RD NL 750	1233515231	150	22144	144	6.00
ДСП47-150-261 Sklad RD DC EL 750	1233515261	150	22144	144	6.00
ДСП47-150-321 Sklad RD 750	1233515321	150	21752	142	6.00
ДСП47-150-331 Sklad RD NL 750	1233515331	150	21752	142	6.00
ДСП47-150-361 Sklad RD DC EL 750	1233515361	150	21752	142	6.00
ДСП47-150-521 Sklad RD 750	1233515521	150	21144	138	6.00
ДСП47-150-531 Sklad RD NL 750	1233515531	150	21144	138	6.00
ДСП47-150-561 Sklad RD DC EL 750	1233515561	150	21144	138	6.00
ДСП47-150-621 Sklad RD 750	1233515621	150	20951	137	6.00
ДСП47-150-631 Sklad RD NL 750	1233515631	150	20951	137	6.00
ДСП47-150-661 Sklad RD DC EL 750	1233515661	150	20951	137	6.00
ДСП47-150-721 Sklad RD 750	1233515721	150	21591	141	6.00
ДСП47-150-731 Sklad RD NL 750	1233515731	150	21591	141	6.00
ДСП47-150-761 Sklad RD DC EL 750	1233515761	150	21591	141	6.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП47-150-041 Sklad EM1 750*	1233515041	150	21080	138	6.30
ДСП47-150-141 Sklad EM1 750*	1233515141	150	20449	133	6.30
ДСП47-150-241 Sklad EM1 750*	1233515241	150	22144	144	6.30
ДСП47-150-341 Sklad EM1 750*	1233515341	150	21752	142	6.30
ДСП47-150-541 Sklad EM1 750*	1233515541	150	21144	138	6.30
ДСП47-150-641 Sklad EM1 750*	1233515641	150	20951	137	6.30
ДСП47-150-741 Sklad EM1 750*	1233515741	150	21591	141	6.30

ФОТОМЕТРИЯ



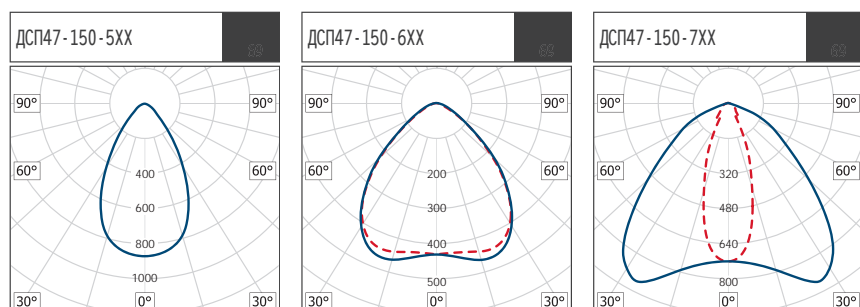


* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



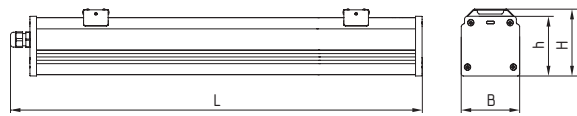
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачное темперированное стекло					
Базовые модели					
ДСП47-150-002 Sklad 750	1233515002	150	20647	135	6.00
ДСП47-150-102 Sklad 750	1233515102	150	19531	128	6.00
ДСП47-150-202 Sklad 750	1233515202	150	21915	143	6.00
ДСП47-150-302 Sklad 750	1233515302	150	21522	141	6.00
ДСП47-150-502 Sklad 750	1233515502	150	20387	133	6.00
ДСП47-150-602 Sklad 750	1233515602	150	20204	132	6.00
ДСП47-150-702 Sklad 750	1233515702	150	21008	137	6.00
Управляемые					
ДСП47-150-022 Sklad RD 750	1233515022	150	20647	135	6.00
ДСП47-150-032 Sklad RD NL 750	1233515032	150	20647	135	6.00
ДСП47-150-062 Sklad RD DC EL 750	1233515062	150	20647	135	6.00
ДСП47-150-122 Sklad RD 750	1233515122	150	19531	128	6.00
ДСП47-150-132 Sklad RD NL 750	1233515132	150	19531	128	6.00
ДСП47-150-162 Sklad RD DC EL 750	1233515162	150	19531	128	6.00
ДСП47-150-222 Sklad RD 750	1233515222	150	21915	143	6.00
ДСП47-150-232 Sklad RD NL 750	1233515232	150	21915	143	6.00
ДСП47-150-262 Sklad RD DC EL 750	1233515262	150	21915	143	6.00
ДСП47-150-322 Sklad RD 750	1233515322	150	21522	141	6.00
ДСП47-150-332 Sklad RD NL 750	1233515332	150	21522	141	6.00
ДСП47-150-362 Sklad RD DC EL 750	1233515362	150	21522	141	6.00
ДСП47-150-522 Sklad RD 750	1233515522	150	20387	133	6.00
ДСП47-150-532 Sklad RD NL 750	1233515532	150	20387	133	6.00
ДСП47-150-562 Sklad RD DC EL 750	1233515562	150	20387	133	6.00
ДСП47-150-622 Sklad RD 750	1233515622	150	20204	132	6.00
ДСП47-150-632 Sklad RD NL 750	1233515632	150	20204	132	6.00
ДСП47-150-662 Sklad RD DC EL 750	1233515662	150	20204	132	6.00
ДСП47-150-722 Sklad RD 750	1233515722	150	21008	137	6.00
ДСП47-150-732 Sklad RD NL 750	1233515732	150	21008	137	6.00
ДСП47-150-762 Sklad RD DC EL 750	1233515762	150	21008	137	6.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП47-150-042 Sklad EM1 750*	1233515042	150	20647	135	6.30
ДСП47-150-142 Sklad EM1 750*	1233515142	150	19531	128	6.30
ДСП47-150-242 Sklad EM1 750*	1233515242	150	21915	143	6.30
ДСП47-150-342 Sklad EM1 750*	1233515342	150	21522	141	6.30
ДСП47-150-542 Sklad EM1 750*	1233515542	150	20387	133	6.30
ДСП47-150-642 Sklad EM1 750*	1233515642	150	20204	132	6.30
ДСП47-150-742 Sklad EM1 750*	1233515742	150	21008	137	6.30

ФОТОМЕТРИЯ





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	h
ДСП49-20	600	72	80	72
ДСП49-40	1165	72	80	72
ДСП49-50	1448	72	80	72

ПРИМЕНЕНИЕ

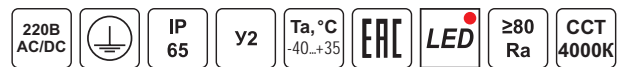
Предназначены для общего освещения производственных, складских и иных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, а также для освещения торговых площадей.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Анодированный алюминий.
Рассеиватель	Полимерный прозрачный материал (ПММА).
Стекло	Темперированное прозрачное стекло.
Крышка	Алюминий.
Линза	ПММА.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДСП49-40 EM3: 10%.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: > ДСП49-40 NL: 10%.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Д» (115°); 1 - КСС «К+Г» (50°+88°); 2 - КСС «Г+Д» (65°+110°); 3 - КСС «С1».
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 2 - регулируемый драйвер DALI; 3 - драйвер с функцией дежурного освещения; 4 - с блоком аварийного питания; 5 - $t \leq +60^\circ\text{C}$.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - опаловый; 3 - прозрачный; 5 - темпированное стекло.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока в диапазоне напряжений 220 В (диапазон рабочих напряжений 198-264 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). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

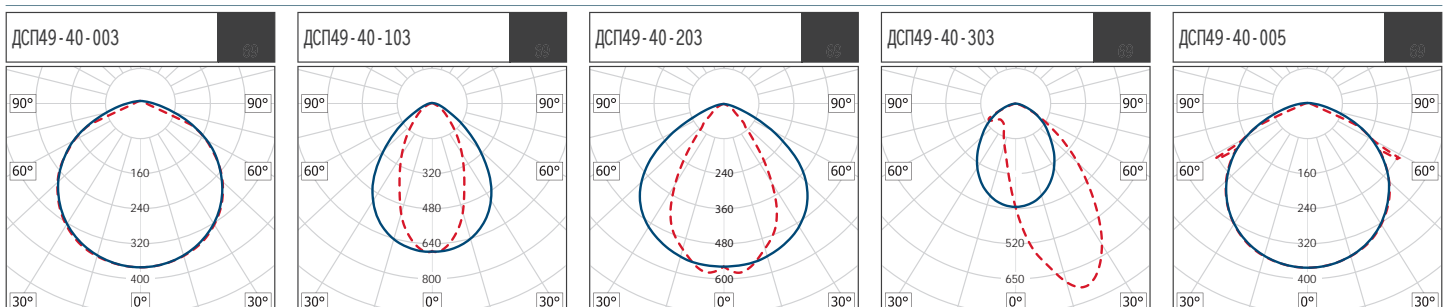
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Blade	коммерческое название.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
EM3	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
HT	для температуры окружающего воздуха $+60^\circ\text{C}$.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ для модификаций ХЗХ NL

- Функция Дежурный – Автоматическое снижение светового потока и автоотключение (работа с обычными кнопками и датчиками движения).
- Функция Диммирование – регулирование светового потока светильника от 1 до 100% по цифровому протоколу DALI.
- Функция Диммирование Касанием – прямое подключение к питающей сети 220 В кнопочного выключателя без фиксации или датчика движения - к драйверу для диммирования.
- Функция Постоянный световой поток – Обеспечение постоянного светового потока светильника, в течение срока службы светильника.

ФОТОМЕТРИЯ





* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Ta, °C
0...+40

** - Для светильников с НТ

Ta, °C
-40...+60



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Ta, °C
0...+40

** - Для светильников с НТ

Ta, °C
-40...+60



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Ta, °C
0...+40

** - Для светильников с НТ

Ta, °C
-40...+60

П-IIa

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловый рассеиватель					
Базовые модели					
ДСП49-20-001 Blade 840	1167420001	20	2126	106	1.70
ДСП49-40-001 Blade 840	1167440001	40	4337	108	2.70
ДСП49-40-051 Blade НТ 840**	1167440051	40	4337	108	2.70
ДСП49-50-001 Blade 840	1167450001	50	5422	108	3.20
Управляемые					
ДСП49-40-021 Blade RD 840	1167440021	40	4337	108	2.70
ДСП49-40-031 Blade NL 840	1167440031	40	4337	108	2.70
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП49-40-041 Blade EM3 840*	1167440041	40	4337	108	3.00
Прозрачный рассеиватель					
Базовые модели					
ДСП49-20-003 Blade 840	1167420003	20	2466	123	1.70
ДСП49-20-103 Blade 840	1167420103	20	2366	118	1.70
ДСП49-20-203 Blade 840	1167420203	20	2405	120	1.70
ДСП49-20-303 Blade 840	1167420303	20	2352	118	1.70
ДСП49-40-003 Blade 840	1167440003	40	4932	123	2.70
ДСП49-40-053 Blade НТ 840**	1167440053	40	4932	123	2.70
ДСП49-40-103 Blade 840	1167440103	40	4733	118	2.70
ДСП49-40-203 Blade 840	1167440203	40	4812	120	2.70
ДСП49-40-303 Blade 840	1167440303	40	4718	118	2.70
ДСП49-50-003 Blade 840	1167450003	50	6165	123	3.20
ДСП49-50-103 Blade 840	1167450103	50	5916	118	3.20
ДСП49-50-203 Blade 840	1167450203	50	6008	120	3.20
ДСП49-50-303 Blade 840	1167450303	50	5897	118	3.20
Управляемые					
ДСП49-40-023 Blade RD 840	1167440023	40	4932	123	2.70
ДСП49-40-033 Blade NL 840	1167440033	40	4932	123	2.70
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП49-40-043 Blade EM3 840*	1167440043	40	4932	123	3.00
ДСП49-40-143 Blade EM3 840*	1167440143	40	4733	118	3.00
ДСП49-40-243 Blade EM3 840*	1167440243	40	4812	120	3.00
ДСП49-40-343 Blade EM3 840*	1167440343	40	4718	118	3.00
Прозрачное темперированное стекло					
Базовые модели					
ДСП49-20-005 Blade 840	1167420005	20	2423	121	2.00
ДСП49-20-105 Blade 840	1167420105	20	2300	115	2.00
ДСП49-20-205 Blade 840	1167420205	20	2340	117	2.00
ДСП49-20-305 Blade 840	1167420305	20	2299	115	2.00
ДСП49-40-005 Blade 840	1167440005	40	4847	121	3.00
ДСП49-40-055 Blade НТ 840**	1167440055	40	4847	121	3.00
ДСП49-40-105 Blade 840	1167440105	40	4605	115	3.00
ДСП49-40-205 Blade 840	1167440205	40	4680	117	3.00
ДСП49-40-305 Blade 840	1167440305	40	4598	115	3.00
ДСП49-50-005 Blade 840	1167450005	50	6059	121	3.50
ДСП49-50-105 Blade 840	1167450105	50	5750	115	3.50
ДСП49-50-205 Blade 840	1167450205	50	5852	117	3.50
ДСП49-50-305 Blade 840	1167450305	50	5741	115	3.50
Управляемые					
ДСП49-40-025 Blade RD 840	1167440025	40	4847	121	3.00
ДСП49-40-035 Blade NL 840	1167440035	40	4847	121	3.00
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП49-40-045 Blade EM3 840*	1167440045	40	4847	121	3.50

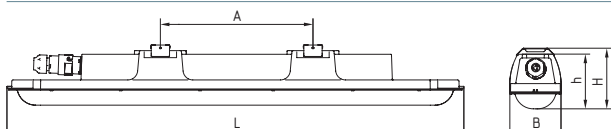


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование

Размеры, мм

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат, трудногорючий поликарбонат, АВС-пластик.
Рассеиватель	Полимерный материал (Поликарбонат, трудногорючий поликарбонат, ПММА, полистирол, АВС-пластик).
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Характеристика микроволнового датчика MW	Зона видимости: 8 м. Время работы после обнаружения движения: 90 сек. Уровень освещенности (порог срабатывания): 30 лк.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час (УХЛ4). Световой поток в аварийном режиме: > ДСП51-20-0XX EM1: 160 лм; > ДСП51-20-0X5 EM1: 164 лм; > ДСП51-30-0X2 EM1: 170 лм; > ДСП51-30-0X3 EM1: 242 лм; > ДСП51-30-0X4 EM1: 170 лм; > ДСП51-40-0XX EM1: 320 лм; > ДСП51-40-092 EM1: 310 лм; > ДСП51-40-094 EM1: 320 лм; > ДСП51-40-0X5 EM1: 170 лм; > ДСП51-50-0XX EM1: 170 лм.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность или подвешивается на трос.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Leader	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
MW	микроволновый датчик.
EM1	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
DT	блок аварийного питания с функцией Telecontrol.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006, ГОСТ IEC 61547-2013.
- 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).
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 5000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 – индивидуальная установка; 1 – установка в линию.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 2 - регулируемый драйвер DALI; 4 - с блоком аварийного питания; 5 - микроволновый датчик; 9 - драйвер с блоком аварийного питания с функцией Telecontrol.
Третья цифра (рассеиватель)	1 - полистирол прозрачный; 2 - поликарбонат прозрачный; 4 - ПММА прозрачный; 5 - поликарбонат опаловый; 7 - полистирол опаловый.
(рассеиватель и корпус)	3 – трудногорючий поликарбонат; 6 - АВС-пластик.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачный рассеиватель (полистирол), индивидуально IP54, II класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДСП51-20-001 Leader 840	1168420001	17	1846	106	0.90
ДСП51-40-001 Leader 840	1168440001	32	3690	115	1.50



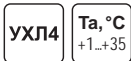
* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



Прозрачный рассеиватель (поликарбонат), индивидуально IP67, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДСП51-20-002 Leader 840	1168420002	19	2403	126	0.90
ДСП51-30-002 Leader 840	1168430002	31	4232	138	1.50
ДСП51-40-002 Leader 840	1168440002	36	4760	132	1.50
ДСП51-50-002 Leader 840	1168450002	52	6760	130	1.60
Управляемые					
ДСП51-20-012 Leader RA 840	1168420012	19	2403	126	1.00
ДСП51-20-022 Leader RD 840	1168420022	19	2403	126	1.00
ДСП51-30-022 Leader RD 840	1168430022	31	4232	138	1.60
ДСП51-40-012 Leader RA 840	1168440012	36	4760	132	1.60
ДСП51-40-022 Leader RD 840	1168440022	36	4760	132	1.60
ДСП51-40-052 Leader MW 840	1168440052	36	4760	132	1.60
ДСП51-50-022 Leader RD 840	1168450022	52	6760	130	1.70
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП51-20-042 Leader EM1 840*	1168420042	19	2403	126	1.20
ДСП51-30-042 Leader EM1 840*	1168430042	31	4232	138	1.70
ДСП51-30-092 Leader EM1 DT 840*	1168430092	31	4232	138	2.00
ДСП51-40-042 Leader EM1 840*	1168440042	36	4760	132	1.70
ДСП51-40-092 Leader EM1 DT 840*	1168440092	36	4760	132	2.00
ДСП51-50-042 Leader EM1 840*	1168450042	52	6760	130	1.80
ДСП51-50-092 Leader EM1 DT 840*	1168450092	52	6760	130	2.00



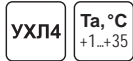
* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



Прозрачный рассеиватель (поликарбонат), установка в линию IP67, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДСП51-20-102 Leader 840	1168420102	19	2403	126	1.10
ДСП51-40-102 Leader 840	1168440102	36	4760	126	1.60
Рассеиватель и корпус: труднотгорючий поликарбонат, индивидуально IP67, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДСП51-30-003 Leader 840	1168430003	31	4269	137	1.50
ДСП51-50-003 Leader 840	1168450003	52	6684	128	1.60
Управляемые					
ДСП51-30-023 Leader RD 840	1168430023	31	4269	137	1.60
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП51-30-043 Leader EM1 840*	1168430043	31	4269	137	1.70
ДСП51-30-093 Leader EM1 DT 840*	1168430093	31	4269	137	2.00



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



Наименование Код Мощность, Вт Световой поток, лм Световая отдача, лм/Вт Масса, кг

Прозрачный рассеиватель (ПММА), индивидуально IP67, I класс защиты от поражения электрическим током

Базовые модели

ДСП51-20-004 Leader 840	1168420004	19	2447	128	0.90
ДСП51-30-004 Leader 840	1168430004	31	4309	140	1.50
ДСП51-40-004 Leader 840	1168440004	36	4861	135	1.50
ДСП51-50-004 Leader 840	1168450004	52	6855	131	1.60

Управляемые

ДСП51-20-014 Leader RA 840	1168420014	19	2447	128	1.00
ДСП51-20-024 Leader RD 840	1168420024	19	2447	128	1.00
ДСП51-30-024 Leader RD 840	1168430024	31	4309	140	1.60
ДСП51-40-014 Leader RA 840	1168440014	36	4861	135	1.60
ДСП51-40-024 Leader RD 840	1168440024	36	4861	135	1.60
ДСП51-40-054 Leader MW 840	1168440054	36	4861	135	1.60
ДСП51-50-024 Leader RD 840	1168450024	52	6855	131	1.60

С блоком аварийного питания (БАП)

ДСП51-20-044 Leader EM1 840*	1168420044	19	2447	128	1.50
ДСП51-30-044 Leader EM1 840*	1168430044	31	4309	140	1.70
ДСП51-30-094 Leader EM1 DT 840*	1168430094	31	4309	140	2.00
ДСП51-40-044 Leader EM1 840*	1168440044	36	4861	135	1.70
ДСП51-40-094 Leader EM1 DT 840*	1168440094	36	4861	135	2.00
ДСП51-50-044 Leader EM1 840*	1168450044	52	6855	131	1.80
ДСП51-50-094 Leader EM1 DT 840*	1168450094	52	6855	131	2.00

Прозрачный рассеиватель (ПММА), установка в линию IP67, I класс защиты от поражения электрическим током

Базовые модели

ДСП51-20-104 Leader 840	1168420104	20	2447	124	1.10
ДСП51-40-104 Leader 840	1168440104	37	4861	130	1.60

Опаловый рассеиватель (поликарбонат), индивидуально IP67, I класс защиты от поражения электрическим током

Базовые модели

ДСП51-20-005 Leader 840	1168420005	19	2064	111	0.90
ДСП51-30-005 Leader 840	1168430005	31	3698	121	1.50
ДСП51-40-005 Leader 840	1168440005	36	4127	114	1.50
ДСП51-50-005 Leader 840	1168450005	52	5863	112	1.60

Управляемые

ДСП51-20-025 Leader RD 840	1168420025	19	2064	111	1.00
ДСП51-30-025 Leader RD 840	1168430025	31	3698	121	1.60
ДСП51-40-025 Leader RD 840	1168440025	36	4127	114	1.60
ДСП51-40-055 Leader MW 840	1168440055	36	4127	114	1.60
ДСП51-50-025 Leader RD 840	1168450025	52	5863	112	1.60

С блоком аварийного питания (БАП)

ДСП51-20-045 Leader EM1 840*	1168420045	19	2064	111	1.50
ДСП51-30-045 Leader EM1 840*	1168430045	31	3698	121	1.80
ДСП51-30-095 Leader EM1 DT 840*	1168430095	31	3698	121	2.00
ДСП51-40-045 Leader EM1 840*	1168440045	36	4127	114	1.80
ДСП51-40-095 Leader EM1 DT 840*	1168440095	36	4127	114	2.00
ДСП51-50-045 Leader EM1 840*	1168450045	52	5863	112	1.80
ДСП51-50-095 Leader EM1 DT 840*	1168450095	52	5863	112	2.00

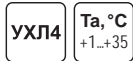
Рассеиватель и корпус: АВС-пластик, индивидуально IP67, I класс защиты от поражения электрическим током

Базовые модели

ДСП51-30-006 Leader 840	1168430006	31	4265	139	1.50
ДСП51-40-006 Leader 840	1168440006	36	4870	135	1.50
ДСП51-50-006 Leader 840	1168450006	52	6796	130	1.60



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение

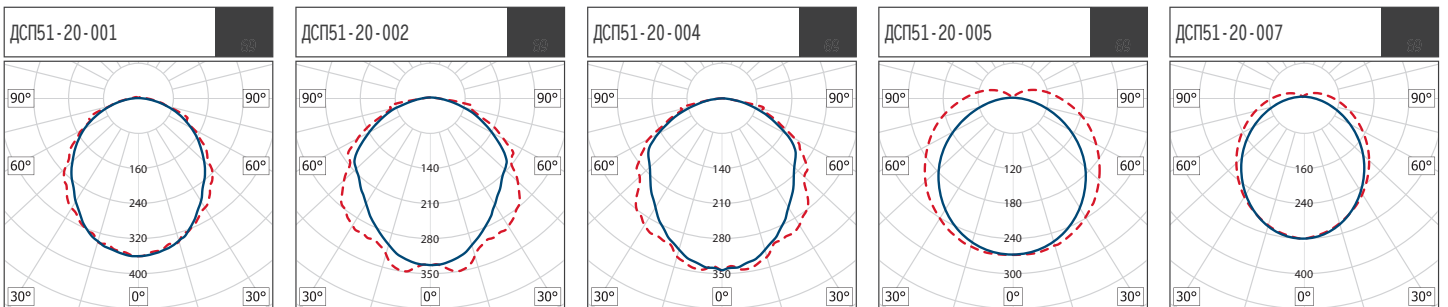




Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловый рассеиватель (полистирол), индивидуально IP54, II класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДСП51-20-007 Leader 840	1168420007	17	1676	98	0.90
ДСП51-40-007 Leader 840	1168440007	32	3350	104	1.50



ФОТОМЕТРИЯ

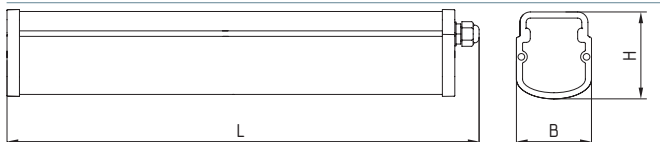




ПРИМЕНЕНИЕ

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

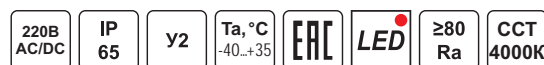
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	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
ДСП52-9-35X Optima	420	64	74
ДСП52-18-05X Optima	646	64	74
ДСП52-32-15X Optima	1150	64	74
ДСП52-48-25X Optima	1670	64	74

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.
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 EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час (УХЛ4). Световой поток в аварийном режиме: > ДСП52-18-041 EM1: 90 лм; > ДСП52-18-042 EM1: 100 лм; > ДСП52-32-141 EM1: 160 лм; > ДСП52-32-142 EM1: 180 лм; > ДСП52-48-241 EM1: 120 лм; > ДСП52-48-242 EM1: 140 лм.
Дежурный режим NL	Световой поток в дежурном режиме: > ДСП52-32 NL: 10%.
Установка	Монтаж индивидуально. Устанавливается на несущую поверхность.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- 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.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 5000К.
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - M2 по ГОСТ 17516.1-90.

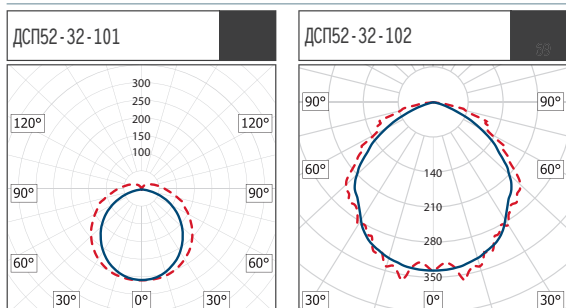
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Optima	коммерческое название.
Optima Eco	коммерческое название.
RD	драйвер с управлением по протоколу DALI.
NL	драйвер с функцией дежурного освещения.
MW	микроволновый датчик.
EM1	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (корпус)	0 - 550 мм;
	1 - 1050 мм;
	2 - 1600 мм; 3 - 300 мм.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение;
	2 - регулируемый драйвер DALI;
	3 - драйвер с функцией дежурного освещения;
	4 - с блоком аварийного питания;
	5 - микроволновый датчик;
	7 - II класс защиты.
	Третья цифра (рассеиватель)

ФОТОМЕТРИЯ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ для модификаций ХЗХ NL

- Функция Дежурный – Автоматическое снижение светового потока и автоотключение (работа с обычными кнопками и датчиками движения).
- Функция Диммирование – регулирование светового потока светильника от 1 до 100% по цифровому протоколу DALI.
- Функция Диммирование Касанием – прямое подключение к питающей сети 220 В кнопочного выключателя без фиксации или датчика движения - к драйверу для диммирования.
- Функция Постоянный световой поток – Обеспечение постоянного светового потока светильника, в течение срока службы светильника.

Наименование Код Мощность, Вт Световой поток, лм Световая отдача, лм/Вт Масса, кг

Опаловый рассеиватель, II класс защиты от поражения электрическим током

Базовые модели

ДСП52-9-371 Optima 840	1170409371	9	941	105	0.45
ДСП52-18-071 Optima 840	1170418071	18	1962	109	0.60
ДСП52-32-171 Optima 840	1170432171	32	3524	109	1.10
ДСП52-34-171 Optima Eco 840	1170434171	34	2800	82	1.30
ДСП52-48-271 Optima 840	1170448271	48	5232	109	1.50

Прозрачный рассеиватель, II класс защиты от поражения электрическим током

Базовые модели

ДСП52-9-372 Optima 840	1170409372	9	1052	117	0.45
ДСП52-18-072 Optima 840	1170418072	18	2196	122	0.60
ДСП52-32-172 Optima 840	1170432172	32	3940	122	1.10
ДСП52-34-172 Optima Eco 840	1170434172	34	3170	93	1.30
ДСП52-48-272 Optima 840	1170448272	48	5856	122	1.50

Опаловый рассеиватель, I класс защиты от поражения электрическим током

Базовые модели

ДСП52-9-301 Optima 840	1170409301	9	941	105	0.45
ДСП52-18-001 Optima 840	1170418001	18	1962	109	0.60
ДСП52-18-101 Optima 840	1170418101	18	1952	109	1.00
ДСП52-32-101 Optima 840	1170432101	32	3524	109	1.10
ДСП52-48-201 Optima 840	1170448201	48	5232	109	1.50

Управляемые

ДСП52-9-351 Optima MW 840	1170409351	9	941	105	0.45
ДСП52-18-051 Optima MW 840	1170418051	18	1962	109	0.60
ДСП52-32-121 Optima RD 840	1170432121	32	3524	109	1.30
ДСП52-32-131 Optima NL 840	1170432131	32	3524	109	1.30
ДСП52-32-151 Optima MW 840	1170432151	32	3524	109	1.10
ДСП52-48-251 Optima MW 840	1170448251	48	5232	109	1.50

С блоком аварийного питания (БАП)

ДСП52-18-041 Optima EM1 840*	1170418041	18	1962	109	0.80
ДСП52-32-141 Optima EM1 840*	1170432141	32	3524	109	1.30
ДСП52-48-241 Optima EM1 840*	1170448241	48	5232	109	1.70



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Ta, °C +1...+35



* - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачный рассеиватель, I класс защиты от поражения электрическим током					
Базовые модели					
ДСП52-9-302 Optima 840	1170409302	9	1052	117	0.45
ДСП52-18-002 Optima 840	1170418002	18	2196	122	0.60
ДСП52-18-102 Optima 840	1170418102	18	2196	122	1.00
ДСП52-32-102 Optima 840	1170432102	32	3940	122	1.10
ДСП52-48-202 Optima 840	1170448202	48	5856	122	1.50
Управляемые					
ДСП52-9-352 Optima MW 840	1170409352	9	1052	117	0.45
ДСП52-18-052 Optima MW 840	1170418052	18	2196	122	0.60
ДСП52-32-122 Optima RD 840	1170432122	32	3940	122	1.30
ДСП52-32-132 Optima NL 840	1170432132	32	3940	122	1.30
ДСП52-32-152 Optima MW 840	1170432152	32	3940	122	1.10
ДСП52-48-252 Optima MW 840	1170448252	48	5856	122	1.50
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП52-18-042 Optima EM1 840*	1170418042	18	2196	122	0.80
ДСП52-32-142 Optima EM1 840*	1170432142	32	3940	122	1.30
ДСП52-48-242 Optima EM1 840*	1170448242	48	5856	122	1.70

АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Описание	Масса, кг
Решетка ДПО52-20, ДСП52-18/550, ДСП51-20, ДПО48-24..-25	5000000029	Решетка защитная, 600x120x100, для ДПО52-20, ДСП52-18-0xx, ДПО48-25	0.900
Решетка ДПО52-40, ДСП52-18/1050, ДСП52-32, ДСП51-30..-40..-50, ДПО48-50	5000000030	Решетка защитная, 1200x120x100, для ДПО52-40..-45, ДСП52-18-1xx, ДСП52-32, ДСП51-30..-40..-50, ДПО48-50	1.800
Решетка ДПО52-60, ДСП52-48, ДПО48-56..-60	5000000031	Решетка защитная 1600x120x100, для ДПО52-60, ДСП52-48, ДПО48-56..-60	2.400





ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-труба	ПММА.
Монтажная панель	Листовая сталь, окрашена белой порошковой краской.
Крышки	Армамид серого цвета.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стандартные принадлежности	Клипса - 4 шт (ДСП65-2x18) и 8 шт (ДСП65-4x9).
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Блок драйвера	LxВ: 197x148 мм.
Установка	Крепление на несущую поверхность.

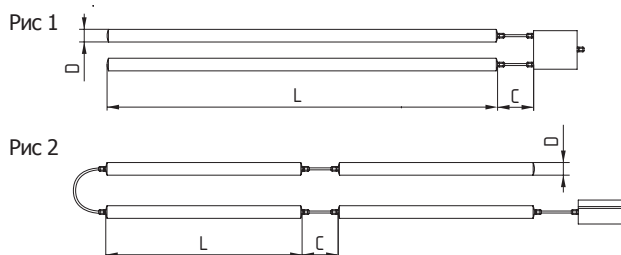
ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598.1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.
- Модульная конструкция. Использование одного драйвера для подключения нескольких LED труб.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловая труба					
Базовые модели					
ДСП65-4x9-001 Tube 840	1119149001	36	3580	100	1.80
В комплект поставки входит 4 LED трубы и драйвер.					
Прозрачная труба					
Базовые модели					
ДСП65-4x9-002 Tube 840	1119149002	36	4000	111	1.80
В комплект поставки входит 4 LED трубы и драйвер.					
ДСП65-2x18-002 Tube 840	1119218002	36	4145	115	1.95
В комплект поставки входит 2 LED трубы и драйвер.					

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



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



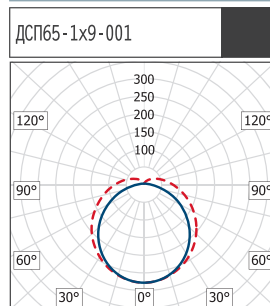
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Tube	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура Тцв: 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

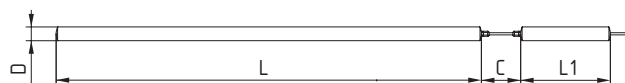
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра (труба)	1 - опаловая; 2 - прозрачная.

ФОТОМЕТРИЯ





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	L1	D	C
ДСП65-38 Tube Agro	1190	345	38	150

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

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

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

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



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Tube Agro	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура Тцв: 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (направление свечения)	0 - одностороннее; 1 - двустороннее.
Третья цифра (труба)	1 - опаловая; 2 - прозрачная.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловая труба					
Базовые модели					
ДСП65-38-001 Tube Agro 840	1119038001	38	3563	94	0.70
ДСП65-38-101 Tube Agro 840	1119038101	38	3565	94	0.70
Прозрачная труба					
Базовые модели					
ДСП65-38-002 Tube Agro 840	1119038002	38	4404	116	0.70
ДСП65-38-102 Tube Agro 840	1119038102	38	4406	116	0.70



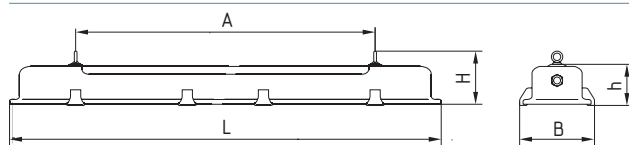
ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Нержавеющая сталь, изготовлен методом штампования.
Стекло	Темперированное 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.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на монтажную поверхность с помощью подвесов.
Подключение к сети	Клеммная колодка.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм				
	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



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Linkor F	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра	1 - темперированное прозрачное стекло; 3 - темперированное матовое стекло.
--------------	---

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
--------------	-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------

Прозрачное темперированное стекло

Базовые модели

ДСП67-19-001 Linkor F 840	1067019001	19	2050	108	3.70
ДСП67-38-001 Linkor F 840	1067038001	32	3350	108	5.60
ДСП67-76-001 Linkor F 840	1067076001	62	6700	108	6.20
ДСП67-80-001 Linkor F 840	1067080001	85	9100	108	7.90

Матовое темперированное стекло

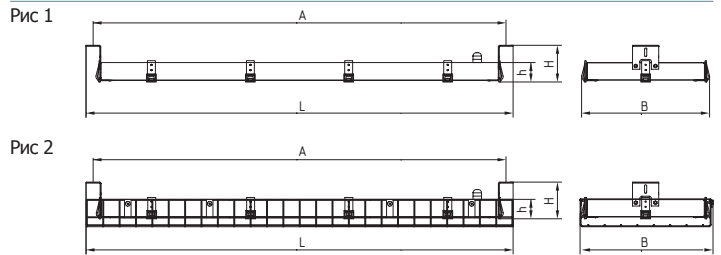
Базовые модели

ДСП67-38-003 Linkor F 840	1067038003	32	2950	93	5.60
ДСП67-76-003 Linkor F 840	1067076003	62	5900	93	6.20

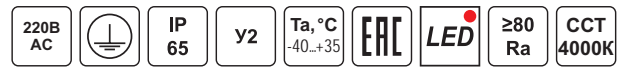




ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм				
		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.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Сталь, окрашен белой порошковой краской.
Стекло	Темперированное прозрачное стекло.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Замки	Нержавеющая сталь, двухзвенные.
Отражатель	Зеркальный алюминий.
Решетка защитная	Сталь, окрашена белой порошковой краской.
Стандартные принадлежности	Комплект стальных скоб для монтажа - 2 шт.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM3 - 3 часа. Световой поток в аварийном режиме: > ДСП68 EM3: 5%.
Установка	Монтаж индивидуально. Крепление на монтажную поверхность с помощью скобы. Схема скобы на странице 238.
Подключение к сети	Провод.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Fregat	коммерческое название.
Fregat Sport	коммерческое название.
EM3	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - базовое исполнение; 5 - защитная сетка.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра	1 - темперированное прозрачное стекло.

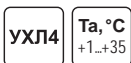
ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Прозрачное темперированное стекло					
Базовые модели					
ДСП68-67-001 Fregat 840	1068467001	67	7482	113	7.00
ДСП68-78-001 Fregat 840	1068478001	78	8275	108	8.10
ДСП68-100-001 Fregat 840	1068401001	105	12543	118	8.10
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП68-67-041 Fregat EM3 840*	1068467041	67	7482	113	7.50
ДСП68-78-041 Fregat EM3 840*	1068478041	78	8275	108	8.60
ДСП68-100-041 Fregat EM3 840*	1068401041	105	12543	118	8.60
Прозрачное темперированное стекло, защитная сетка					
Базовые модели					
ДСП68-67-501 Fregat Sport 840	1068467501	67	7397	113	8.30
ДСП68-78-501 Fregat Sport 840	1068478501	78	8190	108	9.40
ДСП68-100-501 Fregat Sport 840	1068401501	105	12458	118	9.40
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП68-67-541 Fregat Sport EM3 840*	1068467541	67	7397	113	8.80
ДСП68-78-541 Fregat Sport EM3 840*	1068478541	78	8190	108	9.90
ДСП68-100-541 Fregat Sport EM3 840*	1068401541	105	12458	118	9.90

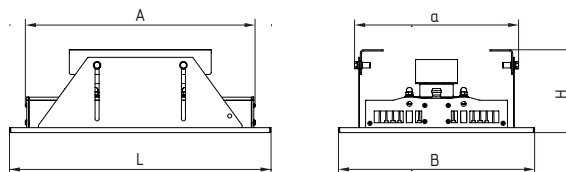


* - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм				
	L	B	H	A	a
ДВП15-80 Kosmos	304	318	126	260	275
ДВП15-120 Kosmos	424	318	126	380	275

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения производственных, складских и иных помещений с высокими пролетами до 4-8 м, заправочных мест на АЗС, подземных стоянок и гаражей.

КОНСТРУКЦИЯ

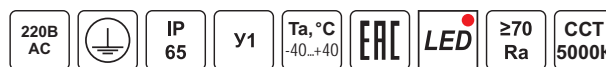
Корпус	Листовая сталь, изготовлен методом штампования.
Радиатор	Анодированный алюминий.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Встраивается в ниши (260x275 и 380x275 мм). Светильник монтируется на опорную поверхность из несгораемого материала или подвешивается.
	Схемы скобы и монтажа светильников на странице 237.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Kosmos	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 – КСС «Д» (100°); 1 – КСС «Г» (56°); 2 – КСС «К+Л» (26°+115°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В.
Третья цифра	1 – базовое исполнение.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

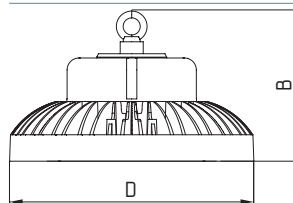
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 190 - 260 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Питающая сеть должна соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 и быть защищена от возникновения перенапряжений и импульсных токов (грозовых и коммуникационных, согласно ГОСТ Р 51992-2002 (МЭК 61643-1-98).
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - M2 по ГОСТ 17516.1-90.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 4000К.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВП15-80-001 Kosmos 750	1154508001	78	10092	129	3.80
ДВП15-80-101 Kosmos 750	1154508101	78	10293	131	3.80
ДВП15-80-201 Kosmos 750	1154508201	78	10060	129	3.80
ДВП15-120-001 Kosmos 750	1154512001	117	15292	131	5.40
ДВП15-120-101 Kosmos 750	1154512101	117	15440	132	5.40
ДВП15-120-201 Kosmos 750	1154512201	117	15091	129	5.40
Управляемые					
ДВП15-80-011 Kosmos RA 750	1154508011	78	10092	129	3.80
ДВП15-80-111 Kosmos RA 750	1154508111	78	10293	131	3.80
ДВП15-80-211 Kosmos RA 750	1154508211	78	10060	129	3.80
ДВП15-120-011 Kosmos RA 750	1154512011	117	15292	131	5.40
ДВП15-120-111 Kosmos RA 750	1154512111	117	15440	132	5.40
ДВП15-120-211 Kosmos RA 750	1154512211	117	15091	129	5.40



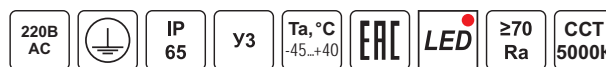
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДСПОЗ-100	286	176
ДСПОЗ-130	286	179
ДСПОЗ-180	286	184

ПРИМЕНЕНИЕ

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



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Корпус ПРА	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Силикатное термообработанное.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Подвес на крюк.

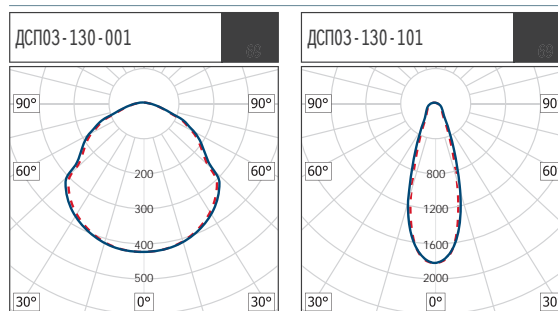
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Orion	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Д» (100°); 1 - КСС «К» (34°); 2 - КСС «К» (54°); 3 - КСС «Д» (90°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

ФОТОМЕТРИЯ

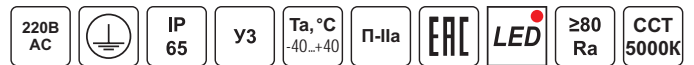


Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСПОЗ-100-001 Orion 750	1228510001	100	13007	129	3.30
ДСПОЗ-100-101 Orion 750	1228510101	100	13559	134	3.30
ДСПОЗ-100-201 Orion 750	1228510201	100	13480	133	3.30
ДСПОЗ-100-301 Orion 750	1228510301	100	13447	133	3.30
ДСПОЗ-130-001 Orion 750	1228513001	129	15590	121	3.50
ДСПОЗ-130-101 Orion 750	1228513101	129	16236	126	3.50
ДСПОЗ-130-201 Orion 750	1228513201	129	16078	125	3.50
ДСПОЗ-130-301 Orion 750	1228513301	129	16119	121	3.50
ДСПОЗ-180-001 Orion 750	1228518001	186	19907	107	3.70
ДСПОЗ-180-101 Orion 750	1228518101	186	20740	112	3.70
ДСПОЗ-180-201 Orion 750	1228518201	186	20620	111	3.70
ДСПОЗ-180-301 Orion 750	1228518301	186	20572	111	3.70

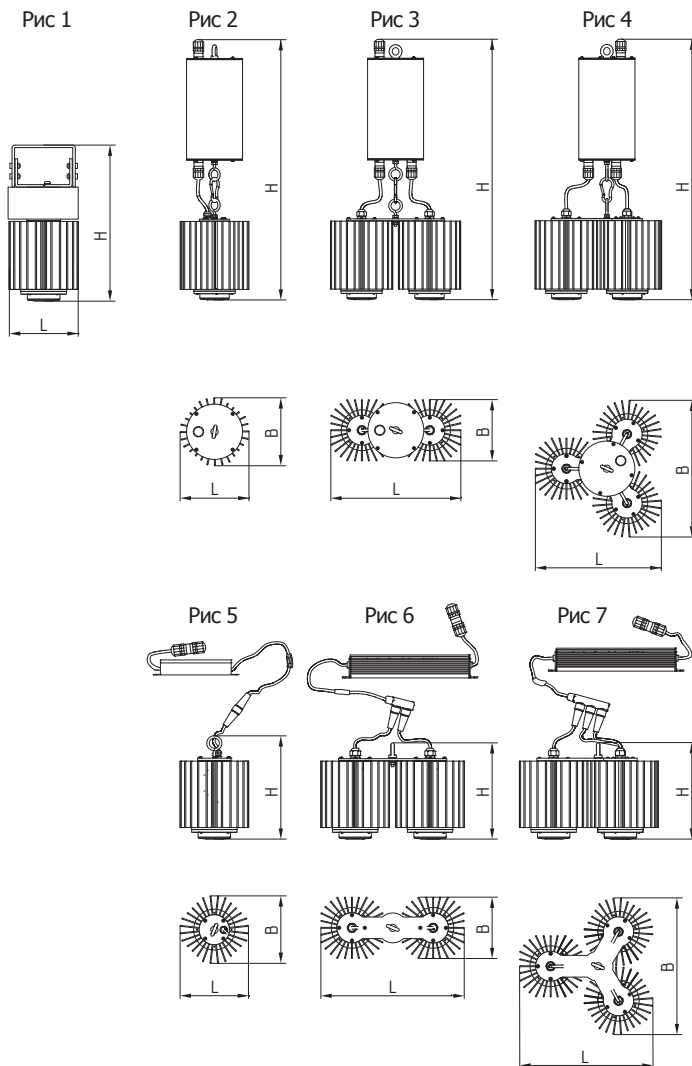


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм		
		L	B	H
ДСП04-35 Star	1	175	175	230
ДСП04-50 Star	2	150	150	527
ДСП04-100 Star	2	150	150	547
ДСП04-150 Star	3	284	150	547
ДСП04-200 Star	3	284	150	597
ДСП04-300 Star	4	302	302	597
ДСП04-50 Star E	5	150	150	170
ДСП04-100 Star E	5	150	150	205
ДСП04-200 Star E	6	284	150	205
ДСП04-300 Star E	7	302	302	205

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен черной порошковой краской.
Крышки	Листовая сталь, окрашены черной порошковой краской.
Корпус ПРА	Листовая сталь, окрашен черной порошковой краской.
Линза	Силикатное стекло.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Аварийный режим EM (БАП)	Время работы в аварийном режиме: EM1 - 1 час, EM3 - 3 часа (УХЛ4). Световой поток в аварийном режиме: > ДСП04-50 EM3: 5%; > ДСП04-100 EM1: 5%.
Установка	Подвес на крюк.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Star	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
E	светильники с вынесенным драйвером.
EM1 EM3	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
850	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Г» (79°); 1 - КСС «Д» (127°); 2 - КСС «К» (68°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 4 - с блоком аварийного питания.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 180-295 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц).

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП04-35-001 Star 850	1131503001	29	3329	114	3.00
ДСП04-35-101 Star 850	1131503101	29	3333	114	3.00
ДСП04-35-201 Star 850	1131503201	29	3318	114	3.00
Базовые модели					
ДСП04-50-001 Star 850	1131505001	56	7345	131	4.30
ДСП04-50-101 Star 850	1131505101	56	7396	132	4.40
ДСП04-50-201 Star 850	1131505201	56	7226	129	4.40
Управляемые					
ДСП04-50-011 Star RA 850	1131505011	56	7345	131	4.40
ДСП04-50-111 Star RA 850	1131505111	56	7396	132	4.50
ДСП04-50-211 Star RA 850	1131505211	56	7226	129	4.50
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП04-50-041 Star EM3 850*	1131505041	56	7345	131	5.00
ДСП04-50-141 Star EM3 850*	1131505141	56	7396	132	5.10
ДСП04-50-241 Star EM3 850*	1131505241	56	7226	129	5.10
Базовые модели					
ДСП04-100-001 Star 850	1131510001	100	11656	116	4.20
ДСП04-100-101 Star 850	1131510101	100	11539	115	4.30
ДСП04-100-201 Star 850	1131510201	100	11617	116	4.30
Управляемые					
ДСП04-100-011 Star RA 850	1131510011	100	11656	116	4.30
ДСП04-100-111 Star RA 850	1131510111	100	11539	115	4.40
ДСП04-100-211 Star RA 850	1131510211	100	11617	116	4.40
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП04-100-041 Star EM1 850*	1131510041	100	11656	116	4.80
ДСП04-100-141 Star EM1 850*	1131510141	100	11539	115	5.00
ДСП04-100-241 Star EM1 850*	1131510241	100	11617	116	5.00
Базовые модели					
ДСП04-150-001 Star 850	1131515001	148	17482	118	5.70
ДСП04-150-101 Star 850	1131515101	148	17308	117	5.80
ДСП04-150-201 Star 850	1131515201	148	17420	117	5.80
Управляемые					
ДСП04-150-011 Star RA 850	1131515011	148	17482	118	5.90
ДСП04-150-111 Star RA 850	1131515111	148	17308	117	5.90
ДСП04-150-211 Star RA 850	1131515211	148	17420	117	5.90
Базовые модели					
ДСП04-200-001 Star 850	1131520001	199	23309	117	6.30
ДСП04-200-101 Star 850	1131520101	199	23003	115	6.40
ДСП04-200-201 Star 850	1131520201	199	23226	116	6.40
Управляемые					
ДСП04-200-011 Star RA 850	1131520011	199	23309	117	6.50
ДСП04-200-111 Star RA 850	1131520111	199	23003	115	6.50
ДСП04-200-211 Star RA 850	1131520211	199	23226	116	6.50
Базовые модели					
ДСП04-300-001 Star 850	1131530001	298	34963	117	9.10
ДСП04-300-101 Star 850	1131530101	298	34616	116	9.20
ДСП04-300-201 Star 850	1131530201	298	34840	116	9.20
Управляемые					
ДСП04-300-011 Star RA 850	1131530011	298	34963	117	9.20
ДСП04-300-111 Star RA 850	1131530111	298	34616	116	9.30
ДСП04-300-211 Star RA 850	1131530211	298	34840	116	9.30

* - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Ta, °C
+1...+35

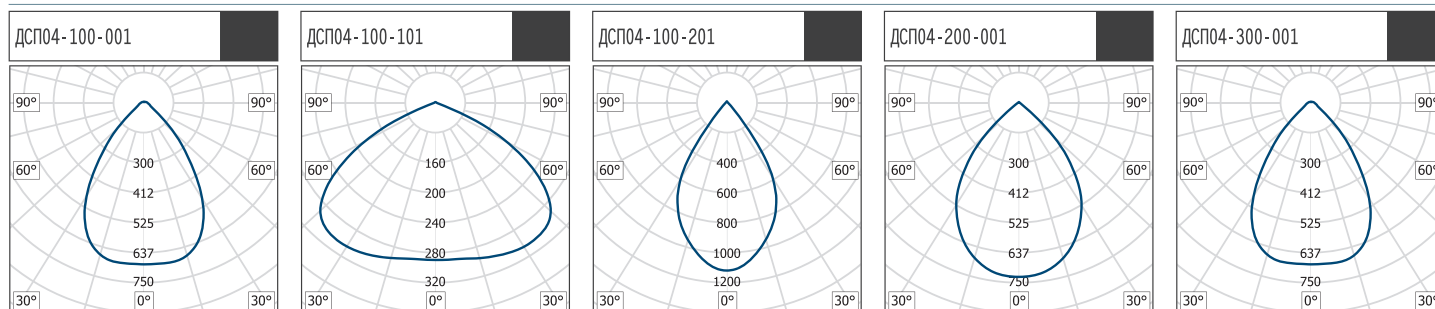
* - Для светильников с EM (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4 Ta, °C
+1...+35



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП04-50-001 Star E 850	1162505001	56	7345	131	2.80
ДСП04-50-101 Star E 850	1162505101	56	7396	132	2.80
ДСП04-50-201 Star E 850	1162505201	56	7226	129	2.80
ДСП04-100-001 Star E 850	1162510001	100	11656	116	2.60
ДСП04-100-101 Star E 850	1162510101	100	11539	115	2.60
ДСП04-100-201 Star E 850	1162510201	100	11617	116	2.60
ДСП04-200-001 Star E 850	1162520001	199	23309	117	5.00
ДСП04-200-101 Star E 850	1162520101	199	23003	115	5.00
ДСП04-200-201 Star E 850	1162520201	199	23226	116	5.00
ДСП04-300-001 Star E 850	1162530001	298	34963	117	6.70
ДСП04-300-101 Star E 850	1162530101	298	34616	116	6.70
ДСП04-300-201 Star E 850	1162530201	298	34840	116	6.70
Управляемые					
ДСП04-50-011 Star E RA 850	1162505011	56	7345	131	2.80
ДСП04-50-111 Star E RA 850	1162505111	56	7396	132	2.80
ДСП04-50-211 Star E RA 850	1162505211	56	7226	129	2.80
ДСП04-100-011 Star E RA 850	1162510011	100	11656	116	2.60
ДСП04-100-111 Star E RA 850	1162510111	100	11539	115	2.60
ДСП04-100-211 Star E RA 850	1162510211	100	11617	116	2.60
ДСП04-200-011 Star E RA 850	1162520011	199	23309	117	5.00
ДСП04-200-111 Star E RA 850	1162520111	199	23003	115	5.00
ДСП04-200-211 Star E RA 850	1162520211	199	23226	116	5.00
ДСП04-300-011 Star E RA 850	1162530011	298	34963	117	6.70
ДСП04-300-111 Star E RA 850	1162530111	298	34616	116	6.70
ДСП04-300-211 Star E RA 850	1162530211	298	34840	116	6.70

ФОТОМЕТРИЯ



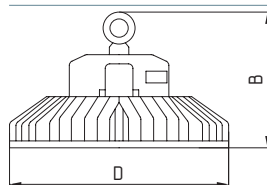
АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код
Кронштейн ДСП04-100	5000000004
Кронштейн ДСП04-200/300	5000000005



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДСП05-100/120/150	292	178
ДСП05-200	292	197

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Корпус ПРА	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Полимерный материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Подвес на крюк.

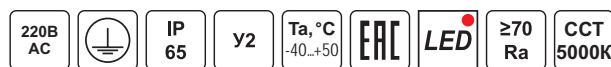
ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

• Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

• Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 100-277 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

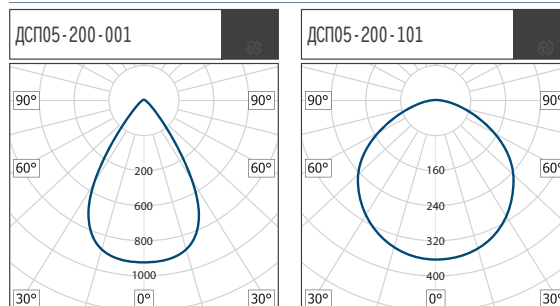
Sun	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000К.



РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Г» (50°); 1 - КСС «Д» (120°); 2 - КСС «Д» (90°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

ФОТОМЕТРИЯ

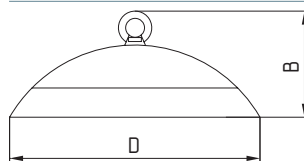


Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП05-100-001 Sun 750	1198510001	101	14359	142	4.30
ДСП05-100-101 Sun 750	1198510101	101	14005	138	4.30
ДСП05-100-201 Sun 750	1198510201	101	14276	141	4.30
ДСП05-120-001 Sun 750	1198512001	120	17664	147	4.60
ДСП05-120-101 Sun 750	1198512101	120	16999	141	4.60
ДСП05-120-101 Sun 750	1198512101	120	17658	147	4.60
ДСП05-150-001 Sun 750	1198515001	148	22352	151	4.60
ДСП05-150-101 Sun 750	1198515101	148	21832	147	4.60
ДСП05-150-201 Sun 750	1198515201	148	22392	151	4.60
ДСП05-200-001 Sun 750	1198520001	200	29185	146	5.20
ДСП05-200-101 Sun 750	1198520101	200	27739	138	5.20
ДСП05-200-201 Sun 750	1198520201	200	28866	144	5.20





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДСПО6 Moon	489	200

ПРИМЕНЕНИЕ

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

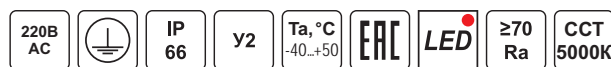
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Сталь, окрашен порошковой краской.
Радиатор	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Полимерный материал.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Подвес на крюк.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

• Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

• Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 100-277 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).



РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра 0 - КСС «Г» (50°);
1 - КСС «Д» (120°);
2 - КСС «Д» (90°).

Вторая цифра 0 - базовое исполнение.

Третья цифра 1 - базовое исполнение;
2 - с повышенной светоотдачей.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Moon коммерческое название.

HE высокая эффективность.

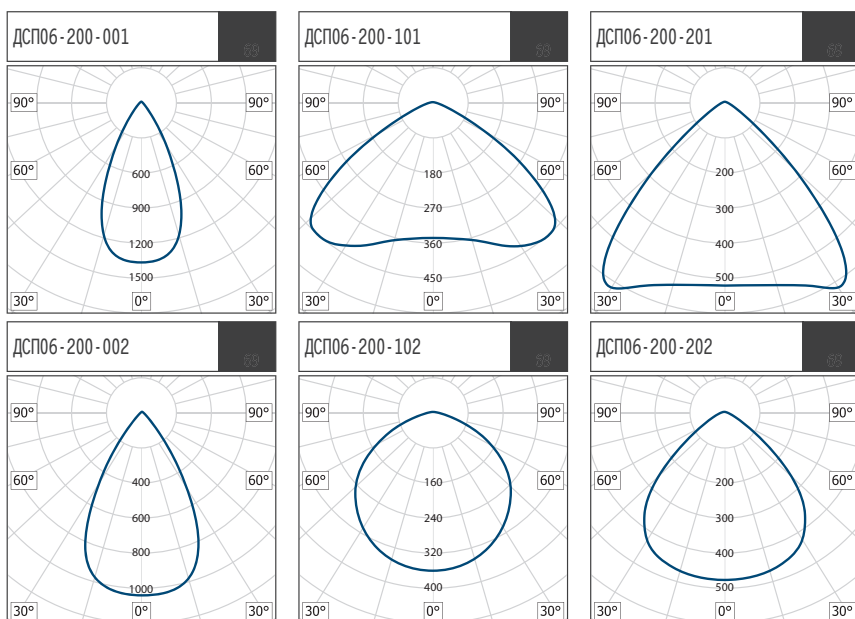
750 7 - индекс цветопередачи Ra: 70;
50 - цветовая температура T_{цв}: 5000K.





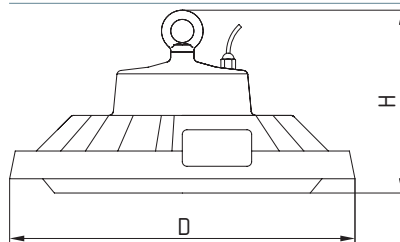
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСПО6-100-001 Moon 750	1199510001	100	13605	137	7.20
ДСПО6-100-101 Moon 750	1199510101	100	13717	138	7.20
ДСПО6-100-201 Moon 750	1199510201	100	13540	136	7.20
ДСПО6-120-001 Moon 750	1199512001	120	16532	137	7.20
ДСПО6-120-101 Moon 750	1199512101	120	16289	135	7.20
ДСПО6-120-201 Moon 750	1199512201	120	16366	136	7.20
ДСПО6-150-001 Moon 750	1199515001	150	20789	138	7.20
ДСПО6-150-101 Moon 750	1199515101	150	21080	140	7.20
ДСПО6-150-201 Moon 750	1199515201	150	20985	140	7.20
ДСПО6-200-001 Moon 750	1199520001	200	26729	133	7.20
ДСПО6-200-101 Moon 750	1199520101	200	27332	136	7.20
ДСПО6-200-201 Moon 750	1199520201	200	26535	132	7.20
ДСПО6-100-002 Moon HE 750	1199510002	100	16098	160	7.20
ДСПО6-100-102 Moon HE 750	1199510102	100	16010	160	7.20
ДСПО6-100-202 Moon HE 750	1199510202	100	16232	162	7.20
ДСПО6-120-002 Moon HE 750	1199512002	120	19806	165	7.20
ДСПО6-120-102 Moon HE 750	1199512102	120	19494	162	7.20
ДСПО6-120-202 Moon HE 750	1199512202	120	19567	163	7.20
ДСПО6-150-002 Moon HE 750	1199515002	150	24219	161	7.20
ДСПО6-150-102 Moon HE 750	1199515102	150	23924	160	7.20
ДСПО6-150-202 Moon HE 750	1199515202	150	24117	160	7.20
ДСПО6-200-002 Moon HE 750	1199520002	200	31972	160	7.20
ДСПО6-200-102 Moon HE 750	1199520102	200	31453	157	7.20
ДСПО6-200-202 Moon HE 750	1199520202	200	31699	158	7.20

ФОТОМЕТРИЯ





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм	
	D	H
ДСП07 Altair	287	187

ПРИМЕНЕНИЕ

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

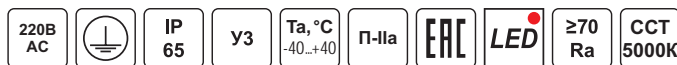
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Темперированное стекло.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,97.
Установка	Подвес на крюк.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

• Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

• Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 100-240 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).



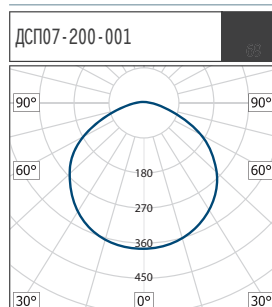
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Altair	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Д» (120°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП07-100-001 Altair 750	1211510001	100	11668	120	4.10
ДСП07-120-001 Altair 750	1211512001	120	14449	120	4.10
ДСП07-150-001 Altair 750	1211515001	150	17850	115	4.10
ДСП07-200-001 Altair 750	1211520001	200	23975	120	4.10



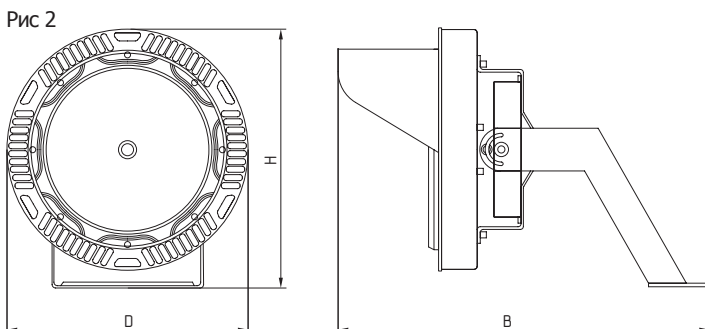
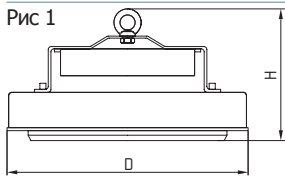


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм		
		D	B	H
ДСПО8-ХХ1	1	454	-	244
ДСПО8-ХХ2	2	454	720	487

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 100-240 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Sirius	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Д» (120°); 1 - КСС «Г» (60°); 2 - КСС «К» (30°); 3 - КСС «К» (15°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение; 2 - с лирой и козырьком.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,93.
Установка	Подвес на крюк. Установка на лиру.





У2

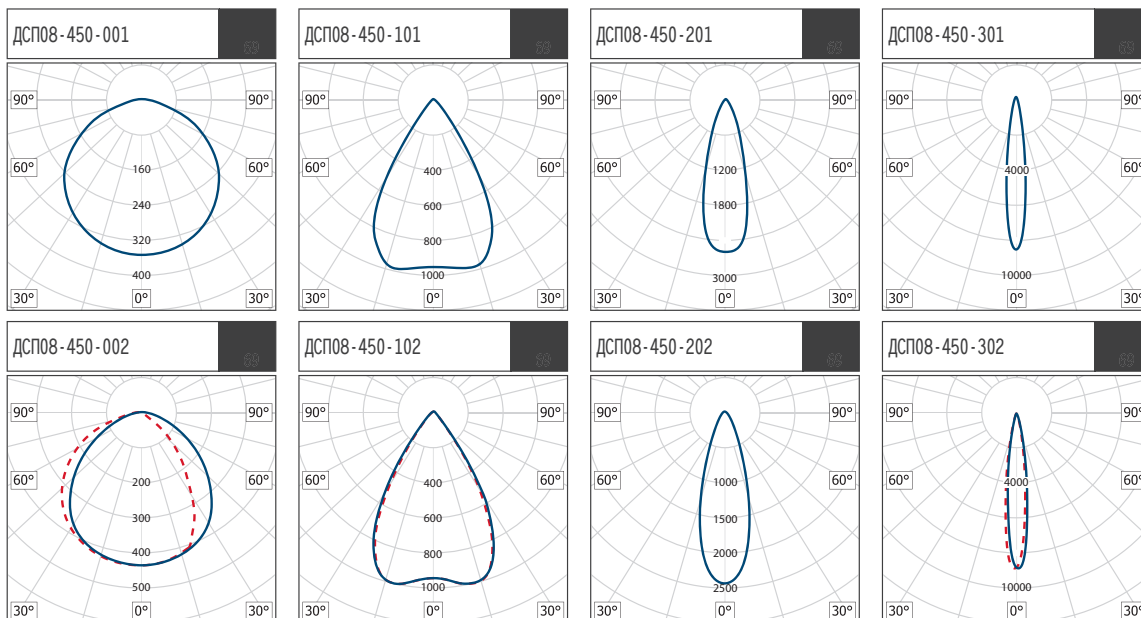
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП08-450-001 Sirius 750	1212545001	450	73630	164	11.20
ДСП08-600-001 Sirius 750	1212560001	600	94847	158	11.90
ДСП08-450-101 Sirius 750	1212545101	450	73734	164	11.20
ДСП08-600-101 Sirius 750	1212560101	600	96000	160	11.90
ДСП08-450-201 Sirius 750	1212545201	450	70544	157	11.20
ДСП08-600-201 Sirius 750	1212560201	600	92826	155	11.90
ДСП08-450-301 Sirius 750	1212545301	450	50554	112	11.20
ДСП08-600-301 Sirius 750	1212560301	600	66638	111	11.90



У1

Базовые модели					
ДСП08-450-002 Sirius 750	1212545002	450	58015	129	16.30
ДСП08-600-002 Sirius 750	1212560002	600	77630	129	17.00
ДСП08-450-102 Sirius 750	1212545102	450	66016	147	16.30
ДСП08-600-102 Sirius 750	1212560102	600	89278	149	17.00
ДСП08-450-202 Sirius 750	1212545202	450	68855	153	16.30
ДСП08-600-202 Sirius 750	1212560202	600	92910	155	17.00
ДСП08-450-302 Sirius 750	1212545302	450	48568	108	16.30
ДСП08-600-302 Sirius 750	1212560302	600	66638	111	17.00

ФОТОМЕТРИЯ

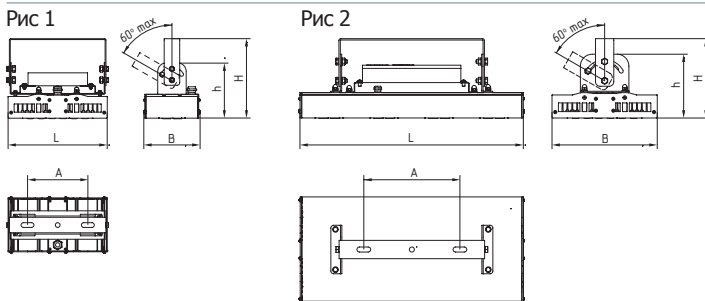




ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм				
		L	B	A	H	h
ДСП15-40-XX1	1	230	79	140	188	146
ДСП15-80-XX1	2	230	160	140	188	146
ДСП15-120-XX1	2	242	230	210	163	135
ДСП15-160-XX1	2	323	230	210	163	135
ДСП15-200-XX1	2	404	230	210	163	135
ДСП15-240-XX1	2	486	230	210	163	135
ДСП15-120-Х41 ЕМ1	2	375	230	210	175	140
ДСП15-160-Х41 ЕМ1	2	495	230	210	175	140
ДСП15-120-XX2 НТ	2	375	230	210	163	135
ДСП15-160-XX2 НТ	2	495	230	210	163	135
ДСП15-80-XX3	2	230	255	140	200	144
ДСП15-120-XX3	2	375	230	210	190	156
ДСП15-160-XX3	2	495	230	210	190	156

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Стекло защитное	Силикатное термообработанное.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Аварийный режим ЕМ (БАП)	Время работы в аварийном режиме: ЕМ1 - 1 час (УХЛ4). Световой поток в аварийном режиме: > ДСП15-120 ЕМ1: 7%; > ДСП15-160 ЕМ1: 5%.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из несгораемого материала или подвешивается. Схема скобы светильников на странице 238.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006 и светильники ДСП15-XXX-Х4Х соответствуют ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники ТР ЕАЭС 037/2016.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 190-260 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Питательная сеть должна соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 и быть защищена от возникновения перенапряжений и импульсных токов (грозовых и коммуникационных, согласно ГОСТ Р 51992-2011 (МЭК 61643-1-2005)).
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - М2 по ГОСТ 17516.1-90.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 4000К.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Kosmos	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
НТ	для температуры окружающего воздуха +60°С.
ЕМ1	наличие блока аварийного питания (УХЛ4).
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура Тцв: 5000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 – КСС «Д» (100°); 1 – КСС «Г» (56°); 2 – КСС «К+Л» (26°+115°); 3 – КСС «К» (12°); 4 – КСС «К» (21°).
Вторая цифра	0 – базовое исполнение; 1 – регулируемый драйвер 1-10 В; 4 – с блоком аварийного питания.
Третья цифра	1 – базовое исполнение; 2 – t ≤ +60°С; 3 – терпированное стекло.



У1

Тa, °C
-40...+40

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП15-40-001 Kosmos 750	1155504001	39	5095	131	2.71
ДСП15-40-101 Kosmos 750	1155504101	39	5147	132	2.71
ДСП15-40-201 Kosmos 750	1154504201	39	5030	129	2.71
ДСП15-40-301 Kosmos 750	1155504301	39	5179	132	2.71
ДСП15-40-401 Kosmos 750	1155504401	39	5150	132	2.71
Управляемые					
ДСП15-40-011 Kosmos RA 750	1155504011	39	5095	131	2.71
ДСП15-40-111 Kosmos RA 750	1155504111	39	5147	132	2.71
ДСП15-40-211 Kosmos RA 750	1154504211	39	5030	129	2.71
ДСП15-40-311 Kosmos RA 750	1155504311	39	5179	132	2.71
ДСП15-40-411 Kosmos RA 750	1155504411	39	5150	132	2.71



У1

Тa, °C
-40...+40

Базовые модели					
ДСП15-80-001 Kosmos 750	1155508001	78	10092	129	3.69
ДСП15-80-101 Kosmos 750	1155508101	78	10293	131	3.69
ДСП15-80-201 Kosmos 750	1155508201	78	10060	129	3.69
ДСП15-80-301 Kosmos 750	1155508301	78	10359	133	3.69
ДСП15-80-401 Kosmos 750	1155508401	78	10300	132	3.69
Управляемые					
ДСП15-80-011 Kosmos RA 750	1155508011	78	10092	129	3.69
ДСП15-80-111 Kosmos RA 750	1155508111	78	10293	131	3.69
ДСП15-80-211 Kosmos RA 750	1155508211	78	10060	129	3.69
ДСП15-80-311 Kosmos RA 750	1155508311	78	10359	133	3.69
ДСП15-80-411 Kosmos RA 750	1155508411	78	10300	132	3.69



У1

Тa, °C
-40...+40

* - Для светильников с НТ

Тa, °C
-45...+60

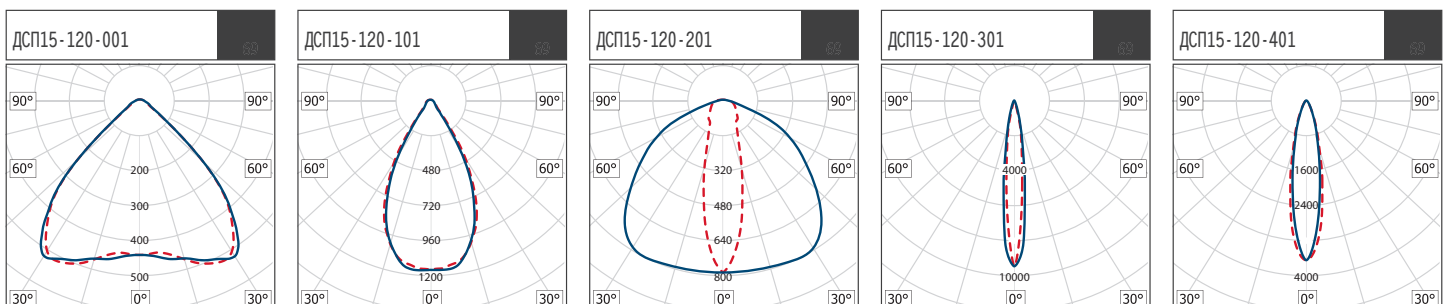
** - Для светильников с ЕМ (БАП) климатическое исполнение

УХЛ4

Тa, °C
+1...+35

Базовые модели					
ДСП15-120-001 Kosmos 750	1155512001	117	15292	131	4.85
ДСП15-120-101 Kosmos 750	1155512101	117	15440	121	4.85
ДСП15-120-201 Kosmos 750	1155512201	117	15091	120	4.85
ДСП15-120-301 Kosmos 750	1155512301	117	15538	133	4.85
ДСП15-120-401 Kosmos 750	1155512401	117	15450	132	4.85
Управляемые					
ДСП15-120-011 Kosmos RA 750	1155512011	117	15292	131	4.85
ДСП15-120-012 Kosmos RA НТ 750*	1155512012	117	15292	131	4.85
ДСП15-120-111 Kosmos RA 750	1155512111	117	15440	121	4.85
ДСП15-120-112 Kosmos RA НТ 750*	1155512112	117	15440	132	4.85
ДСП15-120-211 Kosmos RA 750	1155512211	117	15091	120	4.85
ДСП15-120-212 Kosmos RA НТ 750*	1155512212	117	15091	129	4.85
ДСП15-120-311 Kosmos RA 750	1155512311	117	15538	133	4.85
ДСП15-120-312 Kosmos RA НТ 750*	1155512312	117	15538	133	4.85
ДСП15-120-411 Kosmos RA 750	1155512411	117	15450	132	4.85
ДСП15-120-412 Kosmos RA НТ 750*	1155512412	117	15450	132	4.85
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП15-120-041 Kosmos EM1 750**	1155512041	117	15292	131	8.90
ДСП15-120-141 Kosmos EM1 750**	1155512141	117	15440	132	8.90
ДСП15-120-241 Kosmos EM1 750**	1155512241	117	15091	129	8.90
ДСП15-120-341 Kosmos EM1 750**	1155512341	117	15538	133	8.90
ДСП15-120-441 Kosmos EM1 750**	1155512441	117	15450	132	8.90

ФОТОМЕТРИЯ





У1 Та, °C
-40...+40

* - Для светильников с НТ

Та, °C
-45...+60

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

УХЛ4 Та, °C
+1...+35

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП15-160-001 Kosmos 750	1155516001	151	19633	130	5.79
ДСП15-160-101 Kosmos 750	1155516101	151	19924	132	5.79
ДСП15-160-201 Kosmos 750	1155516201	151	19473	129	5.79
ДСП15-160-301 Kosmos 750	1155516301	151	20051	133	5.79
ДСП15-160-401 Kosmos 750	1155516401	151	19937	132	5.79
Управляемые					
ДСП15-160-011 Kosmos RA 750	1155516011	151	19633	130	5.79
ДСП15-160-012 Kosmos RA НТ 750*	1155516012	151	19633	130	5.79
ДСП15-160-111 Kosmos RA 750	1155516111	151	19924	132	5.79
ДСП15-160-112 Kosmos RA НТ 750*	1155516112	151	19924	132	5.79
ДСП15-160-211 Kosmos RA 750	1155516211	151	19473	129	5.79
ДСП15-160-212 Kosmos RA НТ 750*	1155516212	151	19473	129	5.79
ДСП15-160-311 Kosmos RA 750	1155516311	151	20051	133	5.79
ДСП15-160-312 Kosmos RA НТ 750*	1155516312	151	20051	133	5.79
ДСП15-160-411 Kosmos RA 750	1155516411	151	19937	132	5.79
ДСП15-160-412 Kosmos RA НТ 750*	1155516412	151	19937	132	5.79
С блоком аварийного питания (БАП)					
ДСП15-160-041 Kosmos EM1 750**	1155516041	151	19633	130	9.70
ДСП15-160-141 Kosmos EM1 750**	1155516141	151	19924	132	9.70
ДСП15-160-241 Kosmos EM1 750**	1155516241	151	19473	129	9.70
ДСП15-160-341 Kosmos EM1 750**	1155516341	151	20051	133	9.70
ДСП15-160-441 Kosmos EM1 750**	1155516441	151	19937	132	9.70



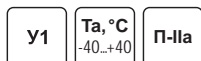
У1 Та, °C
-40...+40

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП15-200-001 Kosmos 750	1155520001	195	25350	130	6.68
ДСП15-200-101 Kosmos 750	1155520101	195	25733	132	6.68
ДСП15-200-201 Kosmos 750	1155520201	195	25150	129	6.68
ДСП15-200-301 Kosmos 750	1155520301	195	25897	133	6.68
ДСП15-200-401 Kosmos 750	1155520401	195	25750	132	6.68
Управляемые					
ДСП15-200-011 Kosmos RA 750	1155520011	195	25350	130	6.68
ДСП15-200-111 Kosmos RA 750	1155520111	195	25733	132	6.68
ДСП15-200-211 Kosmos RA 750	1155520211	195	25150	129	6.68
ДСП15-200-311 Kosmos RA 750	1155520311	195	25897	133	6.68
ДСП15-200-411 Kosmos RA 750	1155520411	195	25750	132	6.68



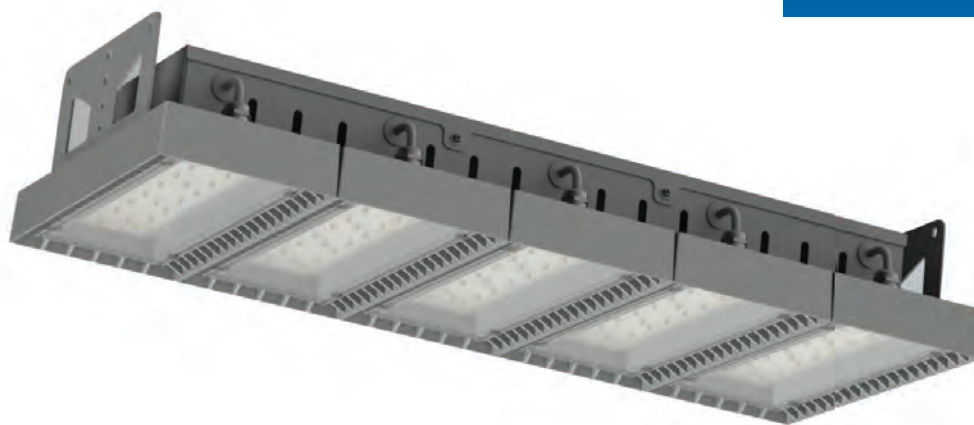
У1 Та, °C
-40...+40

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП15-240-001 Kosmos 750	1155524001	235	30420	130	7.57
ДСП15-240-101 Kosmos 750	1155524101	235	30880	131	7.57
ДСП15-240-201 Kosmos 750	1155524201	235	30180	128	7.57
ДСП15-240-301 Kosmos 750	1155524301	235	31076	132	7.57
ДСП15-240-401 Kosmos 750	1155524401	235	30900	131	7.57
Управляемые					
ДСП15-240-011 Kosmos RA 750	1155524011	235	30420	130	7.57
ДСП15-240-111 Kosmos RA 750	1155524111	235	30880	131	7.57
ДСП15-240-211 Kosmos RA 750	1155524211	235	30180	128	7.57
ДСП15-240-311 Kosmos RA 750	1155524311	235	31076	132	7.57
ДСП15-240-411 Kosmos RA 750	1155524411	235	30900	131	7.57



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП15-80-003 Kosmos 750	1155508003	78	8653	111	4.10
ДСП15-80-103 Kosmos 750	1155508103	78	8573	110	4.10
ДСП15-80-203 Kosmos 750	1155508203	78	8014	108	4.10
ДСП15-80-303 Kosmos 750	1155508303	78	8911	114	4.10
ДСП15-80-403 Kosmos 750	1155508403	78	8805	113	4.10
Управляемые					
ДСП15-80-013 Kosmos RA 750	1155508013	78	8653	111	4.10
ДСП15-80-113 Kosmos RA 750	1155508113	78	8573	110	4.10
ДСП15-80-213 Kosmos RA 750	1155508213	78	8014	108	4.10
ДСП15-80-313 Kosmos RA 750	1155508313	78	8911	114	4.10
ДСП15-80-413 Kosmos RA 750	1155508413	78	8805	113	4.10
Базовые модели					
ДСП15-120-003 Kosmos 750	1155512003	117	12980	111	5.80
ДСП15-120-103 Kosmos 750	1155512103	117	12859	110	5.80
ДСП15-120-203 Kosmos 750	1155512203	117	12021	103	5.80
ДСП15-120-303 Kosmos 750	1155512303	117	13334	114	5.80
ДСП15-120-403 Kosmos 750	1155512403	117	13198	113	5.80
Управляемые					
ДСП15-120-013 Kosmos RA 750	1155512013	117	12980	111	5.80
ДСП15-120-113 Kosmos RA 750	1155512113	117	12859	110	5.80
ДСП15-120-213 Kosmos RA 750	1155512213	117	12021	103	5.80
ДСП15-120-313 Kosmos RA 750	1155512313	117	13334	114	5.80
ДСП15-120-413 Kosmos RA 750	1155512413	117	13198	113	5.80
Базовые модели					
ДСП15-160-003 Kosmos 750	1155516003	156	17305	111	7.20
ДСП15-160-103 Kosmos 750	1155516103	156	17145	110	7.20
ДСП15-160-203 Kosmos 750	1155516203	156	16028	103	7.20
ДСП15-160-303 Kosmos 750	1155516303	156	17779	114	7.20
ДСП15-160-403 Kosmos 750	1155516403	156	17597	113	7.20
Управляемые					
ДСП15-160-013 Kosmos RA 750	1155516013	156	17305	111	7.20
ДСП15-160-113 Kosmos RA 750	1155516113	156	17145	110	7.20
ДСП15-160-213 Kosmos RA 750	1155516213	156	16028	103	7.20
ДСП15-160-313 Kosmos RA 750	1155516313	156	17779	114	7.20
ДСП15-160-413 Kosmos RA 750	1155516413	156	17597	113	7.20

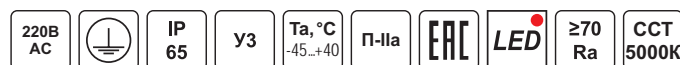




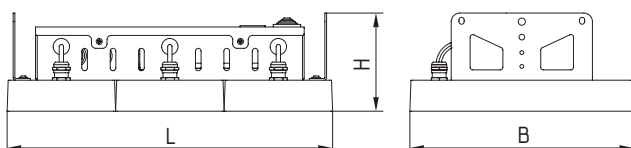
НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДСП19-35	130	260	172
ДСП19-55	130	260	172
ДСП19-110	253	260	202
ДСП19-160	380	260	202
ДСП19-210	506	260	202
ДСП19-270	632	260	202

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Темперированное стекло.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Подвес на крюк.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Quant	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Д» (100°); 1 - КСС «К» (34°); 2 - КСС «К» (54°); 3 - КСС «Д» (90°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

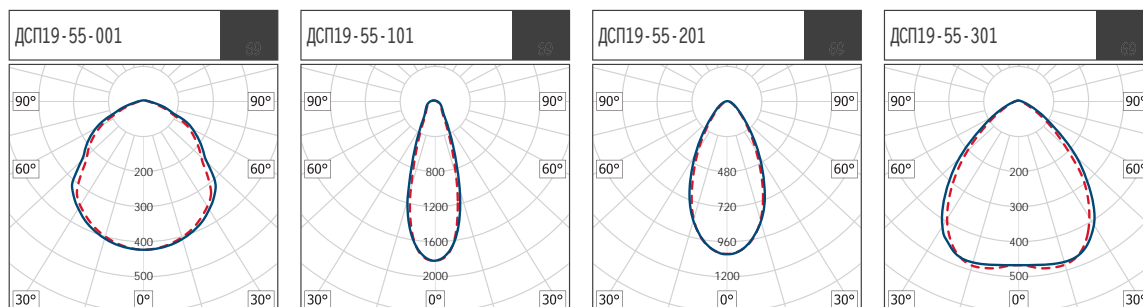
ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

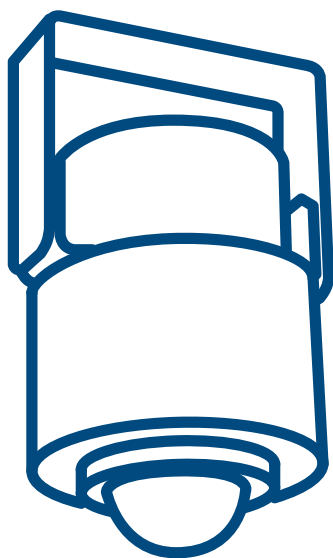
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 190-260 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Питающая сеть должна соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 и быть защищена от возникновения перенапряжений и импульсных токов (грозовых и коммуникационных, согласно ГОСТ Р 51992-2011 (МЭК 61643-1-2005).
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - M2 по ГОСТ 17516.1-90.
- Возможно изготовление под заказ световых приборов с цветовой температурой 4000K.



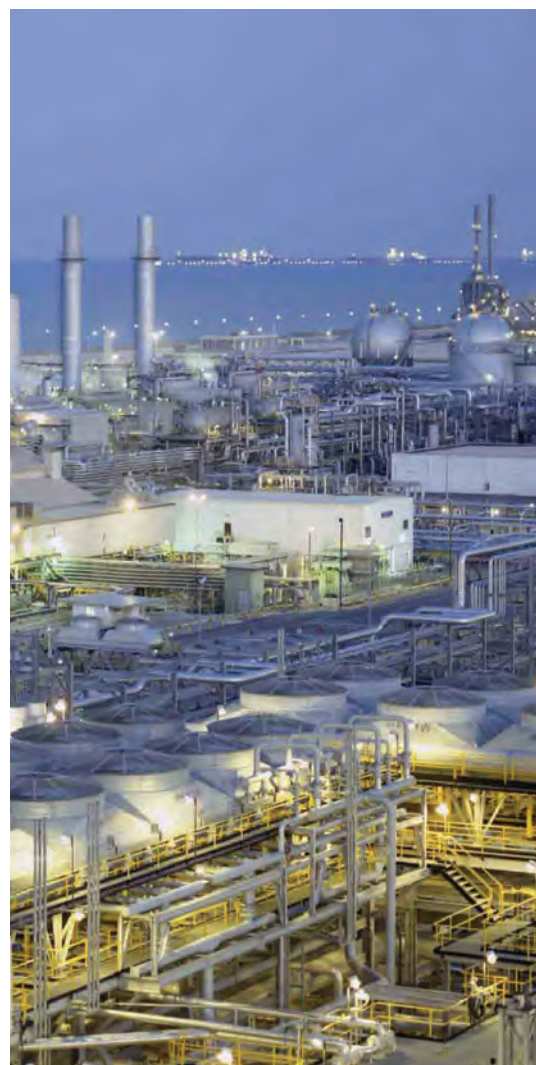
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП19-35-001 Quant 750	1229503001	35	4445	127	1.80
ДСП19-35-101 Quant 750	1229503101	35	4620	132	1.80
ДСП19-35-201 Quant 750	1229503201	35	4585	131	1.80
ДСП19-35-301 Quant 750	1229503301	35	4572	131	1.80
ДСП19-55-001 Quant 750	1229505001	53	6569	124	1.80
ДСП19-55-101 Quant 750	1229505101	53	6845	129	1.80
ДСП19-55-201 Quant 750	1229505201	53	6806	128	1.80
ДСП19-55-301 Quant 750	1229505301	53	6790	128	1.80
ДСП19-110-001 Quant 750	1229511001	107	13506	126	4.60
ДСП19-110-101 Quant 750	1229511101	107	14124	132	4.60
ДСП19-110-201 Quant 750	1229511201	107	13390	125	4.60
ДСП19-110-301 Quant 750	1229511301	107	12959	121	4.60
ДСП19-160-001 Quant 750	1229516001	152	19152	126	6.10
ДСП19-160-101 Quant 750	1229516101	152	20064	132	6.10
ДСП19-160-201 Quant 750	1229516201	152	19000	125	6.10
ДСП19-160-301 Quant 750	1229516301	152	18392	121	6.10
ДСП19-210-001 Quant 750	1229521001	222	27972	126	8.50
ДСП19-210-101 Quant 750	1229521101	222	29304	132	8.50
ДСП19-210-201 Quant 750	1229521201	222	27750	125	8.50
ДСП19-210-301 Quant 750	1229521301	222	26862	121	8.50
ДСП19-270-001 Quant 750	1229527001	278	35028	126	10.10
ДСП19-270-101 Quant 750	1229527101	278	36696	132	10.10
ДСП19-270-201 Quant 750	1229527201	278	34750	125	10.10
ДСП19-270-301 Quant 750	1229527301	278	33638	121	10.10

ФОТОМЕТРИЯ





Взрывозащищенные светильники

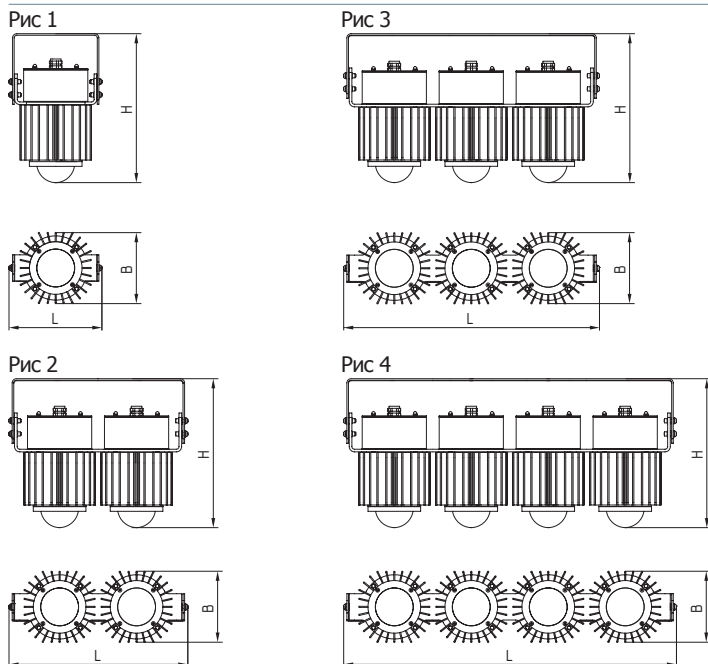




ПРИМЕНЕНИЕ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



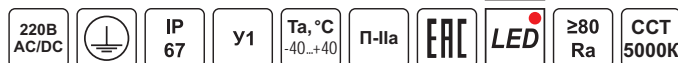
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Крышки	Листовая сталь, окрашены порошковой краской.
Линза	Силикатная термообработанная.
Уплотнительная прокладка	Силиконовая резина.
Вводное соединение	Приобретается дополнительно к световому прибору.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,97.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.
Подключение к сети	Кабель силиконовый SiHF 3G1.5 гибкий, свободный от галогенов, 300/500V сечение 1.5x3, внешний диаметр 8 мм. Подключение через коробки ExK на стр. 141

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Г» (90°); 1 - КСС «Д» (120°); 2 - КСС «К» (60°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

Ex



Наименование	Рис	Размеры, мм		
		L	B	H
ДСП34-30-001	1	180	135	230
ДСП34-60-001	1	180	135	280
ДСП34-120-001	2	346	135	295
ДСП34-180-001	3	492	135	295
ДСП34-240-001	4	638	135	295

МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

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

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильник относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 2 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1) категорий IIA, IIB и IIC (подгруппы по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1) и температурным классам T1, T2, T3, (по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1), а так же к оборудованию группы III, предназначенному для применения в зонах опасных по воспламенению горючей пыли 21 и 22 (ГОСТ IEC 61241-3) средах групп IIIA, IIIB и IIIC (по ГОСТ IEC 60079-10-2) в соответствии с требованиями и присвоенной маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 31610.0.

- Светильник по электромагнитной совместимости соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.3.2, ГОСТ Р 51317.3.3, ГОСТ Р 51318.15, ГОСТ Р 51514.



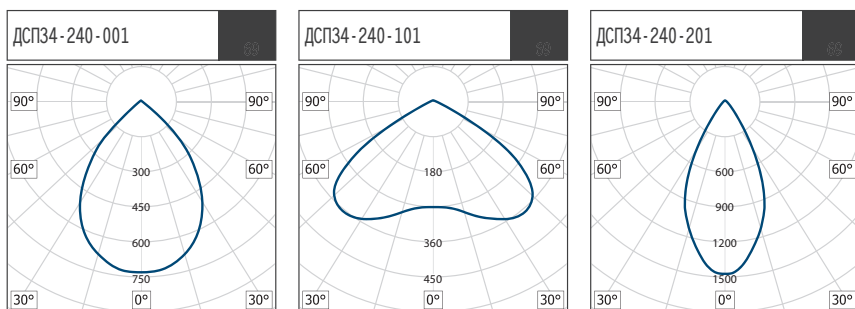
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Leda Ex	коммерческое название.
850	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП34-30-001 Leda Ex 850	1190503001	29	3330	115	2.90
ДСП34-30-101 Leda Ex 850	1190503101	29	3353	115	2.90
ДСП34-30-201 Leda Ex 850	1190503201	29	3318	114	2.90
ДСП34-60-001 Leda Ex 850	1190506001	56	7346	131	3.70
ДСП34-60-101 Leda Ex 850	1190506101	56	7397	132	3.70
ДСП34-60-201 Leda Ex 850	1190506201	56	7226	129	3.70
ДСП34-120-001 Leda Ex 850	1190512001	112	14692	131	7.00
ДСП34-120-101 Leda Ex 850	1190512101	112	14794	132	7.00
ДСП34-120-201 Leda Ex 850	1190512201	112	14452	129	7.00
ДСП34-180-001 Leda Ex 850	1190518001	168	22038	131	9.70
ДСП34-180-101 Leda Ex 850	1190518101	168	22191	132	9.70
ДСП34-180-201 Leda Ex 850	1190518201	168	21678	129	9.70
ДСП34-240-001 Leda Ex 850	1190524001	224	29384	131	12.40
ДСП34-240-101 Leda Ex 850	1190524101	224	29588	132	12.40
ДСП34-240-201 Leda Ex 850	1190524201	224	28904	129	12.40

ФОТОМЕТРИЯ



АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Код	Описание	Масса, кг
Коробка ExK-(e)A13-B(K(4-8));Г(K(4-8))-10x2пров(2,5мм²)	6010000003	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
Коробка ExK-(eT5)A13-B(K(4-8));Г(K(4-8))-10x2пров(2,5мм²)	6010000004	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
Коробка ExK-(e)A13-A(K(4-8));Б(K(4-8));Г(K(4-8))-5x4пров(2,5мм²) РПБЦ.425113.002 ТУ	6010000005	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
Коробка ExK-(eT5)A13-A(K(4-8));Б(K(4-8));Г(K(4-8))-5x4пров(2,5мм²)	6010000006	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
Коробка ExK-(e)A13-A(K(4-8));Б(K(4-8));В(K(4-8));Г(K(4-8))-5x4пров(2,5мм²)	6010000001	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
Коробка ExK-(eT5)A13-A(K(4-8));Б(K(4-8));В(K(4-8));Г(K(4-8))-5x4пров(2,5мм²)	6010000002	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



Коробка ExK-(e) A13-B(K(4-8));Г(K(4-8))-10x2пров(2,5мм²)



Коробка ExK-(eT5) A13-B(K(4-8));Г(K(4-8))-10x2пров(2,5мм²)



Коробка ExK-(e) A13-A(K(4-8));Б(K(4-8));Г(K(4-8))-5x4пров(2,5мм²) РПБЦ.425113.002 ТУ



Коробка ExK-(eT5) A13-A(K(4-8));Б(K(4-8));Г(K(4-8))-5x4пров(2,5мм²)



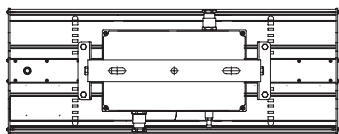
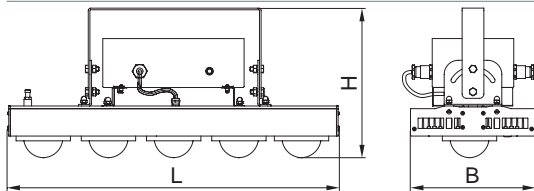
Коробка ExK-(e) A13-A(K(4-8));Б(K(4-8));В(K(4-8));Г(K(4-8))-5x4пров(2,5мм²)



Коробка ExK-(eT5) A13-A(K(4-8));Б(K(4-8));В(K(4-8));Г(K(4-8))-5x4пров(2,5мм²)

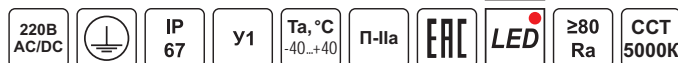
**ПРИМЕНЕНИЕ**

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**КОНСТРУКЦИЯ**

Корпус-радиатор	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Крышки	Сталь, окрашены порошковой краской.
Линза	Силикатная термообработанная.
Уплотнительная прокладка	Силиконовая резина.
Вводное соединение	Приобретается дополнительно к световому прибору.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.
Подключение к сети	Кабель силиконовый SiHF 3G1.5 гибкий, свободный от галогенов, 300/500V сечение 1.5x3, внешний диаметр 8 мм. Подключение через коробки ExK на стр. 141

Ex

**Наименование****Размеры, мм**

Наименование	Размеры, мм		
	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

МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

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

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильник относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 2 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1) категорий IIA, IIB и IIC (подгруппы по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1) и температурным классам T1, T2, T3, T4 (по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1), а так же к оборудованию группы III, предназначенному для применения в зонах опасных по воспламенению горючей пыли 21 и 22 (ГОСТ IEC 61241-3) средах групп IIIA, IIIB и IIIC (по ГОСТ IEC 60079-10-2) в соответствии с требованиями и присвоенной маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 31610.0.

- Светильник по электромагнитной совместимости соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.3.2, ГОСТ Р 51317.3.3, ГОСТ Р 51318.15, ГОСТ Р 51514.

- Светильники.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Kalisto Ex	коммерческое название.
850	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

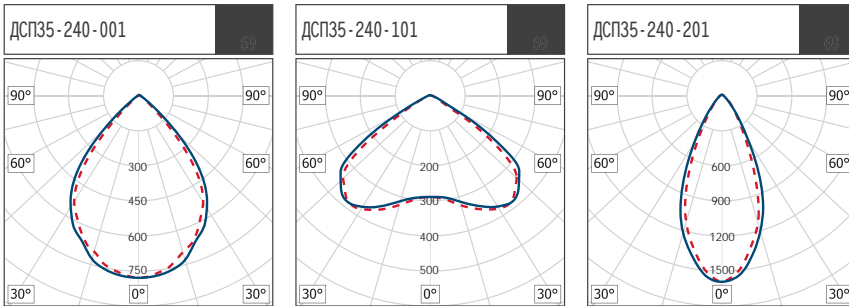
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Г» (90°); 1 - КСС «Д» (120°); 2 - КСС «К» (60°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.



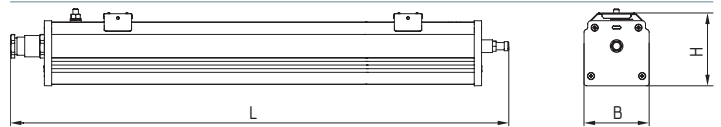
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДСП35-80-001 Kalisto Ex 850	1191508001	80	10753	142	7.40
ДСП35-80-101 Kalisto Ex 850	1191508101	80	10868	144	7.40
ДСП35-80-201 Kalisto Ex 850	1191508201	80	10504	139	7.40
ДСП35-120-001 Kalisto Ex 850	1191512001	120	16128	142	9.50
ДСП35-120-101 Kalisto Ex 850	1191512101	120	16302	144	9.50
ДСП35-120-201 Kalisto Ex 850	1191512201	120	15766	139	9.50
ДСП35-160-001 Kalisto Ex 850	1191516001	160	21506	142	11.20
ДСП35-160-101 Kalisto Ex 850	1191516101	160	21736	144	11.20
ДСП35-160-201 Kalisto Ex 850	1191516201	160	21008	139	11.20
ДСП35-200-001 Kalisto Ex 850	1191520001	200	26883	142	13.50
ДСП35-200-101 Kalisto Ex 850	1191520101	200	27171	144	13.50
ДСП35-200-201 Kalisto Ex 850	1191520201	200	26260	139	13.50
ДСП35-240-001 Kalisto Ex 850	1191524001	240	32260	142	15.30
ДСП35-240-101 Kalisto Ex 850	1191524101	240	32606	144	15.30
ДСП35-240-201 Kalisto Ex 850	1191524201	240	31512	139	15.30

ФОТОМЕТРИЯ





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	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 газовоздушных смесей и зон, опасных по воспламенению горючей пыли.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Анодированный алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены порошковой краской.
Стекло защитное	Силикатное термообработанное.
Линза	ПММА.
Уплотнительная прокладка	Силиконовая резина.
Вводное соединение	Приобретается дополнительно.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,97.
Установка	Устанавливается на несущую поверхность.
Подключение к сети	Кабель силиконовый SiHF 3G1.5 гибкий, свободный от галогенов, 300/500V сечением 1.5x3, внешний диаметр 8 мм. Подключение через коробки ExK на стр. 141

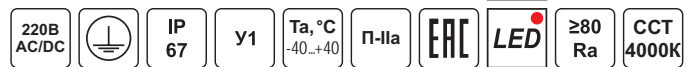
РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Д» (115°); 1 - КСС «Г+Д» (65°+110°); 2 - КСС «К+Г» (50°+88°); 3 - КСС специальная.
Третья цифра (стекло)	1 - опаловое; 2 - прозрачное.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Опаловое терперированное стекло					
Базовые модели					
ДСП39-20-001 Gektor Ex 840	1215520001	20	2126	106	2.20
ДСП39-40-001 Gektor Ex 840	1215540001	40	4337	108	3.20
ДСП39-50-001 Gektor Ex 840	1215550001	50	5422	108	3.70
Прозрачное терперированное стекло					
Базовые модели					
ДСП39-20-002 Gektor Ex 840	1215520002	20	2423	121	2.20
ДСП39-20-102 Gektor Ex 840	1215520102	20	2300	115	2.20
ДСП39-20-202 Gektor Ex 840	1215520202	20	2340	117	2.20
ДСП39-20-302 Gektor Ex 840	1215520302	20	2299	115	2.20
ДСП39-40-002 Gektor Ex 840	1215540002	40	4847	121	3.20
ДСП39-40-102 Gektor Ex 840	1215540102	40	4605	115	3.20
ДСП39-40-202 Gektor Ex 840	1215540202	40	4680	117	3.20
ДСП39-40-302 Gektor Ex 840	1215540302	40	4598	115	3.20
ДСП39-50-002 Gektor Ex 840	1215550002	50	6059	121	3.70
ДСП39-50-102 Gektor Ex 840	1215550102	50	5750	115	3.70
ДСП39-50-202 Gektor Ex 840	1215550202	50	5852	117	3.70
ДСП39-50-302 Gektor Ex 840	1215550302	50	5741	115	3.70

Ex



МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

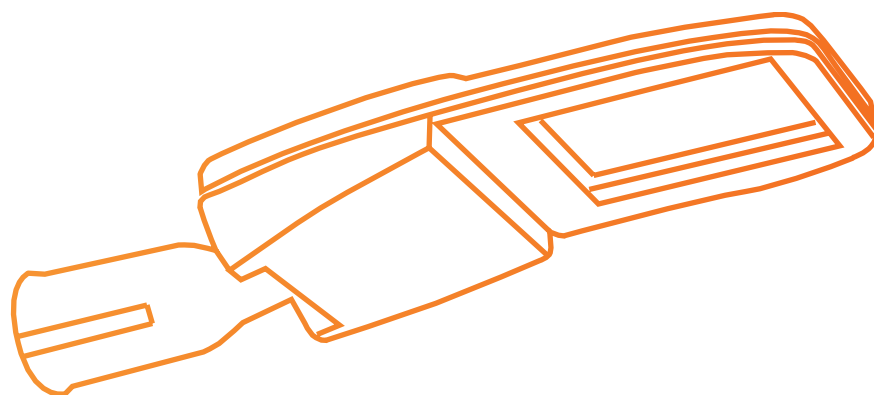
2Ex nR II T6 Gc X/Ex tb IIIC T80°C Db X

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильник относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 2 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1) категорий IIA, IIB и IIC (подгруппы по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1) и температурным классам T1, T2, T3, T4, T5 и T6 (по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1), а так же к оборудованию группы III, предназначенному для применения в зонах опасных по воспламенению горючей пыли 21 и 22 (ГОСТ IEC 61241-3) средах групп IIIA, IIIB и IIIC (по ГОСТ IEC 60079-10-2) в соответствии с требованиями и присвоенной маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 31610.0.
- Светильник по электромагнитной совместимости соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.3.2, ГОСТ Р 51317.3.3, ГОСТ Р 51318.15, ГОСТ Р 51514.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Gektor Ex	коммерческое название.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000K.



Уличное освещение

прожекторы

консольные
светильники

венчающие
светильники

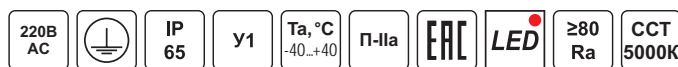
архитектурные
светильники



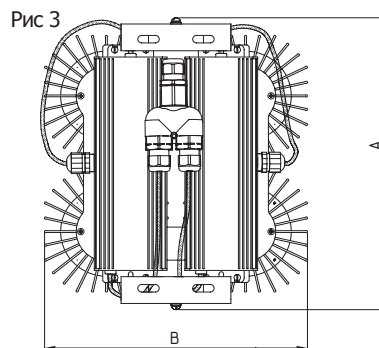
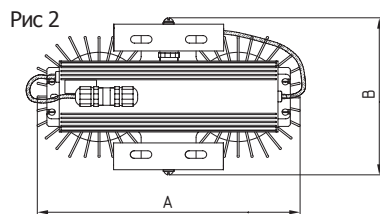
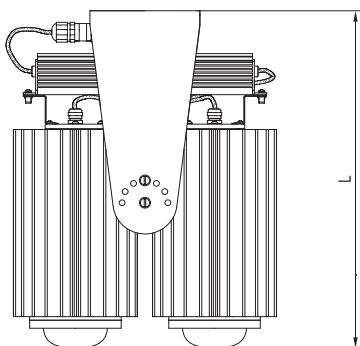
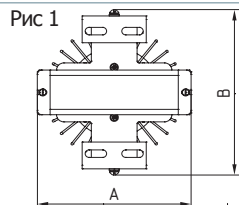
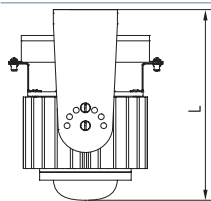


ПРИМЕНЕНИЕ

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.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм		
		L	B	A
Д004-30	1	180	168	185
Д004-145	2	280	175	288
Д004-200	2	310	175	288
Д004-400	3	310	288	330

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 120-277 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц).

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен черной порошковой краской.
Крышки	Листовая сталь, окрашены черной порошковой краской.
Линза	Силикатное стекло.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Крепление на монтажную поверхность. Схема монтажа светильников на странице 237.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Star	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
850	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

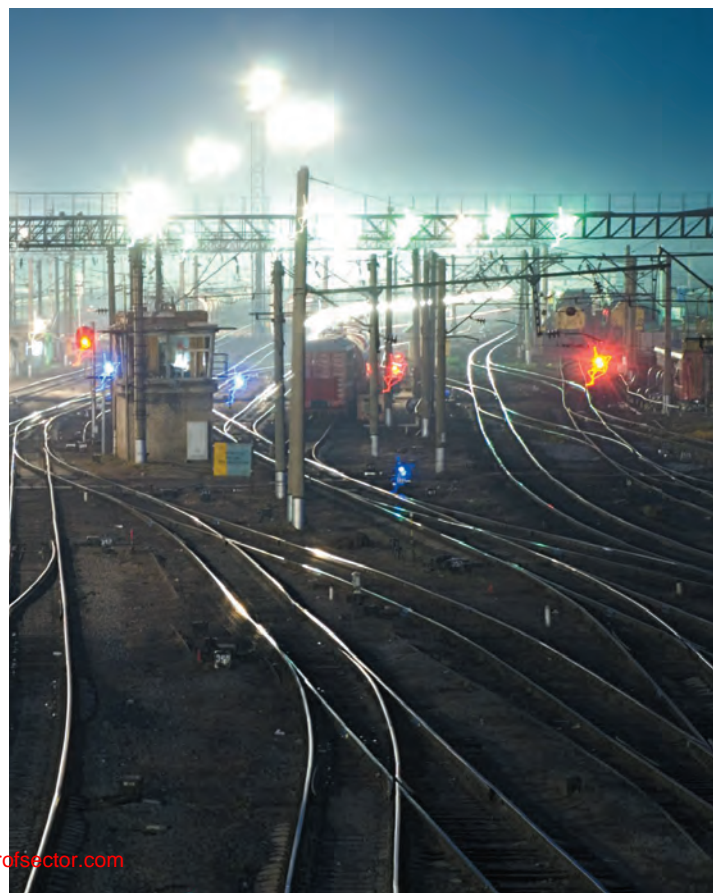
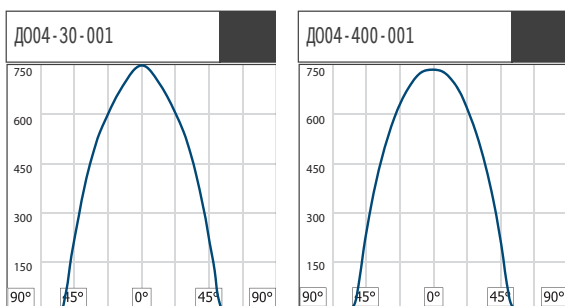
Первая цифра	0 - 100°; 1 - 136°; 2 - 80°; 3 - 60°; 4 - 30°; 5 - 15°.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Осевая сила света, кд ¹	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели						
Д004-30-001 Star 850	1132503001	29	2490	3329	114	3.20
Д004-30-101 Star 850	1132503101	29	864	3333	114	3.20
Д004-30-201 Star 850	1132503201	29	4614	3318	114	3.20
Д004-145-001 Star 850	1132514001	148	12810	17482	118	7.70
Д004-145-101 Star 850	1132514101	148	4627	17308	117	7.70
Д004-145-201 Star 850	1132514201	148	25328	17420	117	7.70
Д004-200-001 Star 850	1132520001	199	17080	23309	117	8.10
Д004-200-101 Star 850	1132520101	199	6150	23003	115	8.10
Д004-200-201 Star 850	1132520201	199	33770	23226	116	8.10
Д004-400-001 Star 850	1132540001	398	34160	46618	117	14.60
Д004-400-101 Star 850	1132540101	398	12300	46006	115	14.60
Д004-400-201 Star 850	1132540201	398	67540	46452	116	14.60
Управляемые						
Д004-145-011 Star RA 850	1132514011	148	12810	17482	118	7.70
Д004-145-111 Star RA 850	1132514111	148	4627	17308	117	7.70
Д004-145-211 Star RA 850	1132514211	148	25328	17420	117	7.70
Д004-200-011 Star RA 850	1132520011	199	17080	23309	117	8.10
Д004-200-111 Star RA 850	1132520111	199	6150	23003	115	8.10
Д004-200-211 Star RA 850	1132520211	199	33770	23226	116	8.10
Д004-400-011 Star RA 850	1132540011	398	34160	46618	117	14.60
Д004-400-111 Star RA 850	1132540111	398	12300	46006	115	14.60
Д004-400-211 Star RA 850	1132540211	398	67540	46452	116	14.60

1 - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.

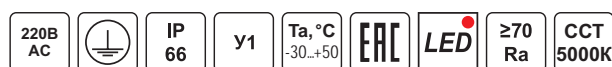
ФОТОМЕТРИЯ



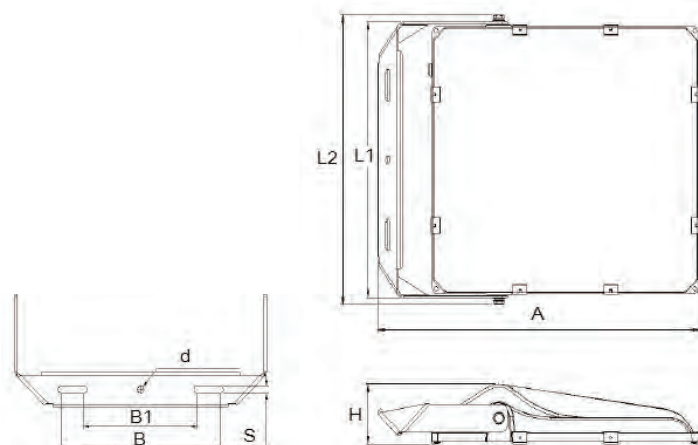


ПРИМЕНЕНИЕ

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.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм							
	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

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

FLG	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Г» (30°); 1 - КСС «К» (15°); 2 - КСС «С1» (30°+60°); 3 - КСС «С2» (65°+120°); 5 - КСС «Д» (120°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Темперированное прозрачное стекло.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Крепление на монтажную поверхность.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 100-240 В), частоты 50 Гц (диапазон 50-60 Гц).
- Прожекторы соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Осевая сила света, кд ¹	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели						
Д008-50-001 FLG 750	1202505001	51	17238	6467	127	2.90
Д008-50-101 FLG 750	1202505101	51	35467	6495	127	2.90
Д008-50-201 FLG 750	1202505201	50	10235	6000	120	2.90
Д008-50-301 FLG 750	1202505301	50	3297	6029	120	2.90
Д008-50-501 FLG 750	1202505501	50	2197	6147	123	2.90



Базовые модели						
Д008-100-001 FLG 750	1202510001	98	30921	12100	123	3.90
Д008-100-101 FLG 750	1202510101	101	68341	12506	124	3.90
Д008-100-201 FLG 750	1202510201	100	16370	12332	123	3.90
Д008-100-301 FLG 750	1202510301	100	6224	12068	120	3.90
Д008-100-501 FLG 750	1202510501	100	4548	12506	125	3.90



Базовые модели						
Д008-150-001 FLG 750	1202515001	148	46235	18441	125	5.20
Д008-150-101 FLG 750	1202515101	149	99850	18565	125	5.20
Д008-150-201 FLG 750	1202515201	150	25000	17940	120	5.20
Д008-150-301 FLG 750	1202515301	149	10359	17764	120	5.20
Д008-150-501 FLG 750	1202515501	147	6570	18325	125	5.20



Базовые модели						
Д008-200-001 FLG 750	1202520001	196	54642	24010	122	7.20
Д008-200-101 FLG 750	1202520101	196	135323	23906	121	7.20
Д008-200-201 FLG 750	1202520201	200	31681	23464	117	7.20
Д008-200-301 FLG 750	1202520301	198	14534	23491	119	7.20
Д008-200-501 FLG 750	1202520501	198	8811	24513	124	7.20



Базовые модели						
Д008-300-001 FLG 750	1202530001	296	84997	37347	126	10.60
Д008-300-101 FLG 750	1202530101	297	205373	37186	125	10.60
Д008-300-201 FLG 750	1202530201	300	46250	27500	125	10.60
Д008-300-301 FLG 750	1202530301	299	22978	35710	120	10.60
Д008-300-501 FLG 750	1202530501	299	13538	37549	125	10.60



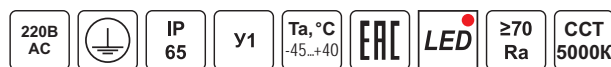
1 - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.





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.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис 1

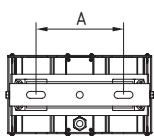
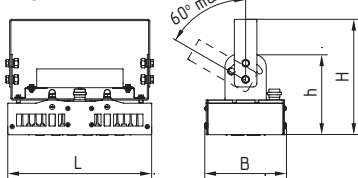


Рис 2

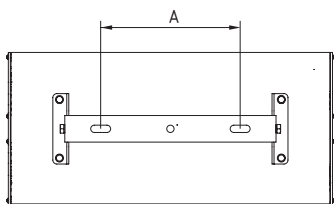
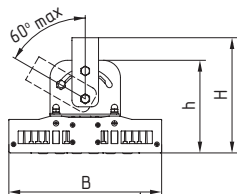
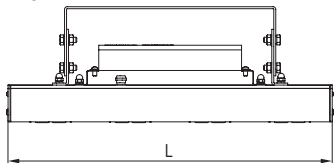


Рис 3

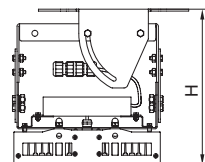
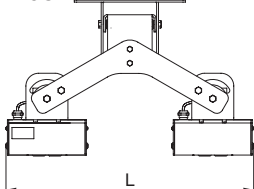
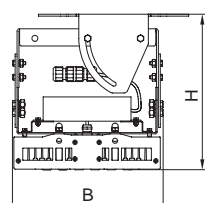
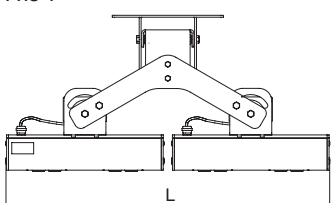


Рис 4



Наименование	Рис	Размеры, мм				
		L	B	A	H	h
Д015-40 Kosmos	1	230	130	140	188	135
Д015-80 Kosmos	2	230	255	140	188	135
Д015-120 Kosmos	2	375	230	210	163	135
Д015-160 Kosmos	2	495	230	210	163	135
Д015-200 Kosmos	2	615	230	210	163	135
Д015-240 Kosmos	2	735	230	210	163	135
Д015-2x40 Kosmos	3	390	280	-	245	135
Д015-2x80 Kosmos	4	510	280	-	245	135

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены серой порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из несгораемого материала или подвешивается. Схема скобы светильников на странице 238.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 190-260 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Питающая сеть должна соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 и быть защищена от возникновения перенапряжений и импульсных токов (грозовых и коммуникационных, согласно ГОСТ Р 51992-2002 (МЭК 61643-1-98)).
- Прожекторы соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Прожекторы соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - M2 по ГОСТ 17516.1-90.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 – КСС «Д» (100°); 1 – КСС «Г» (60°); 2 – КСС «К+Л» (30°+120°); 3 – КСС «К» (16°); 4 – КСС «К» (24°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Kosmos	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000К.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Осевая сила света, кд ¹	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели						
ДО15-40-001 Kosmos 750	1172504001	39	1839	5095	131	2.90
ДО15-40-101 Kosmos 750	1172504101	39	4400	5147	132	2.90
ДО15-40-201 Kosmos 750	1172504201	39	3139	5030	129	2.90
ДО15-40-301 Kosmos 750	1172504301	39	40416	5179	133	2.90
ДО15-40-401 Kosmos 750	1172504401	39	16715	5150	132	2.90
Управляемые						
ДО15-40-011 Kosmos RA 750	1172504011	39	1839	5095	131	2.90
ДО15-40-111 Kosmos RA 750	1172504111	39	4400	5147	132	2.90
ДО15-40-211 Kosmos RA 750	1172504211	39	3139	5030	129	2.90
ДО15-40-311 Kosmos RA 750	1172504311	39	40416	5179	133	2.90
ДО15-40-411 Kosmos RA 750	1172504411	39	16715	5150	132	2.90



Базовые модели						
ДО15-80-001 Kosmos 750	1172508001	78	3678	10092	129	4.10
ДО15-80-101 Kosmos 750	1172508101	78	8790	10293	131	4.10
ДО15-80-201 Kosmos 750	1172508201	78	6157	10060	129	4.10
ДО15-80-301 Kosmos 750	1172508301	78	82973	10359	133	4.10
ДО15-80-401 Kosmos 750	1172508401	78	33429	10300	132	4.10
Управляемые						
ДО15-80-011 Kosmos RA 750	1172508011	78	3678	10092	129	4.10
ДО15-80-111 Kosmos RA 750	1172508111	78	8790	10293	131	4.10
ДО15-80-211 Kosmos RA 750	1172508211	78	6157	10060	129	4.10
ДО15-80-311 Kosmos RA 750	1172508311	78	82973	10359	133	4.10
ДО15-80-411 Kosmos RA 750	1172508411	78	33429	10300	132	4.10



Базовые модели						
ДО15-120-001 Kosmos 750	1172512001	117	5517	15292	131	5.80
ДО15-120-101 Kosmos 750	1172512101	117	13185	15440	132	5.80
ДО15-120-201 Kosmos 750	1172512201	117	8829	15091	129	5.80
ДО15-120-301 Kosmos 750	1172512301	117	124259	15538	133	5.80
ДО15-120-401 Kosmos 750	1172512401	117	50143	15450	132	5.80
Управляемые						
ДО15-120-011 Kosmos RA 750	1172512011	117	5517	15292	131	5.80
ДО15-120-111 Kosmos RA 750	1172512111	117	13185	15440	132	5.80
ДО15-120-211 Kosmos RA 750	1172512211	117	8829	15091	129	5.80
ДО15-120-311 Kosmos RA 750	1172512311	117	124259	15538	133	5.80
ДО15-120-411 Kosmos RA 750	1172512411	117	50143	15450	132	5.80



Базовые модели						
ДО15-160-001 Kosmos 750	1172516001	151	7248	19633	130	7.20
ДО15-160-101 Kosmos 750	1172516101	151	17321	19924	132	7.20
ДО15-160-201 Kosmos 750	1172516201	151	11719	19473	129	7.20
ДО15-160-301 Kosmos 750	1172516301	151	165946	20051	133	7.20
ДО15-160-401 Kosmos 750	1172516401	151	66858	19937	132	7.20
Управляемые						
ДО15-160-011 Kosmos RA 750	1172516011	151	7248	19633	130	7.20
ДО15-160-111 Kosmos RA 750	1172516111	151	17321	19924	132	7.20
ДО15-160-211 Kosmos RA 750	1172516211	151	11719	19473	129	7.20
ДО15-160-311 Kosmos RA 750	1172516311	151	165946	20051	133	7.20
ДО15-160-411 Kosmos RA 750	1172516411	151	66858	19937	132	7.20



Наименование	Код	Мощность, Вт	Осевая сила света, кд ¹	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели						
Д015-200-001 Kosmos 750	1172520001	195	9195	25350	130	8.40
Д015-200-101 Kosmos 750	1172520101	195	21976	25733	132	8.40
Д015-200-201 Kosmos 750	1172520201	195	14882	25150	129	8.40
Д015-200-301 Kosmos 750	1172520301	195	207432	25897	133	8.40
Д015-200-401 Kosmos 750	1172520401	195	83572	25750	132	8.40
Управляемые						
Д015-200-011 Kosmos RA 750	1172520011	195	9195	25350	130	8.40
Д015-200-111 Kosmos RA 750	1172520111	195	21976	25733	132	8.40
Д015-200-211 Kosmos RA 750	1172520211	195	14882	25150	129	8.40
Д015-200-311 Kosmos RA 750	1172520311	195	207432	25897	133	8.40
Д015-200-411 Kosmos RA 750	1172520411	195	83572	25750	132	8.40



Базовые модели						
Д015-240-001 Kosmos 750	1172524001	235	10926	30420	130	9.70
Д015-240-101 Kosmos 750	1172524101	235	26112	30880	131	9.70
Д015-240-201 Kosmos 750	1172524201	235	17682	30180	128	9.70
Д015-240-301 Kosmos 750	1172524301	235	248920	31076	132	9.70
Д015-240-401 Kosmos 750	1172524401	235	100287	30900	131	9.70
Управляемые						
Д015-240-011 Kosmos RA 750	1172524011	235	10926	30420	130	9.70
Д015-240-111 Kosmos RA 750	1172524111	235	26112	30880	131	9.70
Д015-240-211 Kosmos RA 750	1172524211	235	17682	30180	128	9.70
Д015-240-311 Kosmos RA 750	1172524311	235	248920	31076	132	9.70
Д015-240-411 Kosmos RA 750	1172524411	235	100287	30900	131	9.70



Базовые модели						
Д015-2x40-001 Kosmos 750	1172523001	78	2x1839	10092	129	8.40
Д015-2x40-101 Kosmos 750	1172523101	78	2x4400	10293	131	8.40
Д015-2x40-201 Kosmos 750	1172523201	78	2x3139	10060	129	4.10
Д015-2x40-301 Kosmos 750	1172523301	78	2x40416	10359	133	4.10
Д015-2x40-401 Kosmos 750	1172523401	78	2x16715	10300	132	4.10
Управляемые						
Д015-2x40-011 Kosmos RA 750	1172523011	78	2x1839	10092	129	8.40
Д015-2x40-111 Kosmos RA 750	1172523111	78	2x4400	10293	131	8.40
Д015-2x40-211 Kosmos RA 750	1172523211	78	2x3139	10060	129	4.10
Д015-2x40-311 Kosmos RA 750	1172523311	78	2x40416	10359	133	4.10
Д015-2x40-411 Kosmos RA 750	1172523411	78	2x16715	10300	132	4.10



Базовые модели						
Д015-2x80-001 Kosmos 750	1172528001	156	2x3678	19633	130	10.50
Д015-2x80-101 Kosmos 750	1172528101	156	2x8790	19924	132	10.50
Д015-2x80-201 Kosmos 750	1172528201	156	2x6157	19473	129	7.20
Д015-2x80-301 Kosmos 750	1172528301	156	2x82978	20051	133	7.20
Д015-2x80-401 Kosmos 750	1172528401	156	2x33429	19937	132	7.20
Управляемые						
Д015-2x80-011 Kosmos RA 750	1172528011	156	2x3678	19633	130	10.50
Д015-2x80-111 Kosmos RA 750	1172528111	156	2x8790	19924	132	10.50
Д015-2x80-211 Kosmos RA 750	1172528211	156	2x6157	19473	129	7.20
Д015-2x80-311 Kosmos RA 750	1172528311	156	2x82978	20051	133	7.20
Д015-2x80-411 Kosmos RA 750	1172528411	156	2x33429	19937	132	7.20

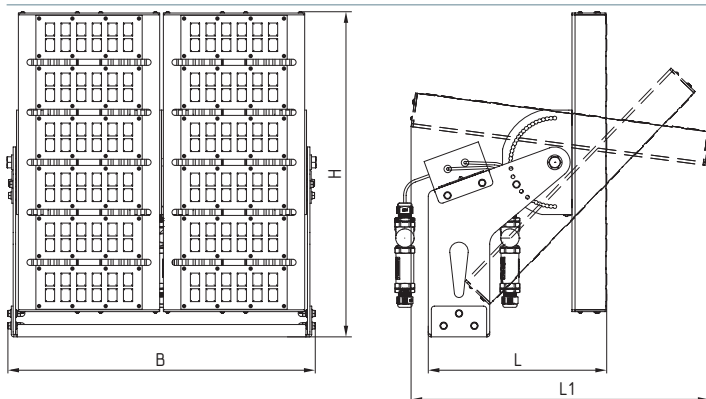
1 - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.



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.

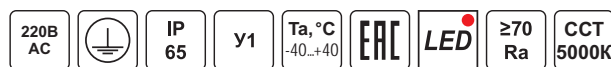
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	L1	B	H
D016-480	290	490	500	530

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 – 100°; 1 – 60°; 2 – 30°+120°; 3 – 16°; 4 – 24°.
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 190-260 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Питающая сеть должна соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 и быть защищена от возникновения перенапряжений и импульсных токов (грозовых и коммуникационных, согласно ГОСТ Р 51992-2011 (МЭК 61643-1:2005).

- Прожекторы соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

- Прожекторы соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - M2 по ГОСТ 17516.1-90.

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.

- Узел крепления прожектора позволяет установить корпуса под углом в диапазоне от -80° до +44° к вертикали с шагом 1°. Поворот корпусов возможен как совместный, так и относительно друг друга.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Galaxy	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000К.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий.
Крышки	Сталь, окрашены серой порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Технические данные	Кэффициент мощности - 0,96.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из несгораемого материала.



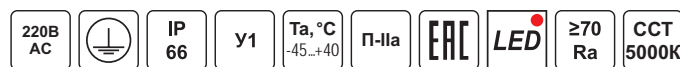
Наименование	Код	Мощность, Вт	Осевая сила света, кд ¹	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели						
D016-480-001 Galaxy 750	1227548001	457	25808	59445	130	24.00
D016-480-101 Galaxy 750	1227548101	457	70577	59993	131	24.00
D016-480-201 Galaxy 750	1227548201	457	46363	58732	129	24.00
D016-480-301 Galaxy 750	1227548301	457	587772	61793	135	24.00
D016-480-401 Galaxy 750	1227548401	457	235216	61793	135	24.00
Управляемые						
D016-480-011 Galaxy RA 750	1227548011	457	25808	59445	130	24.00
D016-480-111 Galaxy RA 750	1227548111	457	70577	59993	131	24.00
D016-480-211 Galaxy RA 750	1227548211	457	46363	58732	129	24.00
D016-480-311 Galaxy RA 750	1227548311	457	587772	61793	135	24.00
D016-480-411 Galaxy RA 750	1227548411	457	235216	61793	135	24.00



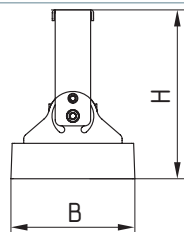
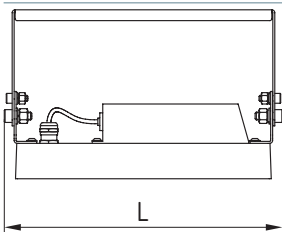
НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения площадей, фасадов зданий, архитектурных памятников и других открытых пространств, а также для внутреннего освещения закрытых сооружений.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДО19	260	130	172

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Темперированное стекло.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,98.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность из несгораемого материала или подвешивается.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 190-260 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Питающая сеть должна соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 и быть защищена от возникновения перенапряжений и импульсных токов (грозовых и коммуникационных, согласно ГОСТ Р 51992-2011 (МЭК 61643-1-2005)).

- Прожекторы соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

- Прожекторы соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - М2 по ГОСТ 17516.1-90.

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра 0 - КСС «Д» (100°);
1 - КСС «К» (34°);
2 - КСС «К» (54°);
3 - КСС «Д» (90°).

Вторая цифра 0 - базовое исполнение.

Третья цифра 1 - базовое исполнение.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра 1 - базовое исполнение.



Наименование	Код	Мощность, Вт	Осевая сила света, кд ¹	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели						
ДО19-35-001 Quant 750	1230503001	35	1606	4445	127	1.80
ДО19-35-101 Quant 750	1230503101	35	7650	4620	132	1.80
ДО19-35-201 Quant 750	1230503201	35	4223	4585	131	1.80
ДО19-35-301 Quant 750	1230503301	35	1864	4572	131	1.80
ДО19-55-001 Quant 750	1230505001	53	2434	6569	124	1.80
ДО19-55-101 Quant 750	1230505101	53	11592	6845	129	1.80
ДО19-55-201 Quant 750	1230505201	53	6399	6806	128	1.80
ДО19-55-301 Quant 750	1230505301	53	2764	6790	128	1.80

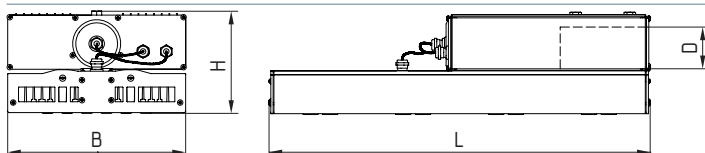
1 - Осевая сила света, кд, по ГОСТ Р 54350-2015.



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения улиц, магистралей, площадей, парковых зон, внутридворовых территорий, платформ железнодорожных станций.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус-радиатор	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Крышки	Сталь, окрашены серой порошковой краской.
Корпус ПРА	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Линза	Ударопрочный пластик.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
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.

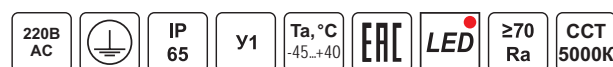
АКСЕССУАРЫ



Кронштейн настенный крепления к стене

АКСЕССУАРЫ

Наименование	Код	Масса, кг
Кронштейн настенный	1050020011	1.500



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 190–260 В), частоты 50 Гц. Питающая сеть должна соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 и быть защищена от возникновения перенапряжений и импульсных токов (грозовых и коммуникационных, согласно ГОСТ Р 51992-2002 (МЭК 61643-1-98).
- Прожекторы соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Прожекторы соответствуют группе условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды - M2 по ГОСТ 17516.1-90.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.

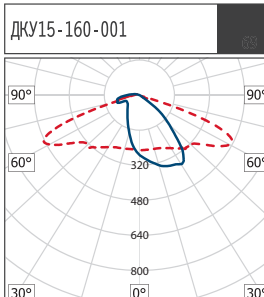
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Kosmos	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
СТ	для температуры окружающего воздуха -60°C.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 7 - драйвер с функцией автономного суточного диммирования.
Третья цифра	1 - базовое исполнение; 4 - t ≥ -60°C.

ФОТОМЕТРИЯ





* - Для светильников
с СТ диапазон рабо-
чих температур

Т_а, °С
-60...+40

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
<u>Базовые модели</u>					
ДКУ15-80-001 Kosmos 750	1156508001	78	9454	121	3.60
ДКУ15-80-004 Kosmos СТ 750*	1156508004	78	9454	121	3.60
ДКУ15-120-001 Kosmos 750	1156512001	117	14181	121	5.20
ДКУ15-120-004 Kosmos СТ 750*	1156512004	117	14181	121	5.20
ДКУ15-160-001 Kosmos 750	1156516001	156	18908	121	6.30
ДКУ15-160-004 Kosmos СТ 750*	1156516004	156	18908	121	6.30
ДКУ15-200-001 Kosmos 750	1156520001	195	23635	121	7.40
ДКУ15-200-004 Kosmos СТ 750*	1156520004	195	23635	121	7.40
ДКУ15-240-001 Kosmos 750	1156524001	235	28362	121	8.60
ДКУ15-240-004 Kosmos СТ 750*	1156524004	235	28362	121	8.60
<u>Управляемые</u>					
ДКУ15-80-011 Kosmos RA 750	1156508011	78	9454	121	3.60
ДКУ15-80-071 Kosmos 750	1156508071	78	9454	121	3.60
ДКУ15-120-011 Kosmos RA 750	1156512011	117	14181	121	5.20
ДКУ15-120-071 Kosmos 750	1156512071	117	14181	121	5.20
ДКУ15-160-011 Kosmos RA 750	1156516011	156	18908	121	6.30
ДКУ15-160-071 Kosmos 750	1156516071	156	18908	121	6.30
ДКУ15-200-011 Kosmos RA 750	1156520011	195	23635	121	7.40
ДКУ15-200-071 Kosmos 750	1156520071	195	23635	121	7.40
ДКУ15-240-011 Kosmos RA 750	1156524011	235	28362	121	8.60
ДКУ15-240-071 Kosmos 750	1156524071	235	28362	121	8.60

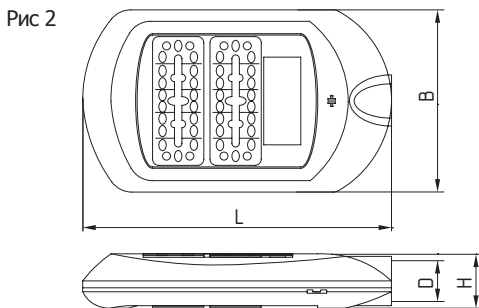
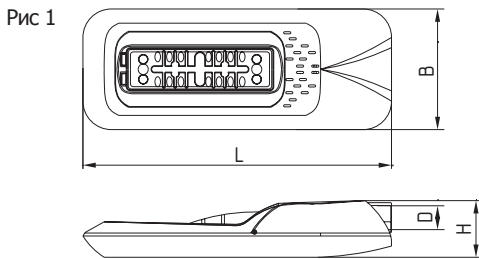




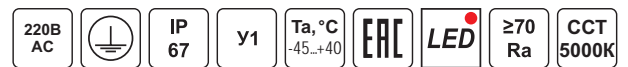
ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения улиц, магистралей, площадей, парковых зон, внутридворовых территорий, платформ железнодорожных станций.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Рис	Размеры, мм			
		L	B	H	D
ДКУ61-40/50/60 Winner	1	435	190	80	60
ДКУ61-80 Winner	1	435	250	80	60
ДКУ61-100/120 Winner 2	2	500	295	88	60



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Линза	Пластик.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Светильник рекомендуется устанавливать: > на Г-образных кронштейнах опор под углом 0–20° к горизонту. Высота установки 6–12 м.

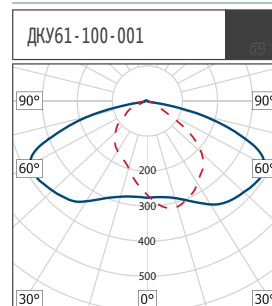
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Winner	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - корпус Winner; 2 - корпус Winner 2.

ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДКУ61-40-001 Winner 750	1160504001	43	4953	115	2.70
ДКУ61-50-001 Winner 750	1160505001	52	6061	116	2.70
ДКУ61-60-001 Winner 750	1160506001	62	6878	111	2.70
ДКУ61-80-001 Winner 750	1160508001	80	8867	111	3.50
Базовые модели					
ДКУ61-100-002 Winner 2 750	1160510002	100	12170	121	4.90
ДКУ61-120-002 Winner 2 750	1160512002	124	14904	120	4.90





ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для освещения улиц, магистралей, площадей, парковых зон, внутридворовых территорий, платформ железнодорожных станций.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис 1

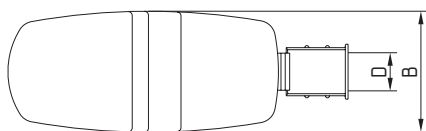
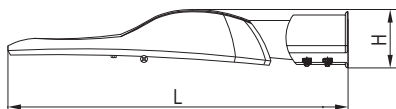
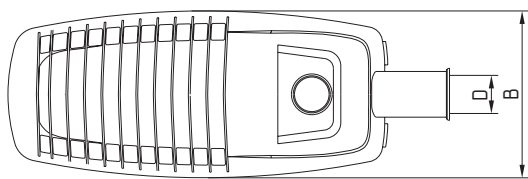
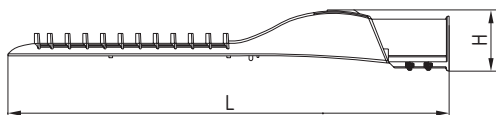
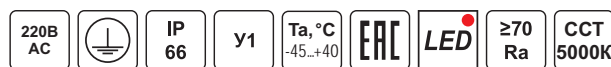


Рис 2



Наименование	Рис	Размеры, мм			
		L	B	H	D
ДКУ62-40/60	1	495	175	78	63
ДКУ62-80/100/120/150	2	715	270	94	63



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Линза	Пластик.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Светильник рекомендуется устанавливать: > на Г-образных кронштейнах опор под углом 0–20° к горизонту. Высота установки 3–15 м.

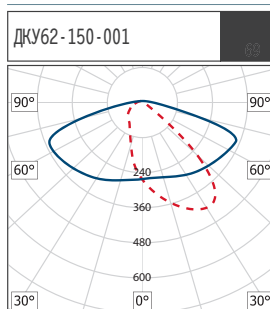
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Champion	коммерческое название.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

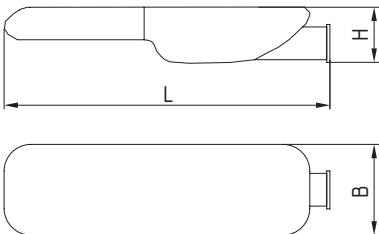
ФОТОМЕТРИЯ



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДКУ62-40-001 Champion 750	1171504001	40	4520	113	2.20
ДКУ62-60-001 Champion 750	1171506001	60	6780	113	2.20
ДКУ62-80-001 Champion 750	1171508001	80	9120	114	5.20
ДКУ62-100-001 Champion 750	1171510001	100	11500	115	5.20
ДКУ62-120-001 Champion 750	1171512001	120	13800	115	5.40
ДКУ62-150-001 Champion 750	1171515001	150	17250	115	5.40

**ПРИМЕНЕНИЕ**

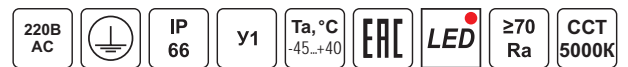
Предназначены для освещения улиц, магистралей, площадей, парковых зон, внутридворовых территорий, платформ железнодорожных станций.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	D
ДКУ63-60/100/120	697	307	108	60-78
ДКУ63-150/180/200	790	307	108	60-78

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен серой порошковой краской.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
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.

**РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ**

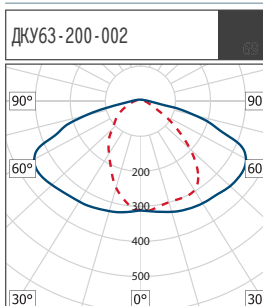
Favorit	коммерческое название.
HE	высокая эффективность.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра	1 - базовое исполнение; 2 - с повышенной светоотдачей.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Эффективность. Световая отдача светильника до 130 лм/Вт.
- Надежность. Светодиоды защищены от воздействия окружающей среды и механических повреждений.
- Светильник разработан с учетом климатических условий РФ, температурный диапазон от -45 до +40°C.

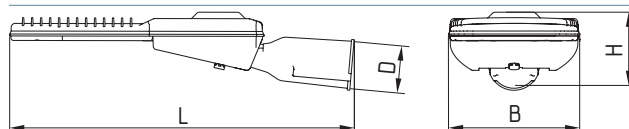
ФОТОМЕТРИЯ

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДКУ63-60-001 Favorit 750	1213506001	60	6600	110	6.50
ДКУ63-100-001 Favorit 750	1213510001	100	11000	110	7.50
ДКУ63-120-001 Favorit 750	1213512001	120	13200	110	7.50
ДКУ63-150-001 Favorit 750	1213515001	150	16500	110	9.50
ДКУ63-180-001 Favorit 750	1213518001	180	19800	110	9.50
ДКУ63-200-001 Favorit 750	1213520001	200	22000	110	9.50
ДКУ63-60-002 Favorit HE 750	1213506002	60	7800	130	6.50
ДКУ63-100-002 Favorit HE 750	1213510002	100	12800	130	7.50
ДКУ63-120-002 Favorit HE 750	1213512002	120	15600	130	7.50
ДКУ63-150-002 Favorit HE 750	1213515002	150	19845	130	9.50
ДКУ63-180-002 Favorit HE 750	1213518002	180	23400	130	9.50
ДКУ63-200-002 Favorit HE 750	1213520002	200	25740	130	9.50





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	D
ДКУ64	536	204	115	48-60

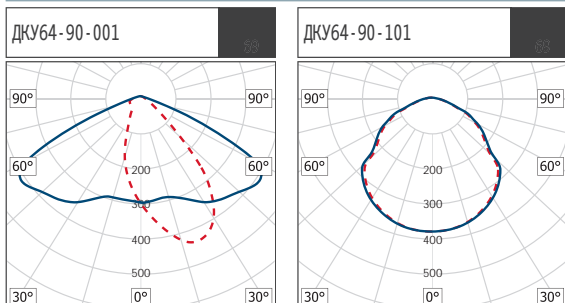
ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для наружного освещения: освещения улиц, железнодорожных платформ и станций, парковок домов, школ, предприятий.

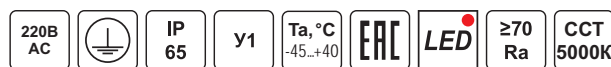
КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Обечайка	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Уплотнительная прокладка	Кремнийорганическая резина.
Стекло	Силикатное термообработанное стекло.
Кронштейн	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Светильник рекомендуется устанавливать: > на Г-образных кронштейнах опор 48-60 мм. > на торшерную опору 48-60 мм.

ФОТОМЕТРИЯ



НОВИНКА



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Premier	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10V.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Ш»; 1 - КСС «Д».
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 7 - драйвер с функцией автономного суточного диммирования.
Третья цифра	1 - базовое исполнение.

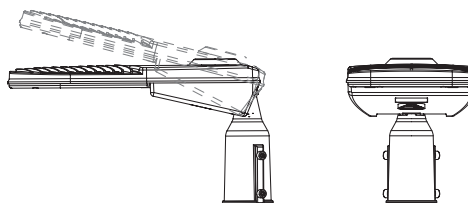


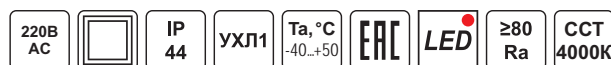
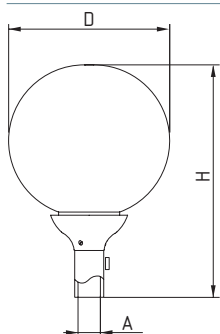
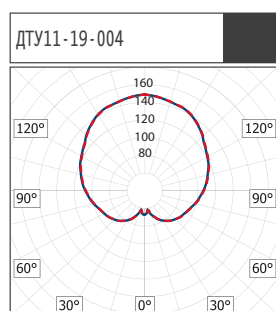
Схема светильника на торшерную опору, с регулировкой от горизонта до 15°.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДКУ64-40-001 Premier 750	1201504001	40	5120	128	3.85
ДКУ64-40-101 Premier 750	1201504001	40	5440	136	3.85
ДКУ64-60-001 Premier 750	1201506001	60	7503	125	3.85
ДКУ64-60-101 Premier 750	1201506001	60	7980	133	3.85
ДКУ64-90-001 Premier 750	1201509001	90	11132	124	3.85
ДКУ64-90-101 Premier 750	1201509001	90	11800	131	3.85
Управляемые					
ДКУ64-40-011 Premier RA 750	1201504011	40	5120	128	3.85
ДКУ64-40-071 Premier AstroDIM 750	1201504071	40	5120	128	3.85
ДКУ64-40-111 Premier RA 750	1201504011	40	5440	136	3.85
ДКУ64-40-171 Premier AstroDIM 750	1201504071	40	5440	136	3.85
ДКУ64-60-011 Premier RA 750	1201506011	60	7503	125	3.85
ДКУ64-60-071 Premier AstroDIM 750	1201506071	60	7503	125	3.85
ДКУ64-60-111 Premier RA 750	1201506011	60	7980	133	3.85
ДКУ64-60-171 Premier AstroDIM 750	1201506071	60	7980	133	3.85
ДКУ64-90-011 Premier RA 750	1201509011	90	11132	124	3.85
ДКУ64-90-071 Premier AstroDIM 750	1201509071	90	11132	124	3.85
ДКУ64-90-111 Premier RA 750	1201509011	90	11800	131	3.85
ДКУ64-90-071 Premier AstroDIM 750	1201509071	90	11800	131	3.85



**ПРИМЕНЕНИЕ**

Предназначены для функционально-декоративного освещения скверов, бульваров, территорий микрорайонов, парков и дворов.

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ****ФОТОМЕТРИЯ**

Наименование	Размеры, мм		
	D	H	A
ДТУ11	400	480	60

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

840 8 - индекс цветопередачи Ra: 80;
40 - цветовая температура T_{цв}: 4000K.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Третья цифра 3 - прозрачный;
(рассеиватель) 4 - опаловый.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.

КОНСТРУКЦИЯ

Основание	Поликарбонат черного цвета. Изготовлено методом литья.
Рассеиватель	ПММА (прозрачный и опаловый).
Растр	Поликарбонат. Для модификации 003.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,93.
Установка	На торшерную опору 58±2 мм.

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДТУ11-19-003 LED 840	1011519003	19	1584	83	2,20
ДТУ11-19-004 LED 840	1011519004	19	1360	72	1,80

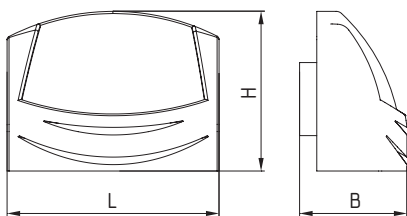




ПРИМЕНЕНИЕ

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.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДБУ01 Pack	296	150	223

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен порошковой краской.
Линза	Пластик.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,96.
Установка	Крепление на несущую поверхность.



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Pack	коммерческое название.
RA	драйвер с управлением по протоколу 1-10В.
750	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 50 - цветовая температура T _{цв} : 5000К.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

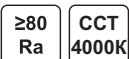
Вторая цифра	0 - базовое исполнение; 1 - регулируемый драйвер 1-10 В; 2 - датчик движения; 3 - датчик освещенности.
Третья цифра (цвет)	1 - бронза.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Светильник разработан с учетом климатических условий РФ, температурный диапазон от -40 до +50°C.
- Эффективность. Световая отдача светильника до 139 лм/Вт.



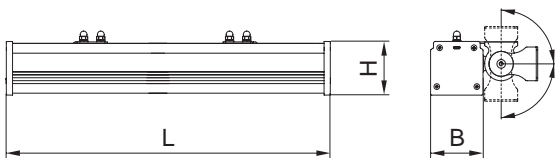
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБУ01-40-001 Pack 750	1197240001	40	5564	139	3.90
ДБУ01-70-001 Pack 750	1197270001	70	9467	135	4.00



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБУ01-40-001 Pack 840	1197440001	40	5564	139	3.90
ДБУ01-70-001 Pack 840	1197470001	70	9467	135	4.00
Управляемые					
ДБУ01-40-011 Pack RA 840	1197440011	40	5564	139	3.90
ДБУ01-40-021 Pack 840	1197440021	40	5564	139	3.90
ДБУ01-40-031 Pack 840	1197440031	40	5564	139	3.90
ДБУ01-70-011 Pack RA 840	1197470011	70	9467	135	4.00
ДБУ01-70-021 Pack 840	1197470021	70	9467	135	4.00
ДБУ01-70-031 Pack 840	1197470031	70	9467	135	4.00

**ПРИМЕНЕНИЕ**

Предназначены для подсветки фасадов зданий и различных сооружений, зеленых насаждений и памятников, а также промышленных и индустриальных объектов

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры, мм

Наименование	L	B	H	h
ДБУ49-20	600	73	80	73
ДБУ49-40	1166	73	80	73

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Анодированный алюминий.
Стекло защитное	Силикатное термообработанное.
Кронштейн	Нержавеющая сталь AISI321.
Крышка	Алюминий.
Крепежные элементы	Нержавеющая сталь А2.
Линза	ПММА.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,95.
Установка	Светильник монтируется на опорную поверхность.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 176-264 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц). Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.

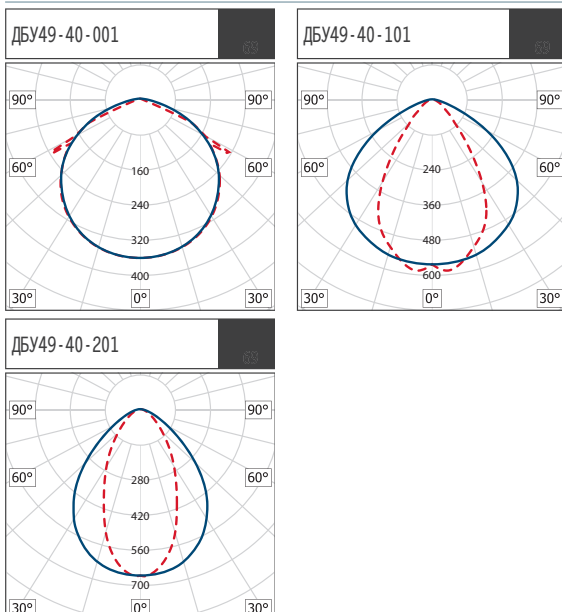
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-3-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

**РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ**

Wall Line	коммерческое название.
830	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 30 - цветовая температура T _{цв} : 3000К.
840	8 - индекс цветопередачи Ra: 80; 40 - цветовая температура T _{цв} : 4000К.
757	7 - индекс цветопередачи Ra: 70; 57 - цветовая температура T _{цв} : 5700К.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Д» (115); 1 - КСС «Г+Д» (65°+110°); 2 - КСС «К+Г» (50°+88°).
Вторая цифра	0 - базовое исполнение.
Третья цифра (цветовая температура)	1 - 3000К; 2 - 4000К; 3 - 5700К.

ФОТОМЕТРИЯ



≥80
Ra CCT
3000K



≥80
Ra CCT
4000K



≥70
Ra CCT
5700K

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
--------------	-----	--------------	--------------------	------------------------	-----------

Базовые модели

ДБУ49-20-001 Wall Line 830	1206302001	19	2388	125	2.00
ДБУ49-20-101 Wall Line 830	1206302101	19	2382	125	2.00
ДБУ49-20-201 Wall Line 830	1206302201	19	2295	126	2.00

ДБУ49-40-001 Wall Line 830	1206304001	38	4802	126	3.00
ДБУ49-40-101 Wall Line 830	1206304101	38	4785	126	3.00
ДБУ49-40-201 Wall Line 830	1206304201	38	4697	126	3.00

Базовые модели

ДБУ49-20-002 Wall Line 840	1206402002	19	2423	127	2.00
ДБУ49-20-102 Wall Line 840	1206402102	19	2405	127	2.00
ДБУ49-20-202 Wall Line 840	1206402202	19	2366	127	2.00

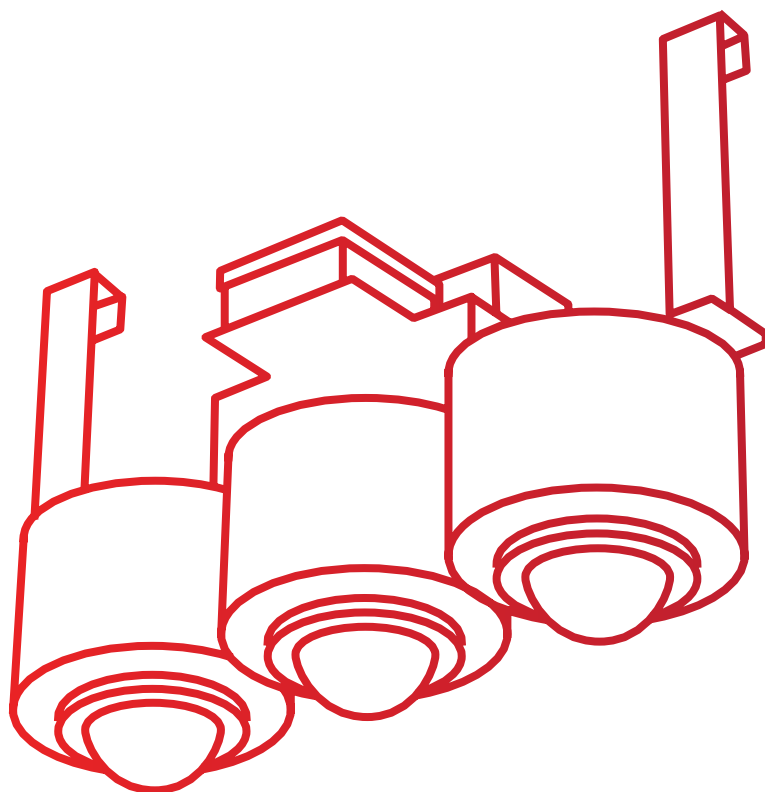
ДБУ49-40-002 Wall Line 840	1206404002	38	4847	127	3.00
ДБУ49-40-102 Wall Line 840	1206404102	38	4812	127	3.00
ДБУ49-40-202 Wall Line 840	1206404202	38	4733	127	3.00

Базовые модели

ДБУ49-20-003 Wall Line 757	1206602003	19	2430	127	2.00
ДБУ49-20-103 Wall Line 757	1206602103	19	2415	127	2.00
ДБУ49-20-203 Wall Line 757	1206602203	19	2370	127	2.00

ДБУ49-40-003 Wall Line 757	1206604003	38	4853	127	3.00
ДБУ49-40-103 Wall Line 757	1206604103	38	4820	127	3.00
ДБУ49-40-203 Wall Line 757	1206604203	38	4742	127	3.00





Специальное освещение

тепличные
светильники

облучатели





ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для досветки промышленных и селекционных теплиц, зимних садов и оранжерей, используются для выращивания овощных, салатных, цветочных и других культур.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис 1

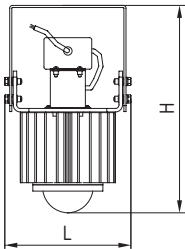


Рис 2

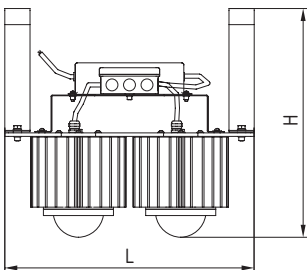


Рис 3

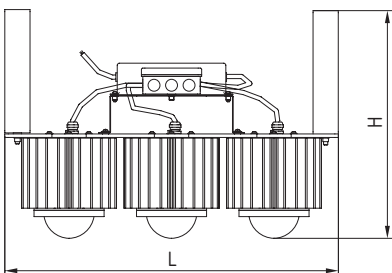
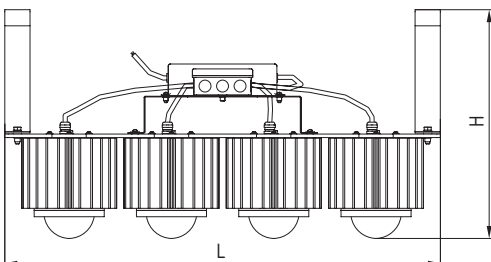


Рис 4



Наименование	Рис	Размеры, мм		
		L	B	H
ДСП04-40 Fito Star	1	180	175	296
ДСП04-80 Fito Star	2	356	158	327
ДСП04-120 Fito Star	3	476	158	327
ДСП04-160 Fito Star	4	622	158	327

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Алюминий, окрашен черной порошковой краской.
Крышки	Листовая сталь, окрашены черной порошковой краской.
Корпус ПРА	Листовая сталь, окрашен черной порошковой краской.
Линза	Силикон и силикатное стекло.
Технические данные	Коэффициент мощности: 0,98.
Установка	Подвес на крюк.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Fito Star — коммерческое название.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра 0 - КСС «Г»;
1 - КСС «Ш».

Третья цифра 1 - базовое исполнение.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В (диапазон рабочих напряжений 180-295 В), частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц).
- 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 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

Наименование	Код	Тип КСС	Мощность, Вт	Фотосинтетический фотонный поток (PPF), мкмоль/с (400-700 нм)	Фотосинтетическая отдача мкмоль/Дж	КПД (WPE) излучения, %	Масса, кг
--------------	-----	---------	--------------	---	------------------------------------	------------------------	-----------

Базовые модели

ДСП04-40-001 Fito Star	1208004001	Г	40.00	53.00	1.64	38	4.00
ДСП04-40-101 Fito Star	1208004101	Ш	40.00	54.00	1.64	38	4.00

Базовые модели

ДСП04-80-001 Fito Star	1208008001	Г	80.00	106.00	1.64	38	5.50
ДСП04-80-101 Fito Star	1208008101	Ш	80.00	108.00	1.64	38	5.50

Базовые модели

ДСП04-120-001 Fito Star	1208012001	Г	120.00	159.00	1.64	1.64	7.50
ДСП04-120-101 Fito Star	1208012101	Ш	120.00	163.00	1.64	1.64	7.50

Базовые модели

ДСП04-160-001 Fito Star	1208016001	Г	160.00	200.00	1.64	38	9.50
ДСП04-160-101 Fito Star	1208016101	Ш	160.00	204.00	1.64	38	9.50



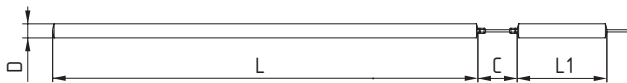


ПРИМЕНЕНИЕ

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



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	L1	D	C
ДСП65-38 Fito Tube	1190	345	38	150

КОНСТРУКЦИЯ

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

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.
- 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 Р МЭК 60598-1-2011 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Fito Tube коммерческое название.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра 0 - одностороннее;
(направление свечения) 1 - двустороннее.

Третья цифра 2 - тип RFWF;
(тип спектральной 4 - тип RRFWF;
плотности потока из- 6 - тип PW.
лучения)

Наименование	Код	Тип КСС	Мощность, Вт	Фотосинтетический фотонный поток (PPF), мкмоль/с (400-700 нм)	Фотосинтетическая отдача, мкмоль/Дж	КПД (WPE) излучения, %	Масса, кг
Базовые модели							
ДСП65-40-002 Fito Tube	1216040002	Д	38.00	58.00	2.24	46	0.70
ДСП65-40-004 Fito Tube	1216040004	Д	38.00	60.00	2.25	45	0.70
ДСП65-40-006 Fito Tube	1216040006	Д	38.00	53.00	1.85	41	0.70
ДСП65-40-102 Fito Tube	1216040102	Д	38.00	58.00	2.24	46	0.70
ДСП65-40-104 Fito Tube	1216040104	Д	38.00	60.00	2.25	45	0.70
ДСП65-40-106 Fito Tube	1216040106	Д	38.00	53.00	1.85	41	0.70

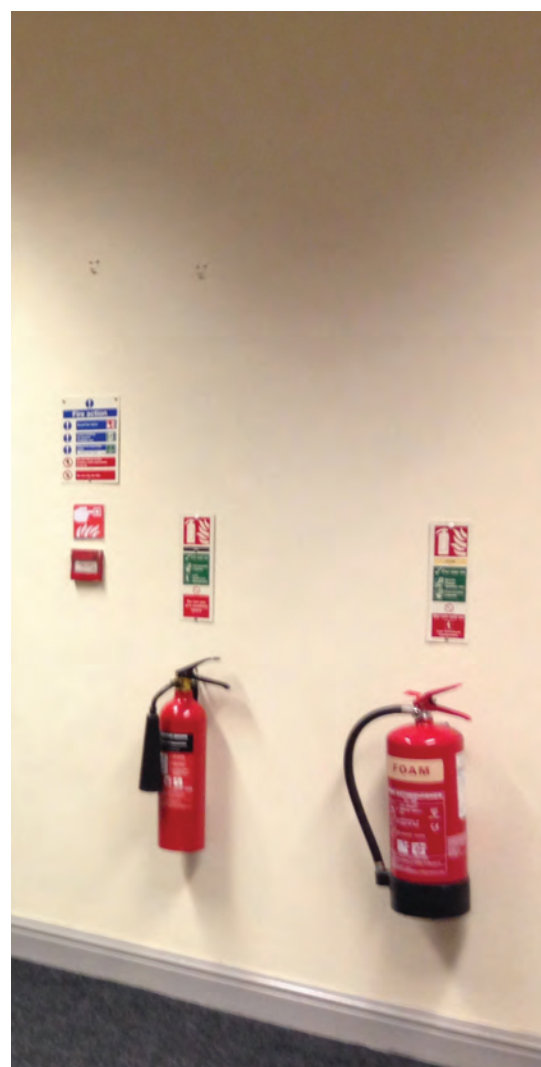




Специальное освещение

аварийные
светильники

аварийные
указатели



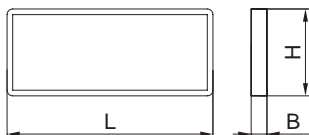


ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДБО69 Pluton	365	28	154

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 мм ² .
Эвакуационные знаки	Таблица с чертежами знаков на странице 178-180.
Размер эвакуационного знака	120x330 мм.
Установка	Крепление непосредственно на стене, на потолке или на тросовом подвесном устройстве (тросовый подвес не входит в комплект).

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220-240В, частоты 50Гц.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Pluton коммерческое название.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра 1 - постоянный.
(режим работы)
Вторая цифра 1 - ручной тест (РТ).
(тип устройства)
Третья цифра 3 - 3 часа.

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)

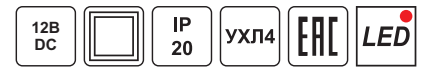
Наименование	Код	Мощность, Вт	PF	Дистанция распознавания, м	Масса, кг
Базовые модели					
ДБО69-3-113 Pluton	1177003113	3.00	0.80	24	0.58





ПРИМЕНЕНИЕ

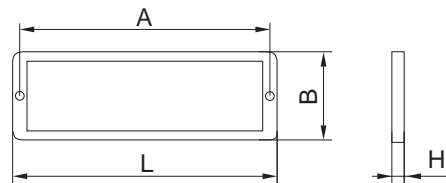
Указание направления движения или сообщение иной информации.



КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Стекло	Поликарбонат прозрачный.
Клеммная колодка	2 x 2,5 мм ² .
Эвакуационный знак	В комплекте: «Выход».
Установка	Крепление непосредственно на стене.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм			
	L	B	H	A
ДБ075 Exit	300	100	12	285

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Exit — коммерческое название.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра 7 - постоянный.
(режим работы)

Вторая цифра 4 - белый.
(цвет корпуса)

Наименование	Код	Мощность, Вт	PF	Дистанция распознавания, м	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ075-1-740 Exit	1075010740	1.00	0.80	20	0.20



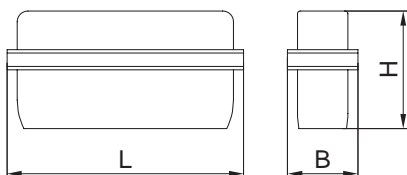


ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДПО78 Neptun	352	105	175

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 мм ² .
Эвакуационные знаки	Таблица с чертежами знаков на странице 178-180.
Размер эвакуационного знака	100x200 мм.
Установка	Крепление непосредственно на потолке.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Neptun	коммерческое название.
--------	------------------------

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (режим работы)	1 - постоянный.
Вторая цифра (тип устройства)	1 - ручной тест (РТ).
Третья цифра	3 - 3 часа.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220-240В, частоты 50Гц.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

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)

Наименование	Код	Мощность, Вт	PF	Дистанция распознавания, м	Масса, кг
Базовые модели					
ДПО78-3-113 Neptun	1178003113	3.00	0.90	20	1.25



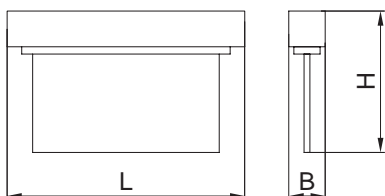


ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДПО80 Faeton	326	50	194

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат белого цвета.
Стекло	Поликарбонат опаловый.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время работы в аварийном режиме	3 часа.
Клеммная колодка	3 x 2,5 мм ² .
Эвакуационные знаки	Таблица с чертежами знаков на странице 178-180.
Размер эвакуационного знака	130x260 мм.
Установка	Крепление непосредственно на потолке.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Faeton	коммерческое название.
--------	------------------------

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (режим работы)	1 - постоянный.
Вторая цифра (тип устройства)	1 - ручной тест (РТ).
Третья цифра	3 - 3 часа.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220-240В, частоты 50Гц.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

1001130260	ЭЗ "ВЫХОД" (260x130)
1002130260	ЭЗ "Запасный выход" (260x130)
1003130260	ЭЗ "ВЫХОД EXIT" (260x130)
1004130260	ЭЗ "EXIT" (260x130)
1005130260	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо" (260x130)
1006130260	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево" (260x130)
1007130260	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (лево-сторонний)" (260x130)
1008130260	ЭЗ "Направление движения к выходу" (260x130)
1009130260	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вниз" (260x130)
1010130260	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вниз" (260x130)
1011130260	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вверх" (260x130)
1012130260	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вверх" (260x130)
1013130260	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода правосторонний" (260x130)
1014130260	ЭЗ "Огнетушитель" (260x130)
1015130260	ЭЗ "Пожарный гидрант" (260x130)
1016130260	ЭЗ "Пожарный кран" (260x130)
1017130260	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)" (260x130)

Наименование	Код	Мощность, Вт	PF	Дистанция распознавания, м	Масса, кг
Базовые модели					
ДПО80-6-113 Faeton	1180006113	6.00	0.90	26	1.60



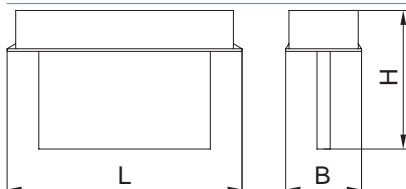


ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДБ081 Venera	356	115	210

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Сталь белого цвета.
Стекло	Поликарбонат прозрачный.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время работы в аварийном режиме	3 часа.
Клеммная колодка	3 x 2,5 мм ² .
Эвакуационные знаки	Таблица с чертежами знаков на странице 178-180.
Размер эвакуационного знака	135x270 мм.
Установка	Крепление непосредственно на потолке.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Venera	коммерческое название.
--------	------------------------

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (режим работы)	1 - постоянный.
Вторая цифра (тип устройства)	1 - ручной тест (РТ).
Третья цифра	3 - 3 часа.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220-240В, частоты 50Гц.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

1001135270	ЭЗ "ВЫХОД" (270x135)
1002135270	ЭЗ "Запасный выход" (270x135)
1003135270	ЭЗ "ВЫХОД EXIT" (270x135)
1004135270	ЭЗ "EXIT" (270x135)
1005135270	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо" (270x135)
1006135270	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево" (270x135)
1007135270	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)" (270x135)
1008135270	ЭЗ "Направление движения к выходу" (270x135)
1009135270	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вниз" (270x135)
1010135270	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вниз" (270x135)
1011135270	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вверх" (270x135)
1012135270	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вверх" (270x135)
1014135270	ЭЗ "Огнетушитель" (270x135)
1015135270	ЭЗ "Пожарный гидрант" (270x135)
1016135270	ЭЗ "Пожарный кран" (270x135)
1017135270	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)" (270x135)

Наименование	Код	Мощность, Вт	PF	Дистанция распознавания, м	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ081-3-113 Venera	1181003113	3.00	0.90	27	2.17



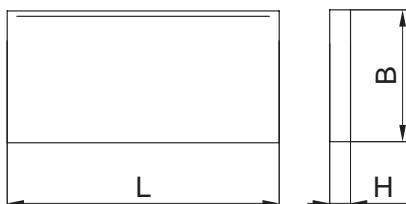


ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДБ082 Mercury	392	190	30

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Сталь белого цвета.
Стекло	Поликарбонат прозрачный.
Аккумуляторная батарея	Ni-Mh.
Время работы в аварийном режиме	3 часа.
Клеммная колодка	3 x 2,5 мм ² .
Эвакуационные знаки	Таблица с чертежами знаков на странице 178-180.
Размер эвакуационного знака	160x360 мм.
Установка	Крепление непосредственно на стене.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Mercury	коммерческое название.
---------	------------------------

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (режим работы)	1 - постоянный.
Вторая цифра (тип устройства)	1 - ручной тест (РТ).
Третья цифра	3 - 3 часа.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220-240В, частоты 50Гц.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

1001160360	ЭЗ "ВЫХОД" (360x160)
1002160360	ЭЗ "Запасный выход" (360x160)
1003160360	ЭЗ "ВЫХОД EXIT" (360x160)
1004160360	ЭЗ "EXIT" (360x160)
1005160360	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо" (360x160)
1006160360	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево" (360x160)
1007160360	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)" (360x160)
1008160360	ЭЗ "Направление движения к выходу" (360x160)
1009160360	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вниз" (360x160)
1010160360	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вниз" (360x160)
1011160360	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вверх" (360x160)
1012160360	ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вверх" (360x160)
1013160360	ЭЗ "НЕ ВХОДИТЬ" (360x160)
1014160360	ЭЗ "Огнетушитель" (360x160)
1015160360	ЭЗ "Пожарный гидрант" (360x160)
1016160360	ЭЗ "Пожарный кран" (360x160)
1017160360	ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)" (360x160)

Наименование	Код	Мощность, Вт	PF	Дистанция распознавания, м	Масса, кг
Базовые модели					
ДБ082-5-113 Mercury	1182005113	5.00	0.90	32	2.17



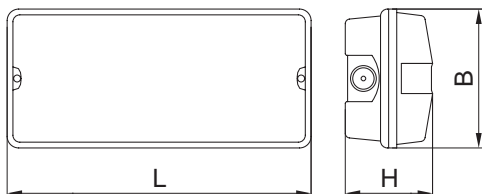


ПРИМЕНЕНИЕ

Указание направления движения или сообщения иной информации в случае прекращения подачи электроэнергии.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	L	B	H
ДБ083 Gelios	350	120	75

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 мм ² .
Эвакуационные знаки	Таблица с чертежами знаков на странице 178-180.
Размер эвакуационного знака	120x330 мм.
Установка	Крепление непосредственно на стене, полке.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Gelios	коммерческое название.
--------	------------------------

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра (режим работы)	1 - постоянный.
Вторая цифра (тип устройства)	1 - ручной тест (РТ).
Третья цифра	3 - 3 часа.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220-240В, частоты 50Гц.
- Светильники предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Светильники соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

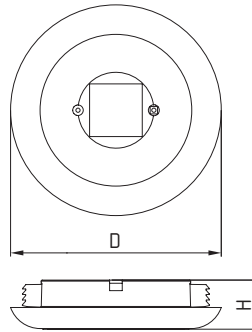
1001120330	ЭЗ "ВЫХОД" (330x120)
1002120330	ЭЗ "Запасный выход" (330x120)
1003120330	ЭЗ "ВЫХОД EXIT" (330x120)
1004120330	ЭЗ "EXIT" (330x120)
1005120330	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо" (330x120)
1006120330	ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево" (330x120)
1007120330	ЭЗ "Указатель 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)

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	PF	Дистанция распознавания, м	Масса, кг
Базовые модели						
ДБ083-3-113 Gelios	1183003113	3.00	128	0.90	24	2.17





ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм		
	D	H	A
ДВО92 Eye	100	23	90

ПРИМЕНЕНИЕ

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

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Поликарбонат.
Источник света	LED.
Технические данные	Коэффициент мощности - 0,55.
Аккумуляторная батарея	Ni-Cd.
Время зарядки	24 часа.
Установка	Встраивается в подвесные потолки.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Eye	коммерческое название.
-----	------------------------

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра	0 - КСС «Д»; 1 - КСС «Ш».
Вторая цифра (тип устройства)	0 - нет теста; 1 - ручной тест (РТ); 3 - дистанционный тест (DT).
Третья цифра	1 - 1 час; 2 - централизованный; 3 - 3 часа.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания для ДВО92-XXX-Х0Х, работающим в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 24В.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания для ДВО92-XXX-Х1Х, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220В (в диапазоне 220-240В), частоты 50 Гц.
- Мгновенное включение, стабильная работа и защита обеспечиваются блоком питания для ДВО92-XXX-Х3Х, работающим в сетях переменного тока с номинальным напряжением 220В (в диапазоне +/- 10%), частоты 50 Гц.
- 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 IEC60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.
- Максимальная длина проводов от источника света до блока аварийного питания составляет 70 м. Провода в комплект поставки не входят!

Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО92-1x3-002 Eye 840	1210413002	2.60	400	153	0.10
ДВО92-1x3-102 Eye 840	1210413102	2.6	400	153	0.10



Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДВО92-1x1.5-013 Eye EM3 840	1210411013	1.26	200	160	0.50
ДВО92-2x1.5-013 Eye EM3 840	1210421013	2.60	200	160	0.60
ДВО92-3x1-013 Eye EM3 840	1210431013	2.60	160	160	0.70
ДВО92-1x1.5-113 Eye EM3 840	1210411113	1.26	200	160	0.50
ДВО92-2x1.5-113 Eye EM3 840	1210421113	2.60	200	160	0.60
ДВО92-3x1-113 Eye EM3 840	1210431113	2.60	160	160	0.70
ДВО92-1x3-033 Eye EM3 840	1210413033	2.60	400	153	0.60
ДВО92-2x1.5-033 Eye EM3 840	1210421033	3.00	200	160	0.70
ДВО92-3x1-033 Eye EM3 840	1210431033	2.60	160	160	0.80
ДВО92-1x3-133 Eye EM3 840	1210413133	2.60	400	153	0.60
ДВО92-2x1.5-133 Eye EM3 840	1210421133	3.00	200	160	0.70
ДВО92-3x1-133 Eye EM3 840	1210431133	2.60	160	160	0.80



1 - световой поток указан для одного источника света.



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



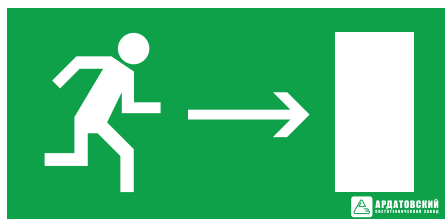
ЭЗ "ВЫХОД EXIT"

Код	Размеры, мм
1003180380	180x380
1003160360	160x360
1003150300	150x300
1003135270	135x270
1003130260	130x260
1003125250	125x250
1003120330	120x330
1003100200	100x200



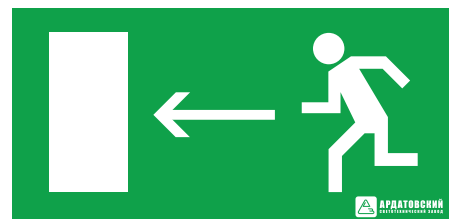
ЭЗ "EXIT"

Код	Размеры, мм
1004180380	180x380
1004160360	160x360
1004150300	150x300
1004135270	135x270
1004130260	130x260
1004125250	125x250
1004120330	120x330
1004100200	100x200



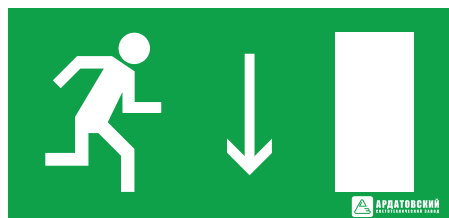
ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо"

Код	Размеры, мм
1005180380	180x380
1005160360	160x360
1005150300	150x300
1005135270	135x270
1005130260	130x260
1005125250	125x250
1005120330	120x330
1005100200	100x200



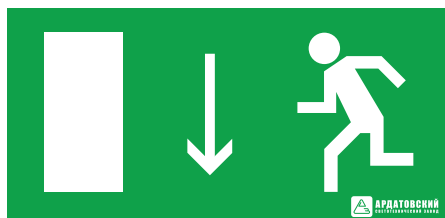
ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево"

Код	Размеры, мм
1006180380	180x380
1006160360	160x360
1006150300	150x300
1006135270	135x270
1006130260	130x260
1006125250	125x250
1006120330	120x330
1006100200	100x200



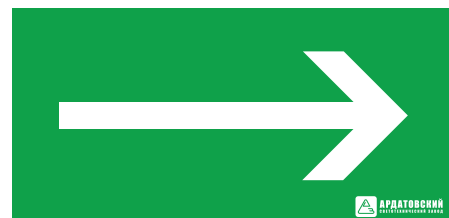
ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)"

Код	Размеры, мм
1017180380	180x380
1017160360	160x360
1017150300	150x300
1017135270	135x270
1017130260	130x260
1017125250	125x250
1017120330	120x330
1017100200	100x200



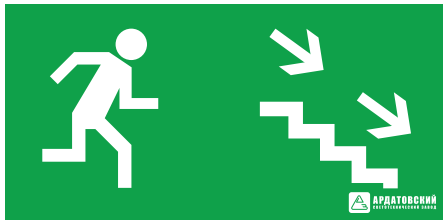
ЭЗ "Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)"

Код	Размеры, мм
1007180380	180x380
1007160360	160x360
1007150300	150x300
1007135270	135x270
1007130260	130x260
1007125250	125x250
1007120330	120x330
1007100200	100x200



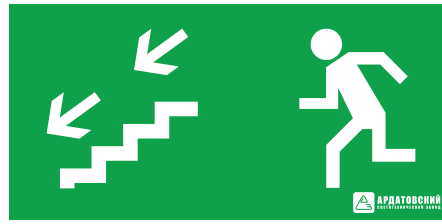
ЭЗ "Направление движения к выходу"

Код	Размеры, мм
1008180380	180x380
1008160360	160x360
1008150300	150x300
1008135270	135x270
1008130260	130x260
1008125250	125x250
1008120330	120x330
1008100200	100x200



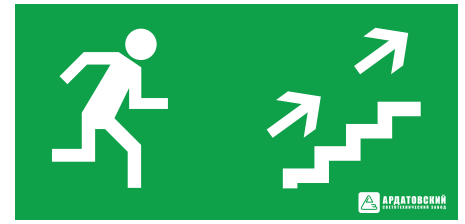
ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице направо вниз"

Код	Размеры, мм
1009180380	180x380
1009160360	160x360
1009150300	150x300
1009135270	135x270
1009130260	130x260
1009125250	125x250
1009120330	120x330
1009100200	100x200



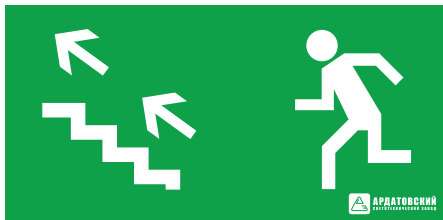
ЭЗ "Эвакуационный выход по лестнице налево вниз"

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



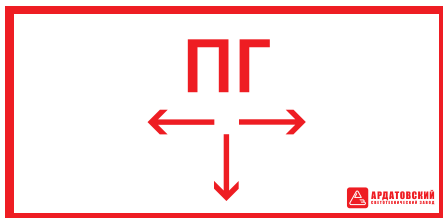
ЭЗ "НЕ ВХОДИТЬ"

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

Эвакуационные знаки



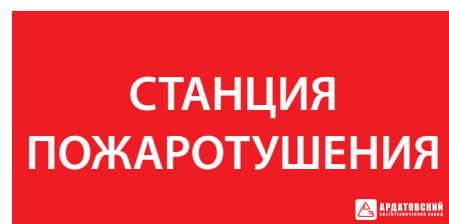
"Выезд, стрелка направо"

Код	Размеры, мм
1018120330	120x330



"Выезд, стрелка налево"

Код	Размеры, мм
1019120330	120x330



"Станция пожаротушения"

Код	Размеры, мм
1020120330	120x330



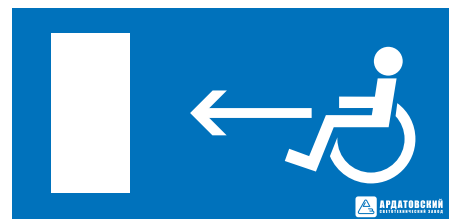
"Выход для инвалидов в креслах-колясках"

Код	Размеры, мм
1021120300	120x300
1021125250	125x250
1021150300	150x300



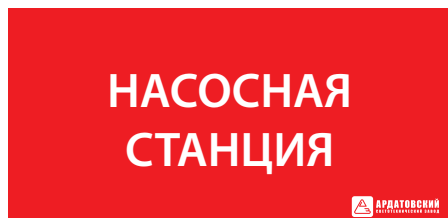
"Выход для инвалидов в креслах-колясках направо"

Код	Размеры, мм
1022120300	120x300
1022125250	125x250
1022150300	150x300



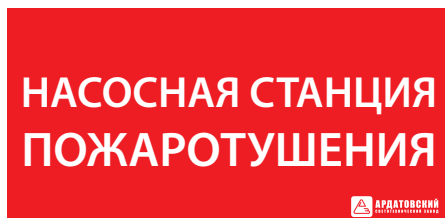
"Выход для инвалидов в креслах-колясках налево"

Код	Размеры, мм
1023120300	120x300
1023125250	125x250
1023150300	150x300



"Насосная станция"

Код	Размеры, мм
1025120330	120x330



"Насосная станция пожаротушения"

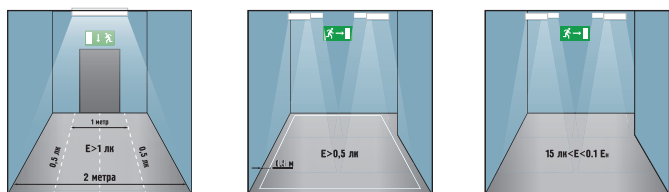
Код	Размеры, мм
1026150300	150x300

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.



Освещение путей эвакуации

Освещение больших площадей (антипаническое освещение)

Освещение зон повышенной опасности

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 определяют качество цветопередачи по значению нижнего предела общего индекса цветопередачи (Ra), 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 переключатся на питание от третьего независимого источника.

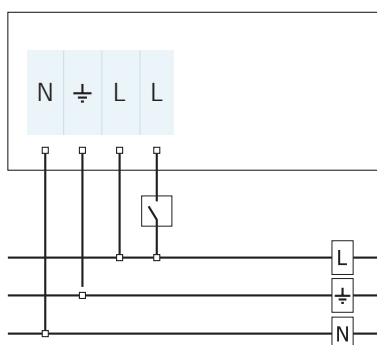


Схема включения светильника с блоком аварийного питания.

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.

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 (например: автоматическое тестирование аккумулятора в течение 1 часа, каждые 26 недель). 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 Telecontrol, и пожарной сигнализации.

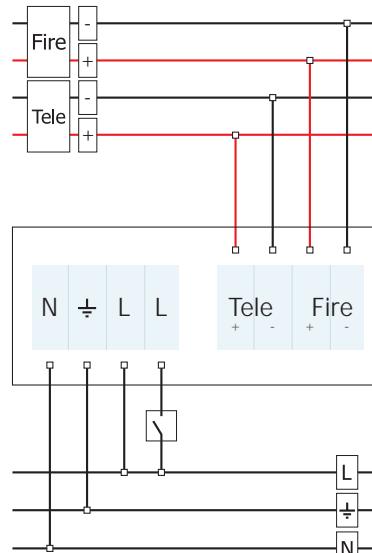
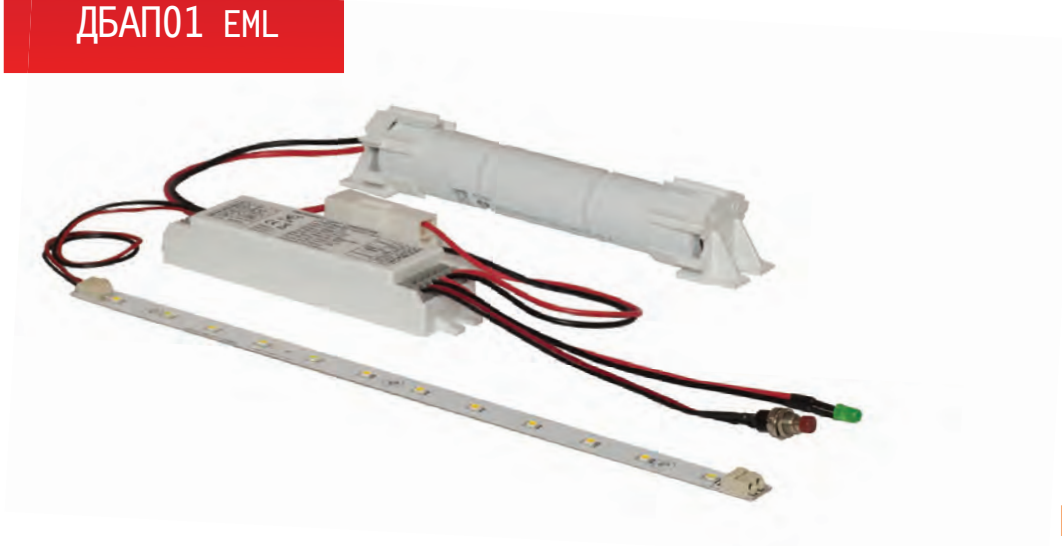


Схема включения светильника с блоком аварийного питания с дистанционным тестированием.

L - некоммутируемая фаза, L_{КОМ} - коммутируемая фаза, Tele - Telecontrol, Fire - пожарной автоматика.

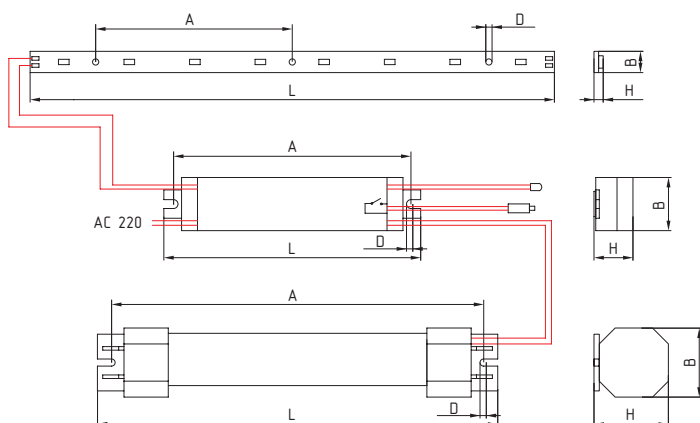


НОВИНКА

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначен для использования в светодиодном светильнике с целью создания аварийного освещения при аварийном отключении сетевого напряжения.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование	Размеры, мм				
	L	B	H	A	D
ДБАП01 (LED модуль)	296	10	3	111	3.5x3
ДБАП01 (Блок управления)	145	30	21	134	4.5x2
ДБАП01 (Аккумуляторная батарея)	226	32	32	210	3.5x2

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.



ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Предназначены для эксплуатации в помещениях с содержанием коррозионно-активных агентов для типа атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69 п. 3.14.
- Соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60598-1-2013 и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, СТБ EN 55015-2006.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

EML коммерческое название.

РАСШИФРОВКА МОДИФИКАЦИЙ

Первая цифра 0 - непостоянный.
(режим работы)
Вторая цифра 1 - ручной тест (РТ).
(тип устройства)
Третья цифра 3 - 3 часа.

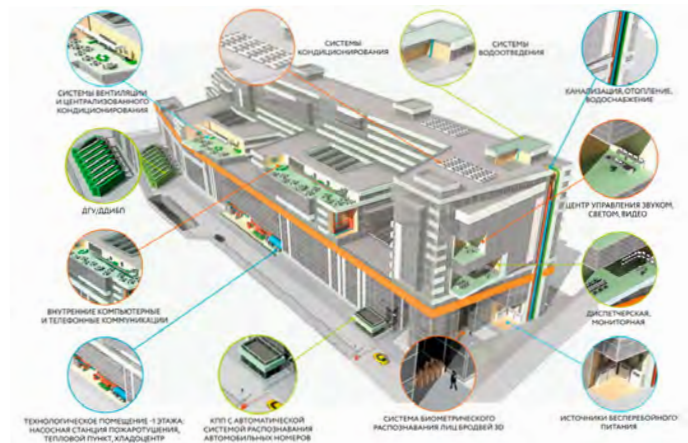
Наименование	Код	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Световая отдача, лм/Вт	Масса, кг
Базовые модели					
ДБАП01-1.2-013 EML РТ 840	4019401013	1.20	200	160	0.20



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.

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. Отключение СП происходит путем прерывания фазы. 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 освещенности 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.

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.

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 присутствия настраиваются на незначительные движения сидящего человека. Датчики присутствия PIR и MW имеют три зоны реагирования: сверхчуткую чувствительность, 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. Датчикам присутствия могут иметь дополнительные функции.

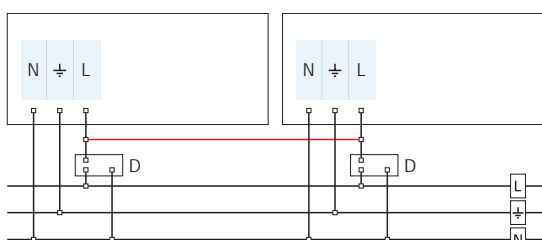
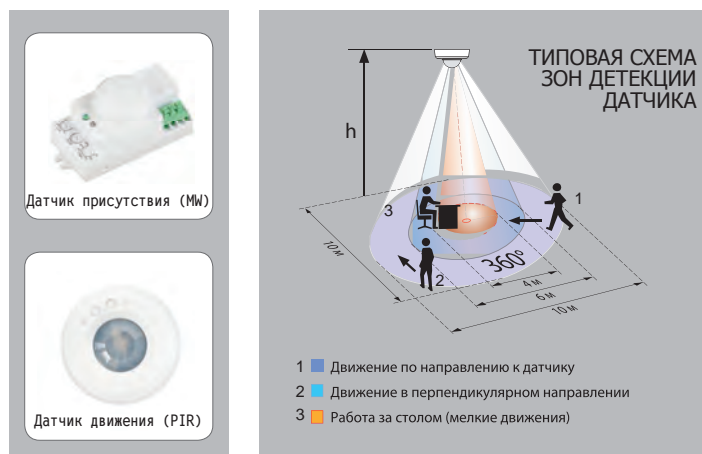


Схема включения датчиков с параллельным подключением.

**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.

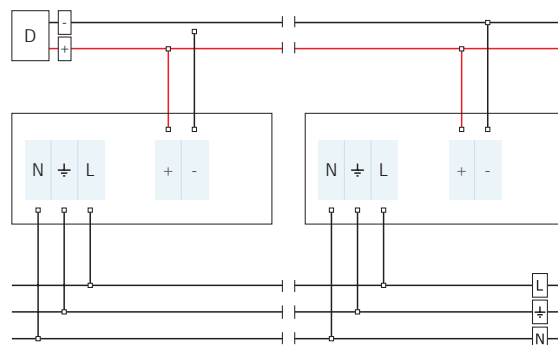


Схема включения интерфейсного датчика освещенности. L - некоммутируемая фаза, D - датчик.

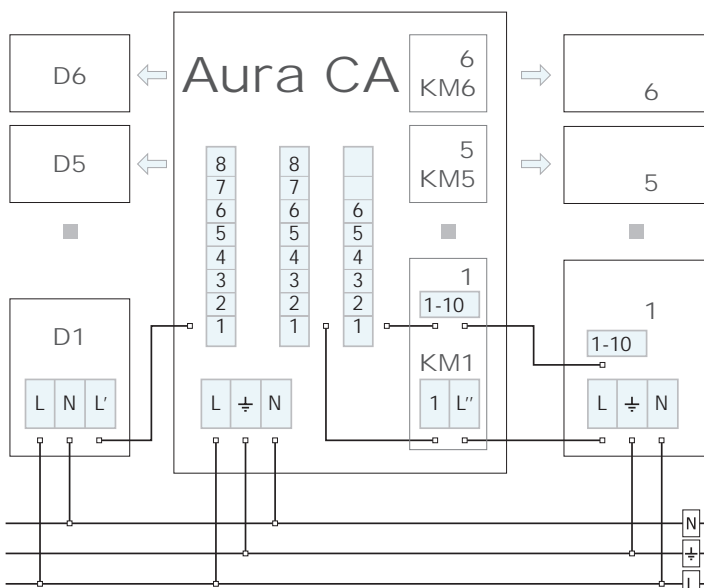
ИНТЕРФЕЙСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ

Изменение светового потока светильника возможно только в случае, когда светильник имеет дополнительный канал интерфейсного управления.



СУО НА ОСНОВЕ ИНТЕРФЕЙСА 1-10В.

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 (KM), датчиков (D), групп светильников. «Ядро» состоит из обязательных элементов: модули ввода, модули вывода, блоки питания, панели управления, шкаф для размещения. Контактторы 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

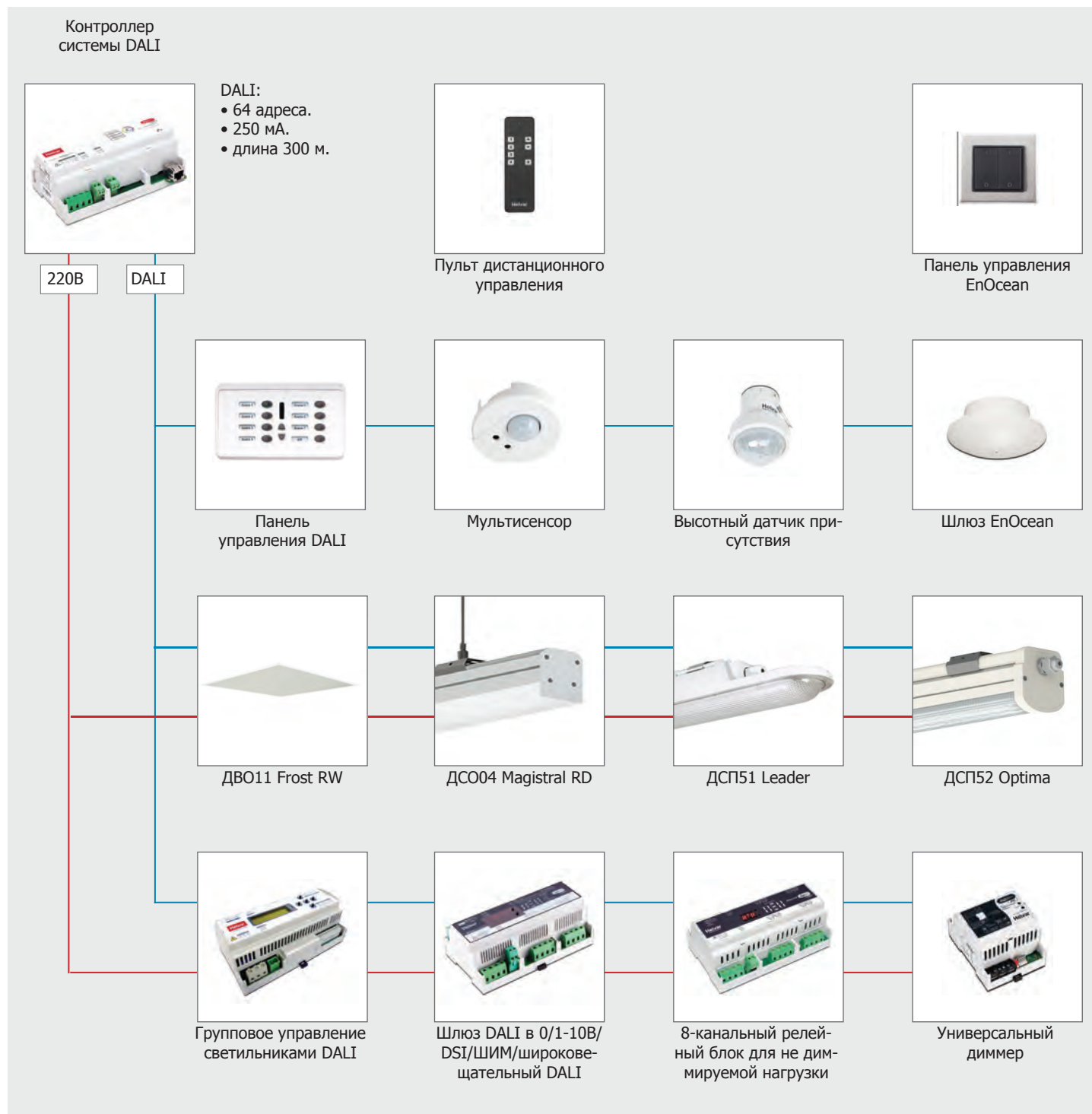
- Программируемая панель ИПП120
- Модуль аналогового ввода МВ110-224.8АС
- Модуль аналогового вывода МУ110-224.6У
- Модуль дискретного ввода МВ110-224.8ДФ
- Модуль дискретного вывода МУ110-224.8Р
- Модуль аналогового ввода МВ110-224.8А
- Блок питания БП30А-12
- Блок питания БП30А-24
- Программируемый логический контроллер ПЛК150-220.У-М
- Панель оператора ИП320

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 ОУ 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.

220В
ACIP
30

DALI

Блок питания 402 DIGIDIM**ОПИСАНИЕ**

Питание шины DALI током 250мА.

- Защита от короткого замыкания и перегрева.
- Индикатор состояния системы.
- Напряжение питания 85-264 В.
- Температура окружающей среды 0°C - +40°C.
- Габариты 90x35x58 мм.

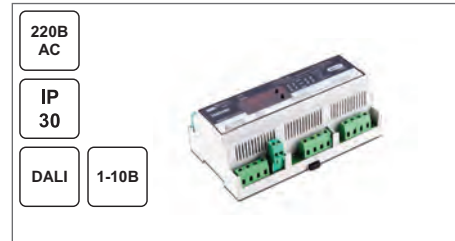
220В
ACIP
30

DALI

Роутер 910**ОПИСАНИЕ**

Роутер 910 имеет 2 подсети DALI и позволяет управлять до 128 устройствами.

- Два порта DALI, ток питания 2x250 мА.
- Ethernet порт для программирования и объединения в сеть.
- Поддержка команд Ethernet I/O.
- Поддержка аварийных опций DALI.
- Температура окружающей среды 0°C - +40°C.
- Габариты 158x100x58 мм.

220В
ACIP
30

DALI

1-10В

4-канальный преобразователь сигнала 474**ОПИСАНИЕ**

- 4-х канальный преобразователь принимает сигнал DALI, DMX или S-DIM (активен только один вход) и выдаёт широкоспектрально в четыре независимых порта сигнал 0 - 10 V / 1 - 10 V / DSI® / ШИМ / DALI (каждый выход настраивается индивидуально). Также есть четыре свободно программируемых реле номиналом 16 А.
- Реле допускают большие броски тока при коммутации.
 - Вход сигнала аварии.
 - Индикатор состояния и кнопки для настройки.
 - Потребление 2 мА.
 - Выходы:
 - 0 - 10 V источник - 10мА.
 - 1 - 10 V приемник - 100мА.
 - DALI-широкоспектрально / DSI.
 - ШИМ источник 100мА.
 - Вход DALI / S-DIM / DMX.
 - Температура окружающей среды 0°C - +40°C.
 - Габариты 158x90x58 мм.

220В
ACIP
30

DALI

8-канальный преобразователь сигнала 478**ОПИСАНИЕ**

8-ми канальный преобразователь принимает сигнал DALI, DMX или S-DIM и выдаёт широкоспектрально в восемь независимых портов сигнал DALI. Индивидуальное управление каждым каналом. Общее количество управляемых светильников 8x64 или равно 512.

- Восемь DALI широкоспектральных каналов.
- Встроенное питание DALI выходов (128 мА каждый).
- Потребление 2 мА.
- Вход DALI / S-DIM / DMX.
- Температура окружающей среды 0°C - +40°C.
- Габариты 158x90x62 мм.

220В
ACIP
30

DALI

Релейный блок 498**ОПИСАНИЕ**

8-ми канальный релейный блок позволяет управлять не диммируемой нагрузкой посредством DALI команд.

- Восемь независимых реле 16А для резистивной, 10А для HID (cosφ=0,6).
- Потребление 2мА.
- Вход DALI/S-DIM/DMX.
- Температура окружающей среды 0-40
- Габариты 160x90x58мм.

**Пульт дистанционного управления 303****ОПИСАНИЕ**

- Позволяет управлять дистанционно устройства подключенные в сеть DALI.
- 7 кнопок для основных функций управления системой.
 - Средство программирования простых систем освещения Helvar.
 - Элементы питания: 2 × IEC, LR03/AAA 1.5 В (элементов питания приобретаются дополнительно).
 - Температура окружающей среды 0°C - +40°C.
 - Габариты 40x145x15 мм.

IP
40

DALI

Датчик присутствия 311**ОПИСАНИЕ**

Инфракрасный датчик присутствия, ИК-приемник работающий в системе DALI.

- При установке на высоте 2,8 м зона обнаружения 7 м.
- Потребление от шины DALI 15 мА.
- Температура окружающей среды +10°C - +35°C.
- Габариты 76x61 мм.

IP
30

DALI

Мультисенсор 312**ОПИСАНИЕ**

Мультисенсор DALI включает в себя датчик контроля уровня освещенности, датчик контроля присутствия (пассивный инфракрасный) и приемник сигнала пульта дистанционного управления 303.

- При установке на высоте 3 м:
 - Область детектирования движения 7,1м;
 - Область контроля освещенности 5,2м.
- Потребление 15 мА.
- Температура окружающей среды 0°C - +50°C.
- Габариты 65x27 мм.

IP
30

DALI

Микроволновой датчик 313**ОПИСАНИЕ**

Микроволновой (5,8 ГГц) датчик движения DALI.

- При установке на высоте 2.8 м:
 - Область детектирования движения 12-16 м.
- Потребление 20 мА.
- Температура окружающей среды 0°C - +35°C.
- Габариты 76x62 мм.

IP
30

DALI

Микроволновой датчик 314**ОПИСАНИЕ**

Микроволновой (10,7 ГГц) датчик DALI с настраиваемым углом обнаружения.

- При установке на высоте 2.8 м:
 - Область детектирования движения до 30м.
- Потребление 40 мА.
- Температура окружающей среды 0°C - +35°C.
- Габариты 85x92 мм.

IP
40IP
65

DALI

Высотный датчик 317**ОПИСАНИЕ**

Высотный пассивный инфракрасный датчик присутствия DALI.

- При установке на высоте 15 м:
 - Область детектирования движения 40 м.
- Потребление 20 мА
- Температура окружающей среды:
 - 317: - 0°C - +35°C;
 - 317M: -30°C - +30°C.
- Габариты 88x112 мм.

IP
65

DALI

Датчик освещенности 329**ОПИСАНИЕ**

Позволяет управлять освещенностью в зависимости от естественного света. Датчик измеряет уровень естественного света и передает сигнал в шину DALI.

- Световой диапазон: 1 – 100 000 лк.
- Потребление 10 мА.
- Температура окружающей среды -35°C - +70°C.
- Габариты 148x82x87 мм.

IP
20

1-10V

Датчик освещенности MIMO 3**ОПИСАНИЕ**

Позволяет управлять светильниками с интерфейсом 1-10V в автоматическом режиме, в зависимости от уровня дневного света. Датчик измеряет отраженный свет, падающий на поверхность под ним, и уменьшает световой поток ламп, если освещенность превышает заданный уровень. Применение датчика позволяет достичь экономии электроэнергии до 50%.

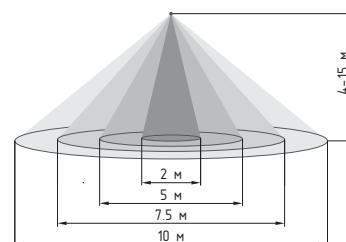
- Настройка уровня освещенности осуществляется с помощью поворотной диафрагмы.
- Установка на поверхность, на лампу T8 или T5.
- Управление до 20 светильников по каналу 1-10V.
- Температура окружающей среды +10°C - +35°C

220V
ACIP
65**Датчик MS415****ОПИСАНИЕ**

Микроволновой 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 |
| • Частота работы датчика | 5,8 ГГц, диапазон ISM |
| • Мощность излучения | <0,2 мВт |
| • Максимальная нагрузка | 600 Вт |
| • Скорость обнаружения движения | 0,6-1,5 м/с |
| • Угол детектирования | 360° |
| • Температура окружающей среды | -20°C - +40°C |
| • Высота установки* | 4-15 м |
| • Расстояние обнаружения (радиус)* | 2-10 м |
| • Диапазон (расстояние) обнаружения* | 100%, 75%, 50%, 20% |
| • Время задержки* | 5с, 30с, 1мин, 5мин, 10мин, 20мин, 30мин |
| • Уровень освещенности* | 2000лк, 50лк, 20лк, 5лк, 2лк |

* - настраиваемые параметры датчика (рисунок)



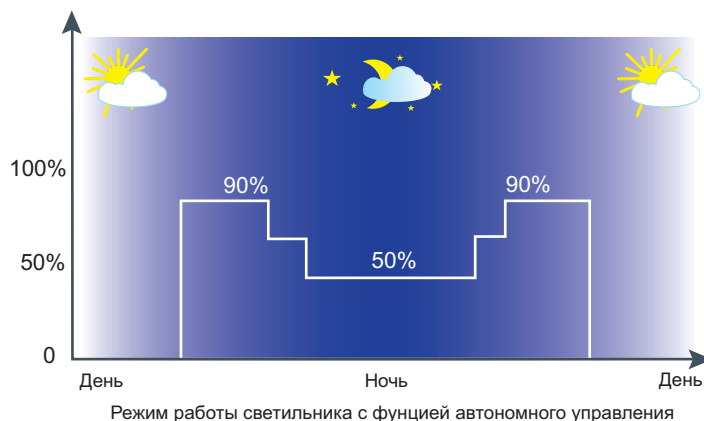
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В УЛИЧНОМ ОСВЕЩЕНИИ

Согласно пункту 7.43 СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" допускается в ночное время снижать уровень наружного освещения городских улиц, дорог и площадей при нормируемой средней яркости более 0,8 кд/м² или средней освещенности более 15 лк:

- на 30% при уменьшении интенсивности движения до 1/3 максимальной величины
- на 50% при уменьшении интенсивности движения до 1/5 максимальной величины.

Управление уличным освещением может быть осуществлено различными способами. Кроме использования внешнего управления, возможно и "автономное управление". В ассортименте АСТЗ есть светильники серии ДКУ15 модификация 071 с функцией "автономное управление", которая обеспечивает многоуровневое снижение мощности в ночное время на основе внутреннего таймера, без внешних управляющих устройств.

При производстве данных светильников создается профиль управления, по согласованию с заказчиком. И на основе времени включения/выключения, светильники автоматически без внешнего воздействия снижают световой поток (мощность), например, с 23:00 до 5:00 на 50%. Включение и отключение светильников производится внешними устройствами.





Световые решения

учебные
заведения

лечебные
учреждения

торговые
помещения

склады

производственные
помещения

наружное
освещение





НОРМИРОВАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ

На основании нормативных документов (ГОСТ 55710-2013, СП52.13330.2016, СанПиН) определяются требуемые параметры : освещенность, показатель дискомфорта, коэффициенты пульсации освещенности и т.п.



УРОВНИ ОСВЕЩЕННОСТИ

Нормируемые значения освещенности устанавливаются в зависимости от точности и сложности зрительной работы.

Освещенность – горизонтальная (рабочая поверхность - Г ; пол Г- 0 м, парта Г- 0,8 м), вертикальная (- В), цилиндрическая. Минимально допустимое значение средней освещенности Е_{ср} на заданной поверхности должно быть обеспечено в течение всего времени эксплуатации. Измеряется в люксах (лк).

При проектировании осветительных установок обращают внимание на равномерность освещенности. U_о - отношение значения минимальной освещенности к значению средней на заданной поверхности.

Световые потоки светильника визуализируются КСС (кривыми силы света).



ВИЗУАЛЬНЫЙ КОМФОРТ

Прямая блескость, блики, контраст между очень яркими и очень темными поверхностями затрудняют восприятие информации, приводят к утомлению. Величина допустимого значения дискомфорта является нормируемым параметром освещения и определяется показателем дискомфорта UGR (Unified Glare Rating). Нормируемые значения UGR для помещений образовательных учреждений составляют 14–25, в зависимости от их назначения. В отечественной практике также используется показатель дискомфорта (М).

Нормируется коэффициент пульсации освещенности (Кп). Пульсации не воспринимаются зрительно, но влияют на биоэлектрическую активность мозга, вызывая повышенную утомляемость. Коэффициент пульсации по нормам составляет 5-20%.



ЦВЕТНОСТЬ СВЕТА

Индекс цветопередачи (Ra) – характеристика, показывающая уровень достоверности передачи цвета тем или иным источником света. Для освещения образовательных учреждений рекомендуется использование источников света с Ra не менее 80. (Ra=100 – лампа накаливания).

Цветовая температура (CCT – коррелированная цветовая температура) характеризует цветность излучения. Теплый белый (2800-3000 К) способствует расслаблению, холодный белый и дневной (5000-6500К) – мобилизует.

Хороший свет сохраняет здоровье учеников и преподавателей, способствует росту способности к восприятию информации. Чем качественнее свет, тем больше возможностей для обучения и труда.



КАЧЕСТВО СВЕТА

Световые приборы на базе ламп и ЭПРА наполняют классные комнаты полноценным светом. Они минимизируют пульсацию освещенности. Перспективные решения на базе LED технологий в ближайшем будущем обеспечат еще более высокий уровень качества освещения.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Для административных помещений, столовых, коридоров и иных вспомогательных помещений хороший свет обеспечивает удобство и безопасность. Светодиодные решения с использованием систем управления освещением решают задачи экономии электроэнергии. Аварийные светильники и указатели являются незаменимыми для обеспечения безопасности.

АКТИВНОСТЬ СВЕТА

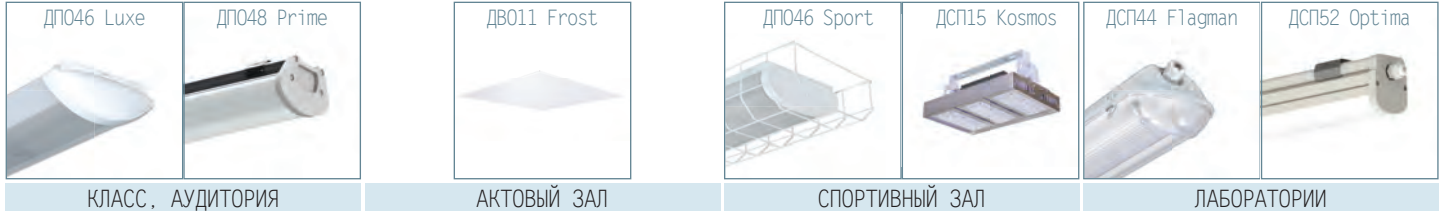
Проведение активных мероприятий в спортзалах и на открытом воздухе предъявляет особые требования к освещению. Защищенные светильники с дополнительными решетками, эффективные приборы для высоких потолков и открытых пространств, прожекторы и уличные светильники позволяют решать задачи освещения спортивных залов и площадок.

Осветительные системы на базе световых приборов АСТЗ обеспечивают помещения общеобразовательных школ полноценным светом.

Различные нормативные документы могут ограничивать использование отдельных видов источников света, коэффициенты мощности осветительных установок, индексы защиты от пыли и влаги IP, габаритную яркость (до 2000; 5000 кд/кв.м). Так, например, Постановление Правительства Российской Федерации № 898 от 28.08.15 ограничивает приобретение двухцокольных G13 люминесцентных ламп диаметром 26 – 38 мм с люминофором галофосфат кальция и индексом цветопередачи менее 80.

Рекомендуемые источники света: люминесцентные лампы T5 с цоколем G5 различной мощности от 14 до 80 Вт, различной цветности, с электронными ПРА. Во многих помещениях могут быть использованы LED светильники. Желательно использовать системы управления освещением.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ С LED В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ



Окупаемость (для LED)



По проекту 5 лет



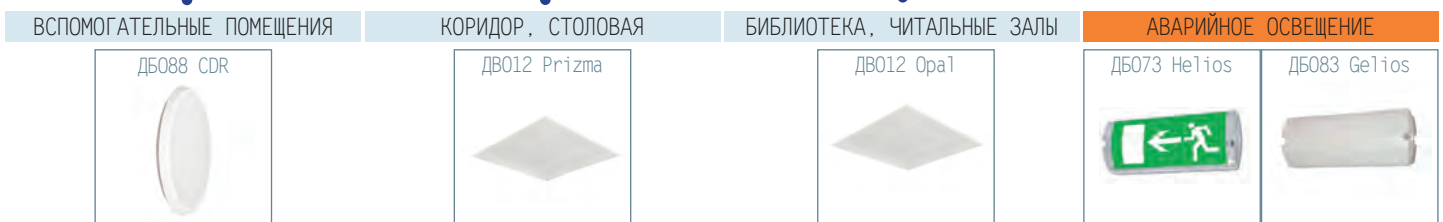
Энергосбережение (CVO)



Хороший свет Цветопередача



Хороший свет Коэффициент пульсации



НОРМИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ТИПЫ СВЕТИЛЬНИКОВ АСТЗ

№ Помещение	Освещенность, лк		Показатель дискомфорта, UGR	U ₀	Кп, %	LED, Вт
	ГОСТ	СП				
1 Класс (Г-0,8 парта)	300	400	19	0,6	10	ДПО48-50 Prime
1.1 Класс (В-1,5 доска)	500	500	19	0,7	10	ДБО46-38 Class
2 Мастерские, лаборатории	300-500	300-500	19	0,6	10-15	ДПО48-50 Prime
3 Вспомогательные помещения	50 - 200	50 - 200	22	0,4	10	ДСП52-32 Optima
4 Спортивный зал (Г-0/В-2)	200/75	200/75	22	0,6	20	ДПО52-40 Optimus
5 Актный зал (Г-0)	200	200	22	0,4	20	ДВО11 Frost
6 Коридор, лестница (Г-0)	50-100	50-100	25	0,4	-	ДВО12-38 Prizma
7 Туалет	75	75	-	0,4	-	ДБО88-18 CDR
8 Столовая	200	200	22	0,4	20	ДВО12-38 Prizma
9 Библиотека (читальный зал)	500	500	19	0,6	10	ДВО12-38 Opal

Нормируемые показатели UGR, U₀, Кп, приведены по ГОСТ 55710-2013.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВЕЩЕНИЮ

ФОЙЕ, ХОЛЛЫ, РЕКРЕАЦИИ, КОРИДОРЫ, ЛЕСТНИЦЫ

В современных школах в фойе проводят открытые мероприятия, сборы, встречи, это место обмена информацией. Освещение должно быть адаптировано к различным условиям. Требуемый уровень освещенности в коридорах - не менее 100 лк. На входе, где высокая интенсивность движения в узких проходах, требуется более высокая освещенность (200 лк), что позволяет глазам привыкнуть к искусственному свету в помещении. Особого внимания требуют лестницы. Здесь интенсивное движение. Для обеспечения высокого уровня безопасности необходимо хорошее освещение (100-150 лк). Стандартными являются полочные светильники или настенные светильники, исключающие ослепление поднимающихся и спускающихся людей. Поскольку во время занятий коридоры и холлы пусты, и там есть доступ дневного света, освещение может автоматически регулироваться датчиками. Рекомендуемые светильники: ДВО/ДПО12 Prizma/Opal, ДБО88 CDR, ДСП52 Optima, иные.

СТОЛОВЫЕ, БУФЕТЫ, КУХНИ

Школьные столовые и буфеты являются местом сбора групп учащихся. Освещение должно создавать атмосферу гостеприимства, требования по освещенности – 200 лк. Кухни являются рабочим местом, здесь предъявляются высокие требования к уровню освещенности, равномерности, к стерильности и надежности оборудования. Рекомендуемые светильники: ДВО/ДПО12 Opal, ДСП44 Flagman, ДПО46

БИБЛИОТЕКИ И ЧИТАЛЬНЫЕ ЗАЛЫ

Освещение в библиотеке, должно быть и функциональным, и комфортным. На полках необходима равномерная вертикальная освещенность 200 лк, в читальном зале равномерное рабочее освещение в 500 лк без бликов. Для книгохранилищ могут быть использованы светильники с высокой степенью IP с защитным стеклом. Рекомендуемые светильники: ДПО46 Luxe, ДВО/ДПО12 Opal, ДСП52 Optima, ДПО15 WP, ДСП52 Optima, ДПО15 WP, ДБО88 CDR, иные.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

В раздевалках и гардеробах требуется яркое и равномерное вертикальное освещение (200 лк). Из-за периодичности использования раздевалок возможна существенная экономия электроэнергии при применении датчиков присутствия.

В туалетах и душевых необходимо использовать светильники с соответствующим классом защиты. Рекомендуемые светильники: ДСП44 Flagman, ДПО46 Contur, ДВО/ДПО12 Opal, ДСП52 Optima, ДПО15 WP, ДБО88 CDR, иные.

АКТОВЫЙ ЗАЛ, АУДИТОРИЯ

Для больших аудиторий требуется достаточная освещенность (500 лк), чтобы можно было конспектировать. Очень важно презентационное освещение. Яркое и ровное вертикальное освещение у доски поддерживает визуальную связь аудитории с докладчиком. Однако свет не должен быть ярким во время видеопрезентаций, необходимо исключить блики. В актовом зале и аудиториях часто требуется зональное регулирование освещения. Необходим безопасный проход учащихся и посетителей к своим местам, обеспечив правильное освещение путей прохода, включая выходы и ступеньки. Рекомендуемые светильники: ДВО11 Frost, ДВО/ДПО12 Opal, иные, СУО.

АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

В системе безопасности большую роль играет освещение аварийных выходов. В случае перебоев в электроснабжении аварийные светильники автоматически подключаются к дублирующим источникам питания. Аварийные указатели с подсветкой указывают пути выхода и расположение оборудования для обеспечения безопасности, например, пожарные гидранты. Аварийные светильники имеют систему тестирования. Рекомендуемые светильники: ДБО73 Helios, ДБО75 Exit, ДСП44 БАП, иные.

РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ОСВЕЩЕНИЮ

КЛАСС, УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ

В течение учебного дня школьники заняты различными видами деятельности: от черчения и выполнения контрольных работ до отдыха и игр. По возможности необходимо использовать естественный свет. Искусственное освещение должно обеспечивать отсутствие ослепленности, желательно иметь регулирование яркости. Минимальный уровень освещенности в классе 300 - 400 лк, в некоторых случаях нужна более высокая освещенность. Для обеспечения контактов между учащимися требуется достаточно высокая цилиндрическая освещенность. Классная доска и экспозиции должны быть хорошо и равномерно освещены. Для доски требуется равномерное освещение 500 лк. Следует избегать бликов на доске.

Рекомендуемые светильники: ДПО46 Luxe, ДПО48 Prime, ДБО46 Class, ДВО/ДПО12 Prizma/Opal, иные.

Могут быть применены светильники отраженного света и светильники с равномерной засветкой поверхности с ограничением габаритной яркости.



ОСВЕЩЕНИЕ ШКОЛЬНОГО КЛАССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ДАТЧИКОВ ОСВЕЩЕННОСТИ

Постоянная освещенность $E=400$ лк обеспечивается светильниками ЛПО46-2x28-021 Luxe RA (ДБО52-40-021 Optima RA) с протоколом управления 1-10V – 9 шт. и датчиками освещенности Mimo 3.

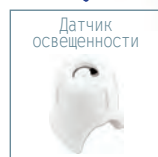
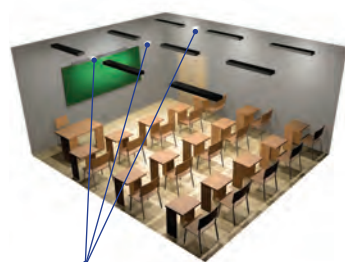
Датчики устанавливаются на группу светильников, параллельную световым проемам – 3 шт. Позволяет управлять светильниками с интерфейсом 1-10V в автоматическом режиме, в зависимости от уровня дневного света. Датчик измеряет отраженный свет, падающий на поверхность под ним, и уменьшает световой поток ламп, если освещенность превышает заданный уровень.

Дополнительно необходимо вкл/выкл светильников.

Экономия электроэнергии может составить 15-55%.

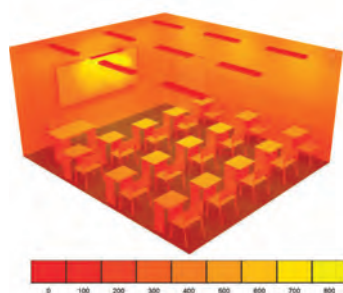
RA – аналоговое управление по протоколу 1-10 В

В более сложных системах управления освещения используется цифровой протокол RD – управление по цифровому протоколу DALI.



Экономия электроэнергии при использовании датчика освещенности

	Юг	Север
лето сторона окон	55%	45%
лето сторона коридора	35%	25%
зима сторона окон	45%	35%
зима сторона коридора	25%	15%



ПРИМЕР РАСЧЕТА В DIALUX

1. Освещенность на рабочей поверхности - >400 лк.
2. Освещенность на доске – 500 лк.
3. UGR=14 - расчетная характеристика.
4. Световые проемы – слева, светильники вдоль основной оси.
5. Особенности светильников для аудитории/частичное (5%) перераспределение светового потока в верхнюю полусферу (на потолок).

В проекте применены ДПО46-38-004 Luxe и ДБО46-38-003 Class.

СПОРТЗАЛ

Эффективное использование спортивных залов зависит от равномерности освещенности, возможной адаптации освещения к различным требованиям определенного вида спорта. Чем меньше мяч и быстрее он движется, тем лучше должна быть освещенность: обычно 200-300 лк. Рекомендуемая освещенность во время соревнований 500-750 лк.

Потолочные светильники способны обеспечить равномерную освещенность, дополнительные светильники на стенах позволяют при необходимости ее увеличить. Устанавливаемые в спортивных залах светильники должны быть удароустойчивыми, чтобы выдерживать попадание мяча. Светильники оборудуются защитной решеткой.

Рекомендуемые светильники: ДПО46 Sport, ДСП15 Kosmos, иные.

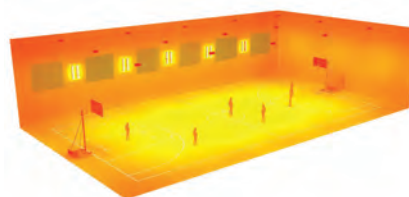


ВХОДНЫЕ ГРУППЫ И ПРИЛЕГАЮЩИЕ ТЕРРИТОРИИ

Освещение входных групп должно осуществляться ударопрочными пылегазозащищенными светильниками. Освещение открытых спортивных площадок осуществляется прожекторами. Использование уличных светильников обеспечивает комфортную среду около образовательных учреждений.



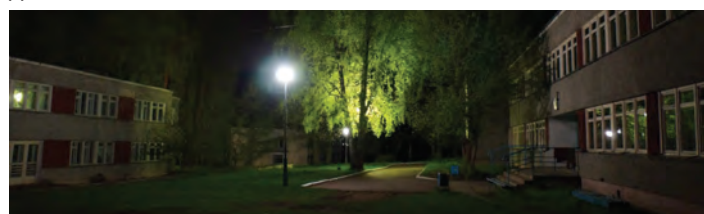
1. Освещенность на рабочей поверхности - 200 лк (300, 500 - во время соревнований)
2. UGR=14 – расчетная характеристика
3. Световые проемы – слева/справа, светильники вдоль основной оси. Общее освещение – верхнее освещение ДСП15 Kosmos с решеткой Т250 + боковое освещение ЛПО46-2x28-514 Sport (или ДПО52-40-021 Optimus).



Высота потолка, м	Освещенность, лк	Светильник (потолок)	Количество рядов	Количество СП в ряду
8	200	ДСП15-80-001	3	5
10	300	ДСП15-120-001	3	6

Снижается уровень криминогенной обстановки. Часто используются светильники с IP65 на декоративных опорах, прожектора, системы управления освещением.

Рекомендуемые светильники: ДБО85 Tablette, ДО15, ДКУ15 Kosmos, ДТУ11 Sfera.





Хороший свет способствует выздоровлению пациентов. Чем качественнее свет, тем больше возможностей для процесса лечения и восстановления работоспособности.



КАЧЕСТВО СВЕТА

Доктора и медсестры должны быть обеспечены эффективным и ярким светом с высоким уровнем цветопередачи для обеспечения качественного процесса лечения пациентов.

Световые приборы на базе люминесцентных ламп (ЛЛ) Т5 и ЭПРА наполняют помещения больницы полноценным светом. Перспективные решения на базе LED технологий в ближайшем будущем обеспечат еще более высокий уровень качества освещения.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Для административных помещений, столовых, коридоров и иных вспомогательных помещений правильный свет обеспечивает удобство и безопасность. Светодиодные решения с использованием систем управления освещением (СУО) решают задачи экономии электроэнергии в сочетании с быстрой окупаемостью и реальным энергосбережением в долгосрочной перспективе.

УДОБСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Аварийные светильники и указатели являются незаменимыми для обеспечения безопасности.

Внешнее освещение необходимо для удобства перемещения и эффективной навигации посетителей, сотрудников, машин скорой помощи при передвижении по территории больницы.

НОРМИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ТИПЫ СВЕТИЛЬНИКОВ АСТЗ



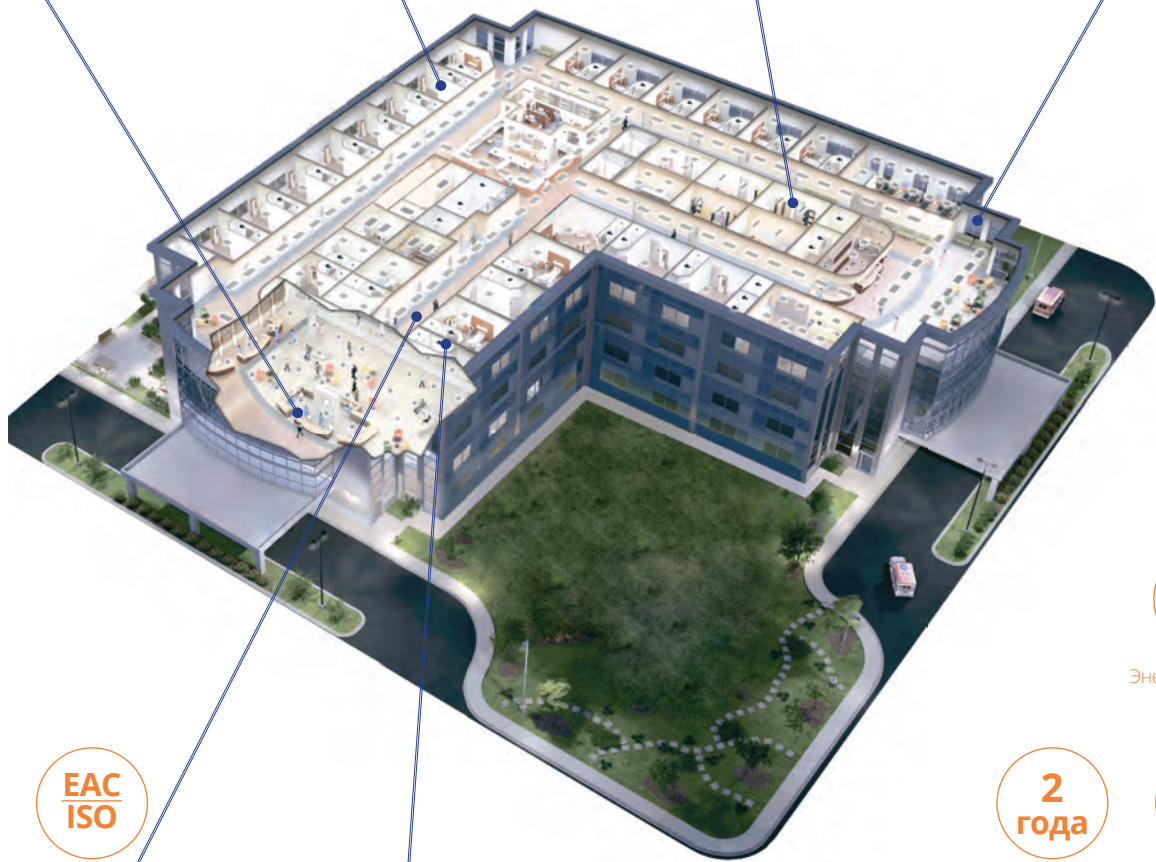
№ Помещение	Освещенность, лк ГОСТ	Показатель дис- комфорта, UGR	U_0	$K_p, \%$	R_a , не менее	LED, Вт
1 Многоцелевые помещения						
1.1 Комнаты ожидания	200	22	0,4	20	80	ДВО12 Prizma
1.2 Коридоры днем/ночью	100/50	22	0,4	-	80	ДВО12 Opal
1.3 Административные помещения	500	19	0,6	15	80	ДВО23
1.4 Комнаты персонала	300	19	0,6	20	80	ДВО12
2 Больничные палаты						
2.1 Общее освещение Г-0	100	19	0,4	15	80	ДПО12
2.2 Освещение для чтения/осмотра	300	19	0,7/0,6	15	80	ДБО89
2.3 Ночное освещение	5	-	-	-	80	ДБО67
2.4 Санузлы, ванные комнаты	200	22	0,4	-	80	ДБО88
3 Кабинеты						
3.1 Общее освещение ($5000 \leq T \leq 6500$ К)	500	19	0,6	10	90	ДПО15
3.2 Обследование и лечение	1000	19	0,7	10	90	

Данные приведены по ГОСТ Р 55710-2013, по СП могут быть иные значения для различных помещений.

Лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) включают в себя больничные, амбулаторно-поликлинические, диагностические, санитарно-гигиенические и другие учреждения, обеспечивающие квалифицированную медицинскую помощь населению. В больницах предусматривается рабочее, ночное дежурное, аварийное и эвакуационное освещение. Большое количество задач, выполняемых в таких помещениях, и существенная разница между физическими способностями лиц, пользующихся помещениями, требует различных решений при проектировании систем освещения. Осветительные системы на основе световых приборов АСТЗ обеспечивают помещения объектов здравоохранения хорошим светом.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ С LED В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

ДВ012	ДВ023 DLM 2	ДВ013	ДБ089 KDR	ДВ012	ДПО15 WP	ДПО46 Contur	ДВ059 DLU
ХОЛЛЫ	ПАЛАТЫ		КАБИНЕТЫ		ЛЕСТНИЦЫ		



Kp < 5%

Хороший свет
Коэффициент пульсации

Ra > 80

Хороший свет
Цветопередача

EAC ISO

55%

Энергосбережение (CVO)

2 года

Окупаемость (для LED)

warranty 3
гарантия

По проекту 5 лет

КОРИДОРЫ		ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ		ОБН01 Bakt	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	
ДБ046 Luxe	ДВ012 Ora1	ДБ085 Tablette	ДБ088 CDR		ДБ073 Helios	ДБ083 Gelios

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВЕЩЕНИЮ

ВХОДЫ, ХОЛЛЫ, РЕСЕПШЕН, РЕГИСТРАТУРА

Освещение главного входа и области регистратуры играет важную роль. Комфортное и дружелюбное окружение располагает к доверию и обеспечивает эмоциональный настрой. В данном случае дизайн освещения может быть одинаково красивым и функциональным. Освещение входа должно быть 100 люкс для предоставления посетителям некоторого времени для адаптации к освещению при входе и выходе из здания. В течение дня уровень освещенности в среднем должен составлять 200 люкс в области комнат ожидания. Стойки ресепшн имеют повышенный уровень освещения - 300 люкс.

Рекомендуемые светильники: ДПО46, ДВО12, ДВО59, ДБО88 и иные.

КОРИДОРЫ

Свет оптимизирует пространственную ориентацию и обеспечивает постоянное чувство безопасности и защищенности. Обычные транспортные коридоры требуют освещенности на уровне 100 люкс. В ночное время уровень света может быть снижен до 50 люкс. В коридорах в операционных блоках используются светильники с IP54.

Рекомендуемые светильники: ДВО/ДПО12, ДПО15, ДВО59 и иные.

ЛИФТОВЫЕ ХОЛЛЫ

Уровень освещенности вне лифта должен быть не менее 100 люкс. Внутри лифта требования к освещенности являются такими же, но равномерность света должна быть выше. Изделия могут быть укомплектованы встроенными датчиками дневного света и/или движения, а также блоками аварийного питания.

Рекомендуемые светильники: ДВО59, ДВО/ДПО12 Prizma/Opal, ДБО88 CDR, ДСП52 Optima, иные.

ЛЕСТНИЦЫ, ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ

Безопасность лестничных клеток имеет высочайший приоритет, поскольку на лестницах необходимо устранить возможные столкновения и опасные ситуации для всех пользователей, а не только для лиц с ограниченными возможностями. Для обеспечения высокого уровня безопасности необходимо хорошее освещение (100-150 лк). Свет должен падать сверху на пол и обеспечивать мягкие тени для создания пространственной ориентации, путем четкого оттенения контуров каждой ступеньки. Освещенные стены создают ощущение безопасности. Потолочные даунлайты и настенные светильники с опаловыми плафонами обеспечивают однородное распределение рассеянного света.

Рекомендуемые светильники: ДВО59, ДБО88, ДСП52, ЛПО46 и иные.

ЛЕЧЕБНЫЕ КАБИНЕТЫ, ПРОЦЕДУРНЫЕ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КАБИНЕТЫ

Для смотровых, процедурных, палат интенсивной терапии требуется высокий уровень освещенности (500/1000 лк), а также высокий уровень цветопередачи (Ra не менее 90). Для общего освещения используются светильники с IP20 (кабинеты врачей общей практики), с высокой степенью защиты P54 (процедурные, травматологические, родовые и т.п.) или IP65 (операционные). Потолочные светильники с IP20 /IP54 являются хорошим вариантом и в других частях больницы: для достижения достаточного общего освещения на уровне 200-500 люкс.

Рекомендуемые светильники: ДПО15, ДПО48, ДСП52 и иные.

ОПЕРАЦИОННЫЕ, ПОМЕЩЕНИЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Операционные (реанимационные залы, наркозные и т.п) требуют специализированного освещения. Светильники для чистой комнаты имеют высокую эффективность, а также, поскольку зачастую используются мониторы, помогают предотвратить отблески. Кроме того, пыль, пыльца, бактерии и вирусы в воздухе не должны оседать на этих светильниках или внутри них, а также не должны распространяться вокруг светильников. Освещение в операционной на уровне 1000 люкс позволяет избежать проблем с адаптацией. В рабочей области применяются специальные бестеневые светильники для достижения уровня освещенности до 10000-100000 люкс.

АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

В системе безопасности большую роль играет освещение аварийных выходов. В случае перебоев в электроснабжении аварийные светильники автоматически подключаются к дублирующим источникам питания. Аварийные указатели с подсветкой указывают пути выхода и расположение оборудования для обеспечения безопасности, например, пожарных гидрантов.

Аварийные светильники имеют систему тестирования.

Рекомендуемые светильники: ДБО73 Helios, ДБО75 Exit, ЛСП/ДСП44 БАП, ДСП52 EM3 и иные.

ЛАБОРАТОРИИ, АПТЕКИ

Лаборатории нуждаются в хорошем освещении, поскольку они обеспечивают рабочее место, на котором выполняются отборы проб и анализы. Встроенные светильники IP54 для чистой комнаты являются прекрасным инструментом для лабораторной работы. Для выполняемых в лаборатории задач, требующих хорошего зрения, необходим один из самых высоких уровней освещения в зданиях учреждений здравоохранения. Для лабораторий общее освещение должно иметь уровень 500 люкс, и 1000 лк при цветовом контроле, при отсутствии бликов и теней.

Рекомендуемые светильники: ЛВО/ДВО15, ЛСП44, ДСП52, ДБО88 и иные.

БАКТЕРИЦИДНЫЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ ОБЛУЧАТЕЛИ

Правила расчета облучательной установки и применения бактерицидных облучателей определяются нормативными документами, например, Руководством Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях». При оценке бактерицидной эффективности ультрафиолетового облучения воздушной среды помещения или поверхности, в качестве санитарно-показательного микроорганизма принимается Staphylococcus Aureus (золотистый стафилококк). Бактерицидная эффективность для патогенной микрофлоры должна быть не менее 70 %.

Облучатель устанавливается в верхней припотолочной зоне помещения.

Особой разновидностью световых приборов для медицинских учреждений являются бактерицидные облучатели.

Бактерицидное облучение воздушной среды и поверхностей помещений в лечебно-профилактических учреждениях осуществляют с помощью ультрафиолетовых бактерицидных установок.

Ультрафиолетовое (УФ, UV, ultraviolet) излучение - это электромагнитное излучение, делящееся на три диапазона: UV-A - длинноволновое (315 - 400 нм), UV-B - средневолновое (280 - 315 нм), UV-C - коротковолновое (100 - 280 нм). Бактерицидным действием обладает коротковолновое ультрафиолетовое излучение UV-C.

ОБН01 Bakt



Облучатель

- ОБН 01-75 – одноламповый, с экраном
 - ОБН 01-150 – двухламповый
- Коэффициент использования бактерицидного потока
- ОБН01-75 - 0,40;
 - ОБН01-150 - 0,60.



Модификации с ЭПРА (PF не менее 0,98) и ЭМПРА (PF не менее 0,85).

Используемый источник света: TUV30W (Philips). ДБ30 М (НИИИС) Мощность 30 Вт, лучистый поток в области излучения с длиной волны $\lambda_{max}=253,7$ нм составляет 11 Вт.



ПАЛАТЫ

Современная палата комфортна и функциональна. С одной стороны, пациенты должны чувствовать себя комфортно в данном помещении, а с другой стороны важно, чтобы персонал больницы имел в распоряжении эффективную систему освещения, которая позволяла бы ему осматривать пациента и оборудование. В палате должно быть предусмотрено три способа подачи света: общее, местное (прикроватное) и ночное дежурное.

- Светильники общего освещения должны создавать необходимый уровень освещенности для наблюдения и ухода за больными. Их нужно размещать преимущественно вдали от поля зрения пациентов. Чтение требует наличия освещенности в 300 люкс. Аналогичное освещение требуется для простого осмотра пациента. Общий уровень освещенности должен быть не менее 100 люкс.

Рекомендуемые светильники: ДПО15 и иные.

В некоторых случаях (ГОСТ Р 54350-2015 п. 6.2.1.2), необходимо применение светильников с ограниченной габаритной яркостью < 2000 кд/м², например, ДВО11-15.

- Настенный прикроватный светильник обеспечивает комфортную освещенную область. Современные конструкции снижают воздействие пыли до минимума, а гладкие поверхности легко чистить. Такие светильники устанавливаются возле каждой кровати на высоте 1,7 м от линии пола.

Рекомендуемые светильники: ДПО46, ДБО88, ДБО89 и иные.

- Для дежурного (ночного) освещения палат ЛПУ применяются специальные светильники, установленные в нише возле входа на высоте 0,3 м от уровня пола. Они присоединены к системе эвакуационного освещения. Дежурная медсестра должна иметь возможность управлять ночным освещением палат дистанционно с поста.

Рекомендуемые светильники: ДБО76, ДБО91 и иные.

ПАЛАТЫ И ЗОНЫ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ.

Система освещения крайне важна для пожилых людей, лиц, страдающих сниженным восприятием света и пространства. Соответствующее освещение снижает обеспокоенность, чувство незащищенности и страх падения, повышает самостоятельность и улучшает самочувствие.

Следует рассмотреть требования к уровню освещенности в коридорах: в течение дня уровни освещенности должны быть установлены на 200 люкс на уровне пола.

Использование источников света с высоким индексом Ra также позволяет повысить остроту зрения, что способствует улучшению самочувствия.



Размер палаты 7x4x3 м. При комбинированном освещении обеспечивается 300 лк на Г-0,85 на расстоянии 1 м от стены при осмотре, и 300 лк на Г-1,1 м ; 75° ; 0,8 м от изголовья при чтении.

БИОДИНАМИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (HUMAN CENTRIC LIGHTING)

Благодаря современным LED технологиям, появилась реальная возможность создания систем освещения, позволяющих управлять циркадным ритмом организма, и соответственно, воздействовать на психофизиологическое состояние человека.

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.

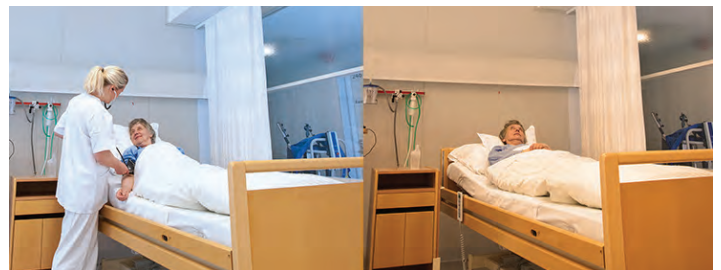
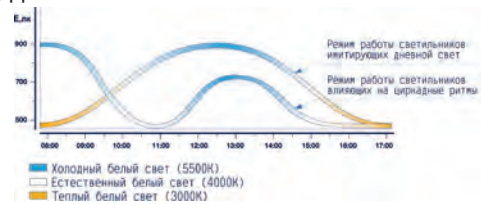
Излучение с «теплой» цветовой температурой действует расслабляюще на организм человека, «естественный» белый свет обеспечивает комфортное выполнение текущих задач, а излучение с «холодной» цветностью действует возбуждающе на организм, тем самым увеличивая бдительность, координацию и уменьшая время реакции.

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 - 3000K до холодной 6000K) белого цвета.

Биодинамическое освещение реализуется световыми приборами, управляемыми по протоколу DALI, с индексом RW (*regulated white*).

Рекомендуемые светильники:

ДВО11 RW, ДСО45 RW.

**НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ВХОДНЫЕ ГРУППЫ**

Освещение входных групп должно осуществляться ударопрочными пылевлагозащищенными светильниками.

Освещение открытых площадок и парковок осуществляется прожекторами и консольными светильниками.

Использование уличных светильников обеспечивает комфортную среду около медицинских учреждений. Часто используются светильники с IP65 на декоративных опорах, прожектора, системы управления освещением. Прямой свет от светильников наружного освещения не должен попадать в окна палат и лечебных кабинетов.

Рекомендуемые светильники: ДБО85 Tablette, ДО15, ДКУ15 Kosmos, ДТУ11 Sfera.





Клиент покупает в магазине только то, что он видит. Ему необходимо помочь сосредоточиться на решении о покупке. Хорошее освещение, фокусируя внимание на продуктах, позволяет это сделать. Правильное освещение с высоким уровнем освещенности и равномерности, с высокой цветопередачей, с возможностью энергосбережения, с гарантированным аварийным освещением является основой современной организации розничной торговли.



ХОРОШИЙ СВЕТ ПРОДАЕТ ЛУЧШЕ!

В торговых помещениях свет создает комфортную среду для покупателя, удобную для выбора при покупке. Общий свет позволяет легко ориентироваться в торговом помещении. Высокий уровень освещенности (800 лк-1200 лк) увеличивает вероятность покупок.

УДОБСТВО И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Установка светодиодной системы позволяет добиться быстрой окупаемости инвестиций и минимальной стоимости владения на весь период ее эксплуатации.

Энергосберегающее, долговечное светодиодное освещение, снижает затраты на электрическую энергию, позволяет избежать трудоемкой замены люминесцентных ламп.

АКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ.

Первое впечатление от магазина производится с улицы и дороги. Освещение парковки, экстерьера магазина, яркая наружная реклама и витрин - важная составляющая торговли. Аварийные светильники и указатели являются неотъемлемой частью обеспечения безопасности.

НОРМИРОВАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ

На основании нормативных документов (ГОСТ 55710-2013, СП52.13330.2016, СанПиН) определяются требуемые параметры : освещенность, показатель дискомфорта, коэффициенты пульсации освещенности и т.п.

УРОВНИ ОСВЕЩЕННОСТИ

Нормируемые значения освещенности устанавливаются в зависимости от точности и сложности зрительной работы.

Освещенность – горизонтальная (рабочая поверхность - Г; пол Г- 0 м, стол Г- 0,8 м), вертикальная (- В), цилиндрическая - Ец. Минимально допустимое значение средней освещенности Еср на заданной поверхности должно быть обеспечено в течение всего времени эксплуатации. Измеряется в люксах (лк).

При проектировании осветительных установок обращают внимание на равномерность освещенности. U_0 - отношение значения минимальной освещенности к значению средней пульсации по нормам составляет 5-20%.

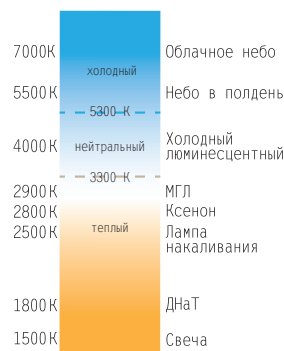
Световые потоки светильника визуализируются КСС (кривыми силы света).

ВИЗУАЛЬНЫЙ КОМФОРТ

Естественный свет без бликов, прямой блескости делает товары более привлекательными. Величина допустимого значения дискомфорта является нормируемым параметром освещения и определяется показателем дискомфорта UGR (Unified Glare Rating). Нормируемые значения UGR для торговых помещений составляют 19 – 21, в зависимости от их назначения. Индекс цветопередачи (Ra) – характеристика, показывающая уровень достоверности передачи цвета тем или иным источником света. Для освещения торговых помещений рекомендуется использование источников света с Ra не менее 80. (Ra=100 – лампа накаливания). Индекс цветопередачи Ra 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).

ЦВЕТНОСТЬ СВЕТА

Цветовая температура (Тц, CCT – коррелированная цветовая температура) характеризует цветность излучения. Теплый белый (2800 К – 3000 К) способствует расслаблению, холодный белый и дневной (5000 К – 6500 К) – мобилизует.



Для освещения торговых залов применяются источники света с различными Тц.



КЛАССИФИКАЦИЯ МАГАЗИНОВ





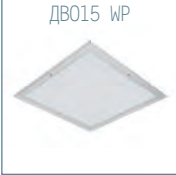

Торговые точки могут быть классифицированы по различным признакам. Основные термины определены ГОСТ Р 51303-2013.

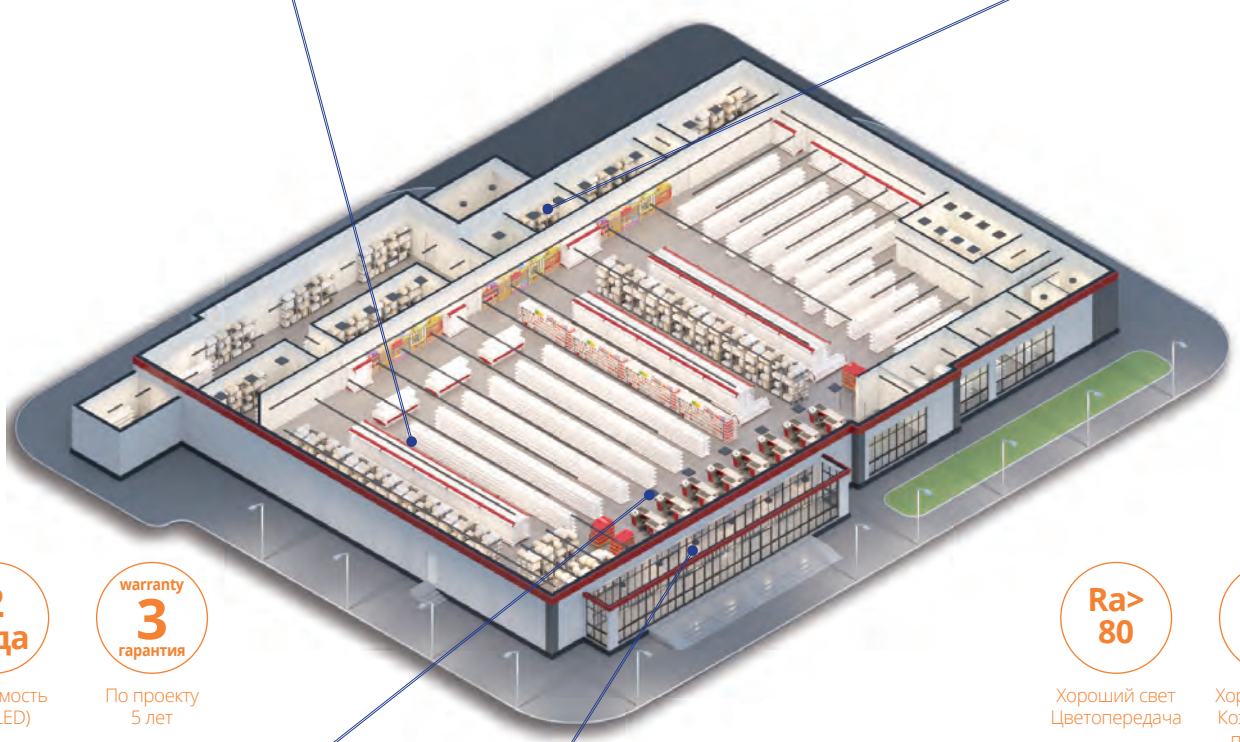
С учетом различных критериев (размер, доступность, реализуемые товары и т.д.) могут быть выделены следующие классы: 1. ТРЦ 2. Гипермаркеты, торговые центры (от 5 тыс. кв. м.) 3. Супермаркеты, универсамы (от 400 кв. м.) 4. Центры, салоны (мебельные, авто, техноцентры) 5. Гастрономы, универмаги 6. Павильоны 7. Бутики 8. Иные.





По товарной специализации магазины могут быть: 1. Смешанные, универсальные (к ним относится торговля всеми видами продовольственных и непродовольственных товаров). 2. Комбинированные (представляющие группу товаров, на который существует общий спрос). 3. Специализированные. 4. Узкоспециализированные.





Когда мы заходим в магазин, освещение помогает нам получить ориентирование в магазине, затем оно направляет наш взгляд на товар. Для обеспечения хорошего визуального восприятия сбалансированное общее освещение является основным требованием, обычно это означает высокую освещенность на вертикальной поверхности и дальних частях торговой площади.



ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ С LED В ТОРГОВЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

 ДС004	 ДД026 Accent	 ДС003 Light Line	 ДВ023 DLM 2	 ДВ015 WP	 ДСП52 Optima
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ				ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	



 2 года Окупаемость (для LED)	 warranty 3 гарантия По проекту 5 лет	 Ra > 80 Хороший свет Цветопередача	 Kp < 5% Хороший свет Коэффициент пульсации
--	--	---	---

ВХОДНАЯ ГРУППА		КАССОВЫЕ ЗОНЫ	
 ДБ085 Tablette	 ДВ059 DLU	 ДВ012 Prizma	 ДВ024 DLY

АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	
 ДБ073 Helios	 ДС070 Twins

НОРМИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ТИПЫ СВЕТИЛЬНИКОВ АСТЗ

По ГОСТ 55710 (гармонизировано с EN 12464-1), СП52.13330.2016, СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03

Нормы, обозначенные в данных документах, являются заниженными. Например, минимальная освещенность торгового павильона с продуктами – 400 люкс; зал со спортивными товарами и посудой – 200 люкс; примерочные, кассы, помещения с иными товарами – 300 люкс. Такие стандарты освещения вряд ли помогут увеличить объем продаж. Но даже в европейских странах нормой является 500 люкс, чего также недостаточно.

№ Помещение	Освещенность, лк		Показатель дискомфорта, UGR	U ₀	Ец, лм	Ra	Кп, %	LED, Вт
	ГОСТ	СП						
1 Торговые залы супермаркетов (Г-0,8)	300	500	21	0,40	100	85	10	ДСО04-140 Magistral
2 Торговые залы продовольственных магазинов с самообслуживанием (Г-0,8)	300	300	21	0,40	100	80	10	ДСО04-70 Magistral
3 Торговые залы магазинов (Г-0,8)	300	300	21	0,40	100	80	15	ДСО03-50 Light Line
4 Помещение главных касс (Г-0,8)	500	300	19/21	0,60	-	80	10/15	ДВО59-35 DLU
5 Помещения для подготовки товаров к продаже (фасовочные) (Г-0,8)	500	300	19/21	0,60	-	80	15	ДСП52-48 Optima

Следовательно, многие владельцы магазинов назначают «корпоративные» нормы в 1000-1200 люкс. Свет с такими показателями является наиболее комфортным для человеческого зрения, которое в процессе выбора покупок находится в постоянном напряжении. Американские (IESNA) рекомендуемые нормы составляют для общего освещения (general lighting) 30-50 фут-кандел, для освещения определенных рабочих пространств (task lighting) – 50-200 фут-кд, акцентное освещение – 150-500 фут-кд. (1 фут-кандела равна 10.76 лк.) Для освещения, в том числе декоративного, часто рекомендуется высота подвеса (MH mounting higher) над полом (AFF above the finished floor).



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВЕЩЕНИЮ

Когда мы заходим в магазин, освещение помогает нам получить ориентирование в магазине, затем оно направляет наш взгляд на товар. Для обеспечения хорошего визуального восприятия сбалансированное общее освещение является основным требованием, обычно это означает высокую освещенность на вертикальной поверхности и дальних частях торговой площади.

ВХОДНАЯ ГРУППА

При входе с улицы происходит резкая смена освещения. Например, даже в самую хмурую погоду уличный свет имеет показатель в 2000 люкс, при этом крыльцо освещается в 400 люкс, а внутри всего лишь 200 люкс. Именно это и вызывает сильный дискомфорт, провоцируя стресс. Следовательно, освещение крыльца должно быть осуществлено на очень хорошем уровне.

Освещенность во входной группе может быть до 1500 лк.

Рекомендуемые светильники: ДБО85, ДБО88, ДБО59, ДСП52 и иные.

ТОРГОВЫЕ ЗАЛЫ

Торговые залы занимают до 70 – 80% от общей площади магазинов. В торговых залах используются различные способы освещения. В торговом освещении имеются два основных способа освещения – линейный и акцентный свет. На больших площадях требуется высокий уровень освещенности – до 1000 – 1500 лк. В бутиках и специализированных магазинах уровень освещенности может быть ниже.

Чтобы учесть индивидуальные особенности каждой группы товаров, только общего освещения недостаточно. Для подсветки отделов с однородными товарами (молоко, мясо, хлеб) или конкретных полок и витрин применяется локальное и акцентное освещение. Общее освещение реализуется равномерным расположением светильников с КСС типа «Д».

Освещение полок (shelf lighting).

Согласно европейских норм для продуктовых супермаркетов стандартная высота монтажа светильников 2,8 м – 3,0 м, ширина проходов 2,0 м – 2,4 м высота полок 1,6-2,0 м должна быть обеспечена вертикальная освещенность не менее 300 лк. Используется также встроенное освещение витрин и стеллажей.

Рекомендуемые светильники: ДСО03, ДСО04, ДВО24, ДВО25, ДВО59, ДДО26 и иные.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Все вспомогательные помещения, офисы, комнаты для персонала освещаются согласно требований СП, контролируются согласно СанПин. Рекомендуемые светильники: ДВО/ДПО12 Oral, ДБО85, ДБО88, ДПО52 Optimus, иные.

КАССОВЫЕ ЗОНЫ

Для освещения кассовых зон (checkout lighting) требуется освещенность не менее 500 лк, UGR19. Если освещение зала 1000 лк, то освещение касс должно быть 1500 лк без бликов (кассиры работают с мониторами). Повышенный локальный уровень освещенности нужен также в зоне касс для стимулирования «импульсных покупок».

Рекомендуемые светильники: ДВО24, ДВО25, ДВО59, ДВО12 и иные.

АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Для аварийного освещения торгового зала могут быть применены светильники серии ДСП51 Leader, ДСП44 Flagman, ДСП52 Optima, которые устанавливаются с определенным шагом параллельно магистральным светильникам ДСО04 Magistral. Питаются от отдельной линии.

Аварийные указатели обязательны для установки согласно требований безопасности.

Рекомендуемые светильники: ДСО70, ДБО73, ДСП51 с БАП и иные.

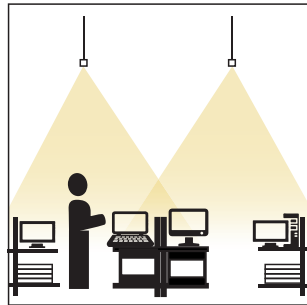
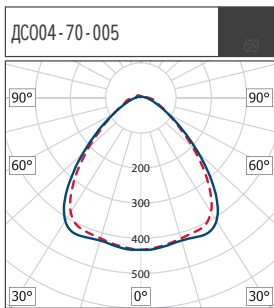
ОСОБЕННОСТИ ОСВЕЩЕНИЯ ТОРГОВЫХ ЗАЛОВ ГИПЕРМАРКЕТОВ

В современной розничной торговле освещение выполняет две функции: помогает ориентации покупателя и способствует презентации товара. Хорошее освещение это больше, чем просто создание светлой атмосферы в помещении. Эффективная презентация товара является определяющим фактором розничной торговли. Наиболее распространенное требование при проектировании мест торговли – это высокая горизонтальная освещенность, как правило на уровне пола, но также очень важна вертикальная освещенность, которая позволяет покупателям ориентироваться среди выставленной на стеллажах продукции. Для общего освещения часто используются линейные LED светильники с магистральной проводкой.

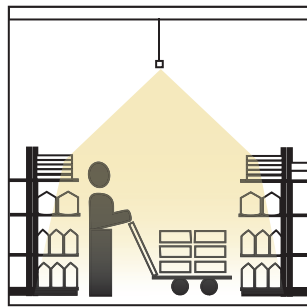
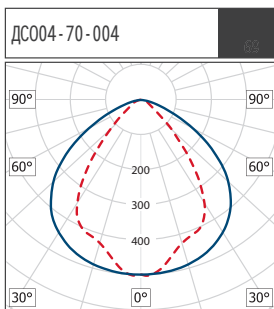
ОСВЕЩЕНИЕ ГИПЕРМАРКЕТОВ С НИЗКИМИ СТЕЛЛАЖАМИ

Гипермаркеты бытовой техники и электроники требуют равномерного света, без бликов от прямого и отраженного света (glare limitation). Используются ДСО04 с рассеивателем, с КСС «Д».

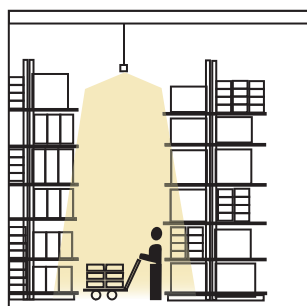
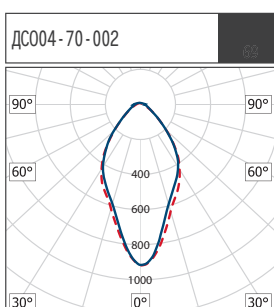
В отделах товаров для сада (Garden centers) требуется освещенность 500 лк – 750 лк при Ra=80. Иногда необходимы светильники с рассеивателями, защищенные от температурных изменений. Рассеиватель ДСО04-005 выполнен из акрила, устойчивого к химикатам.

**ОСВЕЩЕНИЕ ПРОДУКТОВЫХ ГИПЕРМАРКЕТОВ**

В продуктовых супермаркетах высота полок составляет 1,6 м – 2,0 м; ширина проходов 2,0 м – 2,4 м стандартная высота монтажа светильников 2,8 м – 3,0 м, должна быть обеспечена вертикальная освещенность не менее 300 лк. Для таких помещений оптимальным является ДСО04-004 с КСС «Г+Д», ДСО04 -005 с КСС «Д».

**ОСВЕЩЕНИЕ ГИПЕРМАРКЕТОВ С ВЫСОКИМИ СТЕЛЛАЖАМИ**

Торговый зал строительного гипермаркета имеет свои особенности в освещении. Он обусловлен наличием высоких стеллажей. Стеллажи могут быть разной высоты от 4 до 6 метров, и удалены друг от друга на разное расстояние – минимальное расстояние как правило 2 метра. Для таких помещений оптимальным является ДСО04-002/003 с КСС «Г», «К».

**ОСОБЕННОСТИ ОСВЕЩЕНИЯ ПРОДУКТОВ**

Чтобы учесть индивидуальные особенности каждой группы товаров, одного только общего освещения недостаточно. Для подсветки отделов с однородными товарами (молоко, мясо, хлеб и т.д.) или конкретных полок и витрин применяется локальное и акцентирующее освещение.

Для локального освещения используются разнообразные светильники, даунлайты, модульные системы, акцентные прожекторы. При этом выбор светильников и используемых источников света, их цветности (ССТ) и интенсивности, определяется специфическими особенностями освещаемых объектов.

ЗАМОРОЖЕННАЯ ПТИЦА, РЫБА, МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ

В отделах с молочными продуктами, мороженой рыбой, мясом птицы, охлажденными продуктами необходимо создание атмосферы свежести и прохлады. Этим целям служат светодиоды с цветовой температурой 4000 К - 6500 К и высоким индексом цветопередачи для оптимального представления упаковки продуктов или их естественного вида.

НАПИТКИ

При освещении отделов с алкогольной продукцией важно качественно осветить этикетки на бутылках, не испортить качество самих напитков ультрафиолетом. С задачами акцентного освещения полок с вином и другим алкоголем успешно справляются LED светильники.

ХЛЕБ И КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Хлеб, выпечка, конфеты, сладости требуют теплого желтоватого света, что обеспечивает применение источников света с низкой цветовой температурой в диапазоне 2700 К – 3000 К, В таких отделах в полной мере работает правило – для создания теплой атмосферы хлебного отдела необходимо применять теплый свет.

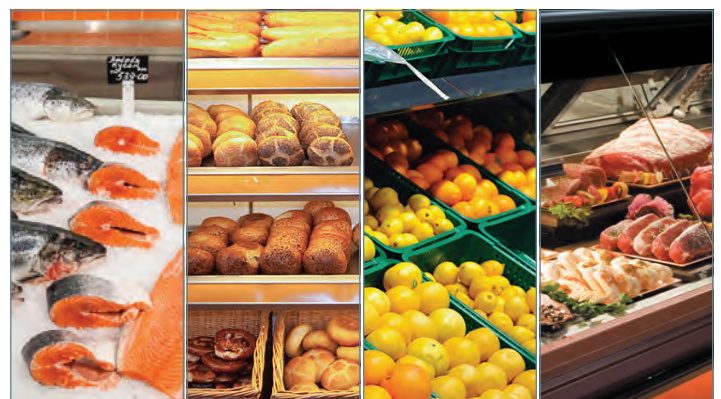
ФРУКТЫ И ОВОЩИ

Овощные отделы, полки с фруктами и соками принято освещать подвесными светильниками купольного типа или акцентирующими LED прожекторами с Ra>90 и интенсивностью света, близкой к дневному освещению. Такой «естественный» свет представляет фрукты и овощи в идеальном виде, подчеркивая их свежесть, натуральный внешний вид.

МЯСО

Текстуру и цвет натуральных мясных волокон лучше всего передают общий теплый свет и светодиоды «розового» цвета с Tc = 2000 К. При таком освещении мясо, колбасы, полуфабрикаты смотрятся более эффектно и выразительно.

Продукты		Особенности
Белое мясо, птица (Meat Cold)		ССТ=4000К-6500К
Замороженная рыба, морепродукты		ССТ=4000К-6500К
Молоко, молочные продукты		ССТ=4000К-6500К
Вино		ССТ=4000К, умеренный, без бликов, без UV
Хлеб, кондитерские изделия		ССТ=3000К, теплый свет
Сыр		ССТ=3000К, Ra=90
Фрукты, соки		ССТ=3000К, выше 1000 лк, Ra=90
Красная рыба		ССТ=2000К-3500К
Мясо		ССТ=2000К-3500К, «розовый LED», до 800 лк

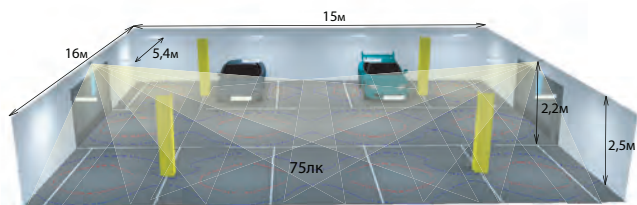


**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВЕЩЕНИЮ
СКЛАДЫ, ПОДЪЕЗДЫ И РАЗГРУЗОЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ**

Помещения для приемки товаров включают зоны для разгрузки транспортных средств, площади для размещения принятых товаров и их количественной и качественной проверки, площади для ночного завоза товаров. Эти помещения желателен размещать со стороны грузового двора на одном уровне с торговым залом. Для разгрузки транспортных средств оборудуются платформы, а в крупных магазинах — открытые или закрытые рампы или дебаркадеры.

ПОДЗЕМНАЯ ПАРКОВКА

Основная задача освещения подземной парковки — обеспечение ориентирования в пространстве пешеходов и водителей, обеспечение их безопасности. Требования к освещенности — 75 лк, 300 лк на въезде. Хорошо освещенная парковка повышает ощущение безопасности посетителей, особенно в условиях отсутствия естественного света. Равномерное освещение должно обеспечить правильное ориентирование в пространстве, точно оценивать расстояние до препятствий, различать разметку. Не должно быть теней и бликов.



Главная задача освещения: обеспечение безопасности для персонала и транспортных средств при погрузочно-разгрузочных работах, возможность работы с товаром и сопроводительными документами. Используются светильники со степенью защиты: не менее IP54 для встраиваемых и IP65 для наружных светильников. Требуемая освещенность — не менее 100 лк. Рекомендуемые светильники: ДСП15 Kosmos, ДСП51 Leader, ДКУ62 Champion, иные.

Для небольших подземных парковок или секций возможно применение датчиков присутствия. Это позволяет выключать свет, когда он не требуется. Например, датчик присутствия LRM с углом раскрытия 240°, с зоной детекции 12 м с высоты 2,2 м, расположенный в местах входа в паркинг. Датчик может включать до 24 светильников, с задержкой выключения 5 сек. -12 мин.

Рекомендуемые светильники: ДСП51 Leader, ДСП52 Optima, иные.

**НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПАРКОВКА. ФАСАД.**

Правильно спроектированное наружное освещение парковок помогает автовладельцам ориентироваться, легко найти свою машину, обеспечивает безопасность клиентов магазина, обеспечивает эффективность работы системы видеонаблюдения.

Норма 10 лк, комфортная 20-30 лк, минимальная для работы камер видеонаблюдения 5 лк.

Рекомендуемые светильники: ДСП15 Kosmos, ДКУ61 Winner, ДКУ62 Champion, иные.

Большие лозунги и корпоративные цвета часто можно увидеть на фасадах торговых зданий. Поэтому представление корпоративного стиля — основная задача освещения фасада.

Освещение должно быть однородным. Для того, чтобы привлечь внимание к зданиям, уровень освещенности должен быть выше, чем в окружающих зонах.

Рекомендуемые светильники: Проектора ДО15, иные.





Современное освещение на LED и газоразрядных ИС спроектировано, чтобы соответствовать самым высоким требованиям для производственных и складских помещений. Это позволяет обеспечить достижение оперативных целей и рост производительности труда.



РЕАЛЬНЫЙ ПУТЬ К СНИЖЕНИЮ РАСХОДОВ.

Качественные продукты АСТЗ на базе газоразрядных ламп и LED обеспечивают выгодное долгосрочное энергоэффективное освещение цехов, лабораторий, складов, вспомогательных помещений. Для обеспечения удобства и безопасности персонала очень важно и наружное энергоэффективное освещение.

УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Производительность и безопасность должны идти рука об руку. Светильники АСТЗ обеспечивают высокое качество света и энергоэффективность. Улучшение качества освещения, включая высокую равномерность освещения, позволяет сотрудникам сосредотачиваться на выполнении поставленных задач, минимизируя вероятность несчастных случаев.

ПОЛНОЦЕННЫЙ ДОЛГОВЕЧНЫЙ СВЕТ.

При постоянном цикле производств в режиме 24/7 наиважнейшим является снижение эксплуатационных расходов. Это обеспечивается в том числе исключением незапланированных простоев и затрат на замену ламп. Используя надежное оборудование АСТЗ, вы сможете использовать высвободившиеся ресурсы на оптимизацию основных работ и операций.

НОРМИРОВАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ

На основании нормативных документов (ГОСТ 55710-2013, СП52.13330.2016, СанПиН) определяются требуемые параметры : освещенность, показатель дискомфорта, коэффициенты пульсации освещенности и т.п.

Нормирование промышленного освещения требует: 1 Достаточного количества света для выполнения зрительной задачи. 2 Хорошей равномерности освещения в рабочей зоне. 3 Сбалансированного распределения яркости в помещении в целом. 4 Отсутствие прямой и отраженной блескости. 5 Отсутствие пульсаций.

Также крайне важно определение оптимальных кривых сил света (КСС), степеней защиты оболочек светильников от проникновения пыли и влаги (IP), условий безопасной эксплуатации (климатическое исполнение, химостойкость, устойчивость к механическому воздействию и др.)

УРОВНИ ОСВЕЩЕННОСТИ

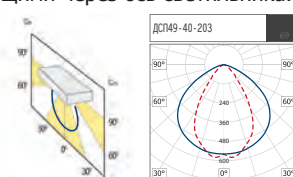
Нормируемые значения освещенности устанавливаются в зависимости от точности и сложности зрительной работы. Освещенность – горизонтальная (рабочая поверхность - Г ; пол Г-0 м, вертикальная - В, цилиндрическая. Минимально допустимое значение средней освещенности на заданной поверхности должно быть обеспечено в течение всего времени эксплуатации Еэкс. При проектировании осветительных установок обращают внимание на равномерность освещенности.

Величина допустимого значения дискомфорта является нормируемым параметром освещения и определяется показателем дискомфорта UGR (Unified Glare Rating). Нормируемые значения UGR для помещений составляют 14–25 в зависимости от их назначения. Нормируется коэффициент пульсации освещенности (Кп). Коэффициент пульсации по нормам составляет 5-20%.

КРИВЫЕ СИЛЫ СВЕТА.

Светораспределение светильников общего освещения характеризуется формой их фотометрического тела и описывается кривыми сил света (КСС).

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.

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ И IP.

Изделия в зависимости от места размещения при эксплуатации в воздушной среде на высотах до 4300 м (в том числе под землей и под водой) изготавливаются по категориям размещения изделий:

- 1 – открытый воздух,
- 2 – под навесом,
- 3, 4, 5 – в закрытых помещениях.

Светильники в зависимости от условий их эксплуатации могут иметь климатическое исполнение: У – эксплуатация в зонах с умеренным климатом; ХЛ – с холодным климатом.

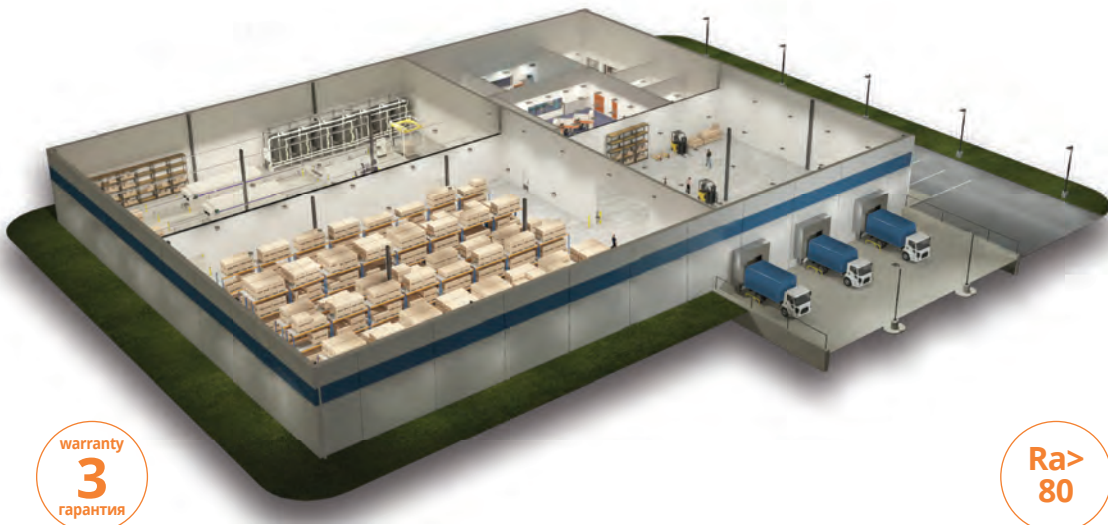
Тип атмосферы: I – условно чистая, II – промышленная, III – морская, IV – приморско-промышленная.

Степень защиты от воздействия окружающей среды IP Ingress Protection. Первая цифра 0-6 – защита от проникновения к токоведущим элементам, защита от пыли, вторая цифра 0-8 – защита от проникновения влаги.

Планирование освещения в производственных помещениях.

Каждое производство имеет свои особенности. При планировании освещения необходимо учесть как общие, так и специфические требования. Основные требования изложены в ГОСТ 55710-2013, СП 52.13330-2016, гармонизированных с EN 12464-1. Постоянно повышаются требования к освещению производственных и складских помещений в части энергоэффективности, качества света, возможности управления.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ С LED В ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ



Энергосбережение
(CVO)



Окупаемость
(для LED)



По проекту
5 лет

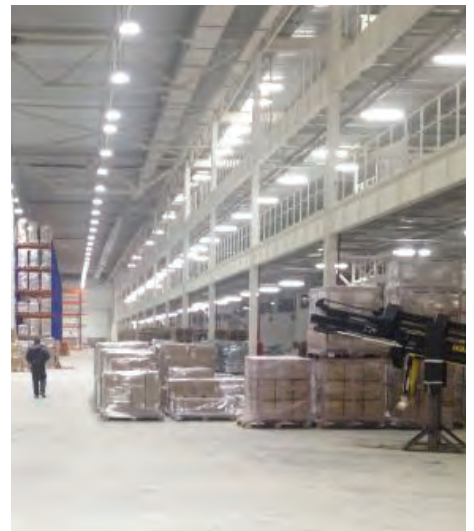


Хороший свет
Цветопередача



Хороший свет
Коэффициент
пульсации

						АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	
ДПП03 	ДБ085 Tablette 	ДСП49 Blade 	ДСП51 Leader 	ДСП52 Optima 	ДСП65 Tube 	ДБ073 Helios 	ДБ075 Exit 



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВЕЩЕНИЮ

Примеры норм освещенности по ГОСТ 55710-2013 СП52 13330-2016

№	Помещение (пример)	Показатель дискомфорта, UGR	U_0	Ец, лм	Ra	Кп, %
1	Автоматизированное производство	-	0,40	50	20	-
2	Прокатный стан	25	0,60	300	40	20
3	Машинные залы	25	0,40	200	80	20
4	Помещения контроля	22	0,70	500	80	15
5	Сварка	25	0,60	300	80	20
6	Сборка точная	22	0,60	500	80	15
7	Производство электронной техники	16	0,70	1500	80	10
8	Рабочие места (мясоразделочный цех)	25	0,60	500	80	15
9	Хлебопекарни (выпечка)	22	0,60	300	80	15
10	Стойла для отела	25	0,60	200	80	20

ТЯЖЕЛАЯ ИНДУСТРИЯ

Тяжелая промышленность включает добычу и переработку металлов. Светильники для этих применений требуют высокой степени защиты от проникновения (IP), пожаростойкости и взрывозащиты для некоторых областей применений, достаточной механической прочности и надежных креплений. Часто возникает необходимость работы при повышенных температурах ($T=60^{\circ}\text{C}$), при наличии агрессивных сред. Наличие крупногабаритного оборудования предъявляет дополнительные требования к равномерности освещения. Обслуживание машин требует достаточной освещенности в вертикальной плоскости. Традиционно применяемые в тяжелой промышленности светильники ЖСП с натриевыми лампами и ГСП с МГЛ постепенно заменяют на мощные LED светильники с высокой цветопередачей.

Рекомендованные светильники с IP65: ГСП/ЖСП05 НВ, ГСП15 Goliaf HT, ДСП15 Kosmos, ДСП04 Star, и иные.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЦЕХА

Механосборочные цеха бывают разных размеров, имеют различные высоты потолков, степень автоматизации, температуры окружающей среды. Освещение должно быть адаптивным. Требования к освещению зависят от работы: от средних уровней освещенности при ковке и сварке до высоких уровней для точной металлообработки и контроля. Освещение должно располагаться сверху и немного в сторону от рабочего места.

Линейные светильники с LED или с ЛЛ T5 являются предпочтительным вариантом. В пыльных помещениях требуются светильники с высоким IP. Для помещений с потолками выше 6 м требуются светильники-глубокоизлучатели с КСС «Г» или «К» (high bay).

Рекомендованные светильники с IP65: ЛСП44 Flagman, ДСП51 Leader, ДСП52 Optima, ГСП05 НВ, ДСП15 Kosmos, и иные.

АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

В системе безопасности большую роль играет аварийное освещение. В случае перебоев в электроснабжении аварийные светильники автоматически подключаются к дублирующим источникам питания. Аварийные указатели с подсветкой указывают пути выхода и расположение оборудования для обеспечения безопасности, например, пожарных гидрантов.

Аварийные светильники имеют систему тестирования.

Рекомендуемые светильники: ДБП73 Helios, ДБО75 Exit, ЛСП/ДСП44 БАП, ДСП52 EM3 и иные.

ЭНЕРГЕТИКА, ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Для энергетических и химических объектов крайне важно обеспечение качественного эксплуатационного и дежурного освещения часто в агрессивных средах и особых климатических зонах.

Рекомендованные светильники: ДПП03, ДСП34 Ex, ДСП49 Blade, другие.

Одним из особых требований в данной сфере является обеспечение правильного освещения диспетчерских и контрольных пунктов. Одним из решений может быть использование систем управления уровнем освещенности и цветности, реализуемое с помощью протоколов DALI. Такие системы носят наименование HCL Human Centric Lighting – человекоориентированное освещение, они снижают психологическую нагрузку на персонал, диспетчеров. Светильники с индексом RW (regulated white) с изменяемой CCT от 3000 К до 6000 К позволяют реализовать сценарии HCL.

Рекомендованные светильники: RW с IP54, с темперируемым стеклом: ДВО15 WP RW, ДСП49 Blade RW, и иные.

ЧИСТЫЕ ПРОИЗВОДСТВА

Бурное развитие электронной, микробиологической промышленности требует особой чистоты на производстве. В «чистых комнатах» применяются светильники «светящие вниз» с высокой степенью защиты от проникновения пыли и влаги IP54, IP65.

Рекомендованные светильники: ДВО25, ДВО15 WP IP54, ДСП49 Blade IP65, и другие.

ПЕРЕРАБОТКА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

В пищевой промышленности требуется гарантированное хорошее освещение при обеспечении чистоты и гигиены. Высокопроизводительное автоматическое оборудование часто использует стекло. Это требует безопасного эксплуатационного освещения. При проведении контроля и оценки свежести продукта во время обработки необходимо обеспечение высокого уровня освещенности и цветопередачи Ra 80. Светильники должны легко мыться.

Рекомендованные светильники с IP65: ДПО15 WP, ДСП44 Flagman, ДСП51 Leader, ДСП52 Optima, ДСП15 Kosmos, и иные.

АГРОПРОМ

В промышленном растениеводстве и животноводстве много особенностей.

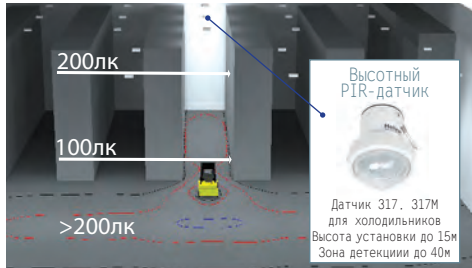
В теплицах применяются высокоинтенсивные натриевые лампы или специальные светодиоды: ЖСП21 Greenpower, ДСП49 Fito со специализированным спектром и иные.

В промышленном выращивании птицы и свиноводстве часто используются светильник IP54, IP65 с рассеивателями из немутнеющего ПММА (ДСП44 Flagman, ДСП52 Optima, ДСП65 Tube). Для крупного рогатого скота на фермах ставятся ДСП15 Kosmos, ДСП51 Leader, и иные.



ОСВЕЩЕНИЕ СКЛАДОВ

Затраты на освещение склада составляют 50-75% всех затрат на электроэнергию. В настоящее время глубоководные лампы с ДРЛ, ДНаТ и МГЛ, иногда с ЛЛ являются наиболее распространенными формами освещения складов, пакгаузов, и т.п. Сроки окупаемости особенно, при использовании системы управления освещением, составляют около 2-2,5 лет. Использование LED светильников помогает снизить эксплуатационные расходы в основном из-за снижения затрат на замену ламп. Основными типами складов являются: 1) Логистические комплексы с высокими стеллажами, 2) Небольшие склады с низкими потолками.



Высота склада 12 м, стеллажей 9 м, ширина проезда 3,5 м
Погрузочно-разгрузочная зона светильник
ДСП15-160-101 Kosmos, Еэкс>200лк

Стеллажи ДСП15-160-201, Ев=100 лк (h=2 м), Ев=200 лк (h=7 м)

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ

Склады, как правило, высокие из-за стеллажей внутри. Доступ к дневному свету может быть низким или даже отсутствовать. Узкие проходы предъявляют особые требования к освещению. Уровни активности на складах могут варьироваться от постоянной до полного отсутствия. Для обеспечения достаточной скорости обработки заказа и для избежания несчастных случаев требуется высокая локальная освещенность.

Для высокоуровневых стеллажей требуется высокая вертикальная освещенность, которая помогает считывать этикетки с товаров. Линейные светильники с концентрированной, глубокой, или специальной КСС подходят для монтажа на высотах от 6 до 15 м.

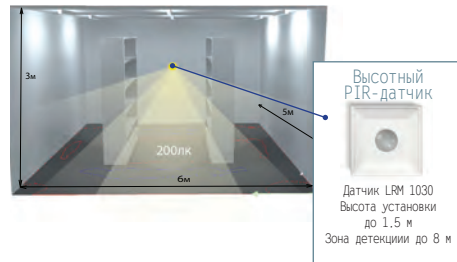
Вместе с внедрением светодиодных источников света, которые мгновенно включаются, системы управления сенсором могут значительно сократить время и, соответственно, потребление энергии на складах. Датчики обнаружения движения включают свет только при наличии людей или транспортных средств. Разделение зала на зоны позволяет отключить или уменьшить уровни освещения в некоторых частях здания.



СКЛАДЫ НА ПРОИЗВОДСТВАХ

На производствах часто используются небольшие склады. Для складов с низкими потолками и большим расстоянием между стеллажами, предпочтительными являются светильники с КСС типа Д. В этих областях подходят линейные светильники с ЛЛ Т5 или LED. Основное требование: удобство использования, безопасность, энергоэффективность.

Светодиодные светильники обеспечивают хорошее освещение складов любого размера и конфигурации склада. В том числе с большими открытыми пространствами и с несколькими стеллажами для хранения. Рекомендованные светильники с IP65: ДСП15 Kosmos, ДСП49 Blade, ДСП52 Optima, другие специальные светильники.



Использованы светильники ДСП52-32-101 Optima, Еэкс>200лк

МОРОЗИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ, ХОЛОДИЛЬНИКИ

Особое место занимают холодильные камеры, где температура колеблется от 0 до 15 градусов, а в морозильных камерах может опускаться до -40 градусов. Поэтому светильники должны соответствовать более высоким требованиям к условиям эксплуатации.

Обычные светильники с ЛЛ работают неустойчиво при низких температурах, с лампами МГЛ и ДНаТ производят довольно много тепла. Оптимальным является применение защищенных LED светильников. Стандартные требования к освещенности в холодильных камерах невысоки, но больше света облегчит чтение ярлычков и документов для хранения. Светильники во влажных зонах требуют высокой степени IP, должны быть удобными в обслуживании.

Рекомендованные светильники с IP65: ДСП15 Kosmos, ДСП49 Blade другие специальные светильники.

№ Помещение	Показатель дискомфорта, UGR	U ₀	Ец, лм	Ra	Кп, %
1 Склады и кладовые	25	0,40	100-200	60	20
2 Места упаковки	25	0,60	300	60	20
3 Погрузочно-разгрузочные зоны	25	0,40	150	40	-

НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, ОСВЕЩЕНИЕ ПАРКОВОК

Освещение входных групп должно осуществляться ударопрочными пылевлагозащищенными светильниками.

Использование уличных светильников обеспечивает комфортную среду около производственных предприятий.

Часто используются светильники с IP65 на декоративных опорах, проектора, системы управления освещением.

Освещение открытых площадок и парковок осуществляется прожекторами и консольными светильниками с высоким индексом IP. Важно учитывать безопасность как для транспортных средств, так и для пешеходов, как внутри, так и за пределами парковки. С точки зрения освещения следует избегать теней. Рекомендуется разделять парковку на разные зоны. При использовании датчиков вы можете включить свет или выключить светильники в определенных местах. Установки с датчиками движения являются полезными вариантами энергосбережения.

Рекомендованные светильники IP65: ДБ085 Tablette, Д015, ДСП51 Leader, ДКУ62 Champion, ДСП49 Blade, ДСП/ДКУ15 Kosmos, и другие.

**ОСВЕЩЕНИЕ В ОСОБЫХ ЗОНАХ
ПОЖАРООПАСНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

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. Базовый нормативный документ для размещения светильников в пожароопасных зонах являются Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

Основные критерии подбора светильников для пожароопасных зон – трудносгораемые материалы (металл, закаленное стекло), высокий IP (не меньше IP53 для зон П-I)

Рекомендованные светильники IP54, IP65 с темперированным стеклом: ДСП04 Star, ДСП49 Blade и другие.

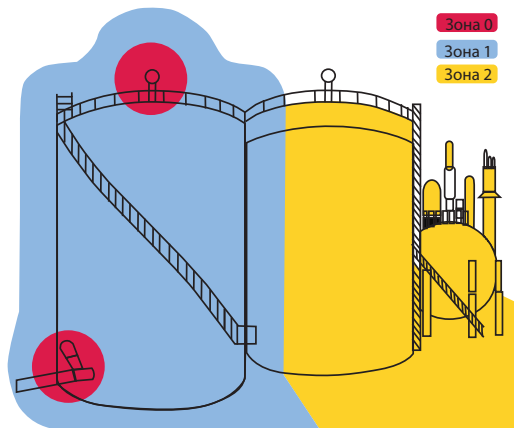
ВЗРЫВООПАСНЫЕ ЗОНЫ

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.

Рекомендованные светильники: ДСП34, ДСП35, ДСП39.

**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.

Поле 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.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ СВЕТИЛЬНИК ДСП34 Leda Ex

- Мощность 30, 60, 120, 180, 240 Вт. Световая отдача от 115 – 132лм/Вт,
- IP67, климатическое исполнение У1, диапазон рабочих температур - 40°C– +40°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).





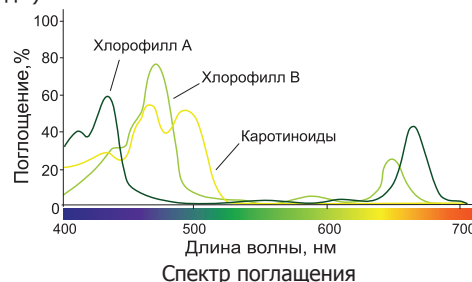
ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ РАСТЕНИЙ

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

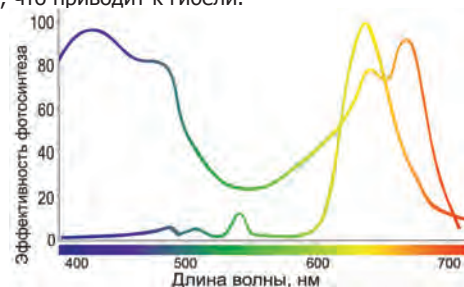
- Количество света влияет на интенсивность фото-синтеза
- Спектральный состав влияет на фазы развития, рос-та, цветения и плодоношения растений
- Длительность светового периода влияет на фазы цветения и плодоношения.

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 от-ражают.
- Диапазон 570-600 – желто-зеленый, растения вытя-гиваются.
- 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.



Спектр лампы ДНаТ кривая фотосинтеза
Натриевые лампы (HPS): Osram, Philips, Reflex, Lisma.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПФПФ

Культура	ПФПФ
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 $\frac{\text{мкмоль}}{\text{с}\cdot\text{м}^2}$

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 падает 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 = 6,023x10¹⁷ фотонов.
- Плотность фотосинтетического потока фотонов (ПФПФ) Photosynthetic Photon Flux Dencity (PPFD). Этот параметр характеризует число фотонов, падающих в секунду на 1 квадратный метр в диапазоне 400-700 нм. Измеряется в

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 подсветка, межрядная досветка.

Освещение сверху - основной вид освещения в современных промышленных теплицах.

Используемые световые приборы - ЖСП с натриевыми лампами (HPS - High Pressure Sodium).

ПРИМЕР РАСЧЕТА ОСВЕЩЕННОСТИ

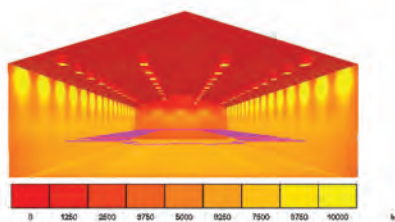
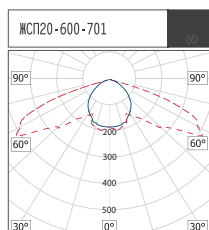
Размеры теплицы 50x8 м; H= 2.8 м, рабочая поверхность 0.8;

Еср = 7700лк; Emin/Еср = 0.58;

Подсоединенная мощность: 102 Вт/м²

64 светильника ЖСП20-600-701 Agro

Светотехнический расчет выполнен с учетом требований РД-АПК 1.10.09.01-14



Гидропонный зеленый корм, витграсс
Культуры: пшеница, ячмень, овес, бобовые.
Срок созревания: за 7 дней с 1 кг посеянной пшеницы вырастает до 8 кг кормовой массы.



Салат
Культуры: салат разных сортов.
Срок созревания 25-45 дней.



Ягоды
Культуры: клубника, земляника, лесные ягоды. Срок созревания: 45-75 дней, с одного куста урожайность 400-600 г. За год можно собрать три и более урожая клубники.

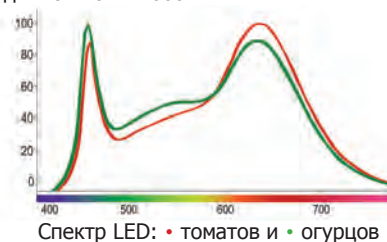
СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ТЕПЛИЦЫ

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 McSree 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

LED ФИТОСВЕТИЛЬНИКИ

ДСП65 Fito Tube

- Мощность 38 Вт
- Поток излучения 16 Вт
- КПД (WPE) 46%
- PPF [400-700 нм] 60 мкмоль/с
- Эффективность излучения 2,24 мкмоль/Дж

- Наиболее эффективен при выращивании огурца и томата.
- Гибридный спектр на дискретных светодиодах.
- Верхнее одностороннее освещение (1хх).
- Межрядная двухсторонняя досветка (2хх).



УСТАНОВКА FITOLUXE СО СВЕТИЛЬНИКАМИ ДСП65 Fito Tube

- Оцинкованные стойки. Размеры зависят от модификации.
- Автоматическая система подачи, распределения питательного раствора.
- Гидропонная система может быть скомплектована различными по мощности насосами.
- На каждом ярусе размещены 2 светильника ДСП65-38-1хх.

ОСВЕЩЕНИЕ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Животноводство – это отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением животных для производства различных продуктов. Основные направления: разведение крупнорогатого скота, свиноводство, промышленное птицеводство.



Основными параметрами, действующими на животных, являются: периодичность освещения, уровень освещенности и спектральный состав. Освещенность животноводческих зданий и сооружений следует проектировать с учетом требований ОСН-АПК 2.10.24.001-04, СП 52.13330.2016.

ОСОБЕННОСТИ СВЕТИЛЬНИКОВ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Одним из продуктов жизнедеятельности животных является аммиак – химически агрессивное вещество, губительно воздействующее на некоторые виды светотехнических материалов. Поэтому светильники для животноводческих ферм должны быть изготовлены из материалов, устойчивых к химически агрессивным средам, (например, рассеиватель из ПММА).

Светильники для животноводства должны быть устойчивы к воздействию пыли и влаги (IP54, IP65).

Рекомендованные светильники: ДСП51 Leader Agro, ДСП44 Flagman, ДСП52 Optima, ДСП65 Tube, ДСП15 Kosmos.

КОРОВНИКИ

Определяющей для воздействия света на организм животного является величина освещенности. Она должна составлять у поилок и кормового стола, а так же в боксах для отдыха лактирующих коров на уровне головы до 200 лк.

СВИНАРНИКИ

Освещение в свинарнике оказывает влияние на поведение и продуктивность животных. Длительное пребывание при ярком освещении может стать источником раздражения и повышенной утомляемости свиней, снижение уровня освещенности наоборот делает их более спокойными, уменьшая чувствительность к внешним раздражителям. С учетом возможности автоматического регулирования освещения возможно создание оптимальных условия для роста и продуктивности животных с учетом их биологических особенностей.

ПРИМЕР НОРМ ОСВЕЩЕННОСТИ

Помещение, рабочая плоскость	Освещенность, лк
Помещение для содержания коров, Г-0	75
При доении, на уровне вымени	150
Помещение для содержания свиней, Г-0	75
Участок подготовки кормов, Г, бункер	150

ОБЛУЧАТЕЛИ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ

Под воздействием УФ-излучения в организме животных и птиц происходят многочисленные фотопроцессы. Коротковолновое УФ-излучение оказывает бактерицидное действие. Применение УФ-излучения (эритемного) при прочих равных условиях (питание, микроклимат, уход за животными) приводит к росту продуктивности на 10 – 20% (повышение удоев, привесов телят, повышение яйценоскости и др.).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УФ-ОБЛУЧЕНИЮ ЖИВОТНЫХ

Вид животного, возраст	Доза облучения в сутки, Дж/м ²	Назначение
Молочный теленок	430-540	повышение привесов
Коровы	900-1300	повышение удоев
Поросята молочные	90-130	увеличение сохранности
Свиньи на откорм	250-540	увеличение привесов

ОСВЕЩЕНИЕ ПТИЦЕФАБРИК

Эффективное освещение птицефабрик способствует увеличению яйценоскости, ускорению полового созревания птицы, влияет на потребление и усвоение кормов, а также на особенности физиологического развития животных.



Основными характеристиками освещения, влияющими на жизнедеятельность птицы, являются: освещенность и параметры её изменения, спектр излучения, продолжительность светового дня. Используются различные системы управления освещением, в том числе «рассвет-закат» и изменяемая цветовая среда.

ОСОБЕННОСТИ ОСВЕЩЕНИЯ ПРИ СОДЕРЖАНИИ ПТИЦЫ
ИНТЕНСИВНОСТЬ

Изменяя интенсивность освещения в птичнике, можно помочь суточным цыплятам найти корм и воду, снизить количество случаев расклева, проводить манипуляции с птицей без стресса (отлов, вакцинацию, обрезку крыла и прочее), спровоцировать и сократить сроки ежегодной линьки.

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

Меняя длительность светового дня, регулируют следующие процессы: потребление корма; рост бройлеров; половое созревание и начало яйцекладки несушек; ежегодная линька; в жаркое время года контролируют производство птицей тепла.

На основе показателей интенсивности и длительности составляют программу освещения. Она может быть непрерывной – с одним блоком темноты или прерывистой. Они будут разными для бройлеров, ремонтного молодняка и кур-несушек. Периоды темноты очень важны для всех без исключения птиц. В это время происходят формирование костной ткани, изменяется кальциевый обмен, что важно для прочности скорлупы, вырабатываются важные факторы иммунитета. Поэтому круглосуточное освещение для бройлеров и несушек противопоказано! Светильники для птицеводческих предприятий должны поддерживать протоколы управления 1..10 В, DALI, для реализации функции «рассвет-закат» или работать с использованием реле времени.

ПРИМЕР НОРМ ОСВЕЩЕННОСТИ

Помещение, рабочая плоскость	Освещенность, лк
Помещение для напольного содержания кур, Г-0	60*
* - обеспечение регулирования освещенности в диапазон 10-60 лк	
Помещение для клеточного выращивания бройлеров, Г, кормушки	50*
* - обеспечение регулирования освещенности в диапазон 5-50 лк	
Помещение для содержания индеек племенного стада	100

ЦВЕТ

Для решения специфических задач птицеводства возможно использование цветовых решений, что может быть реализовано с применением цветных ламп или светодиодов, а также многоканальных LED систем освещения.

Синий свет куры воспринимают как темноту, поэтому при отлове и перегруппировке стада пользуются синими лампами. Для роста бройлеров наилучшим является свет с длиной волны 415-560 нм (от фиолетового до зеленого). Конверсия корма заметно улучшается, когда используется зеленый и синий свет, и ухудшается, когда используется красный свет. Половое созревание птицы, яйценоскость больше стимулирует белый свет или свет оранжево-красного спектра.

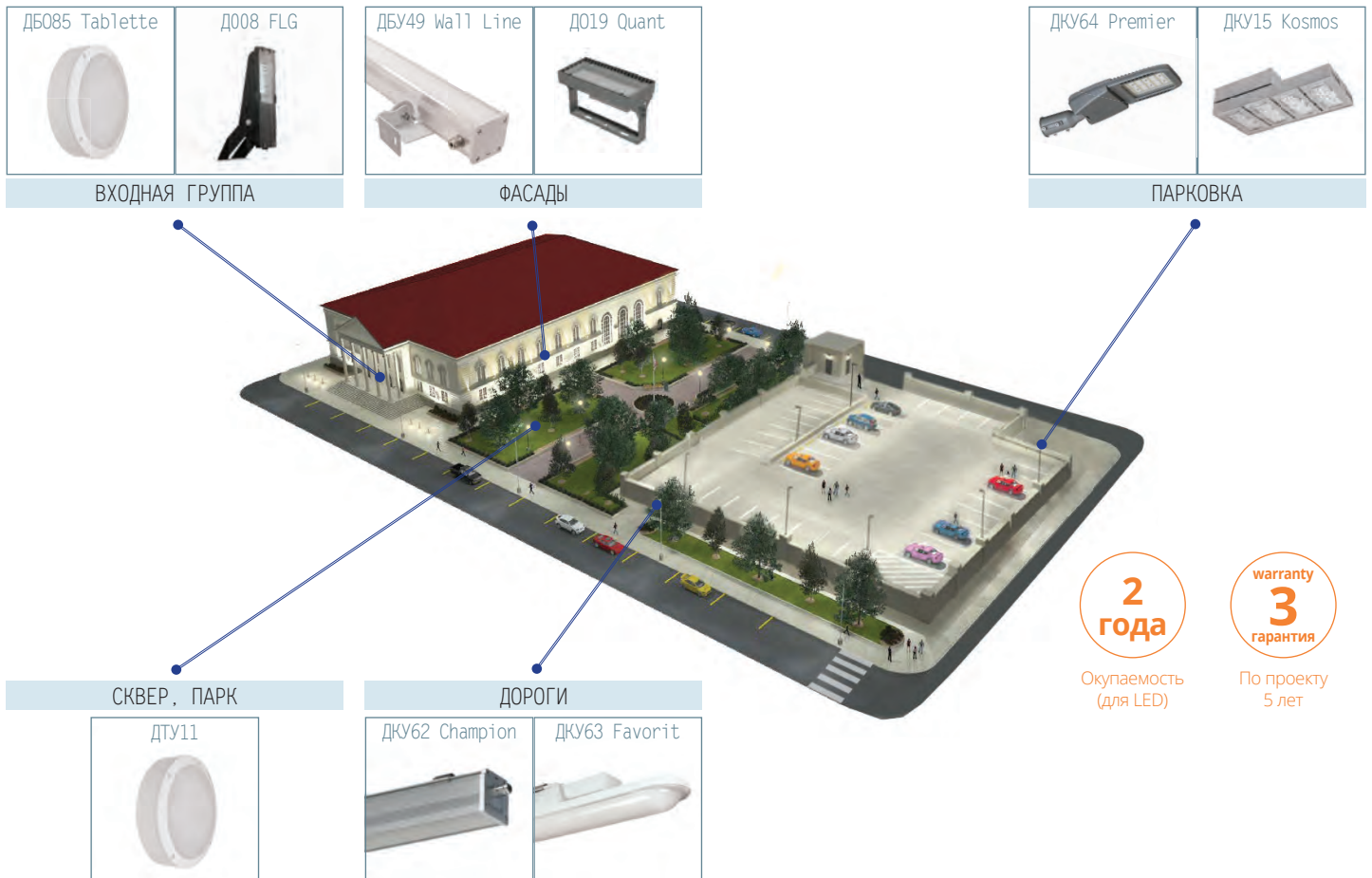
ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА СОДЕРЖАНИЕ ПТИЦЫ, M. North, USA, 1986

Параметры / Цвет	Влияние
Повышение привесов	Зеленый, Синий
Замедление полового созревания	Зеленый, Синий
Ускорение полового созревания	Красный, Оранжевый, Желтый
Снижение стрессовости	Красный, Оранжевый
Снижение каннибализма	Красный, Синий
Повышение яичной продуктивности	Красный, Оранжевый
Снижение яичной продуктивности	Желтый, Зеленый
Увеличение размеров яйца	Желтый, Зеленый
Увеличение плодовитости самцов	Зеленый, Синий

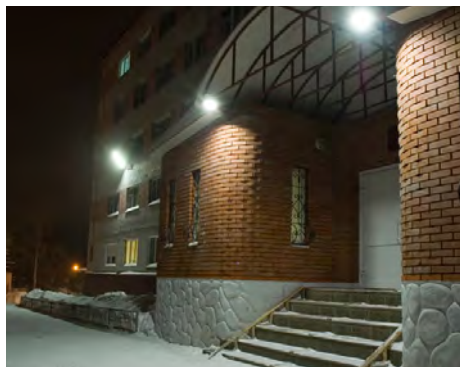


Освещение влияет на личный комфорт и безопасность человека, на показатели эффективности использования транспорта и всего общественного пространства.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ С LED В УЛИЧНОМ ОСВЕЩЕНИИ



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.



ФАСАДЫ

В архитектуре фасад здания часто является самым важным с точки зрения дизайна, поскольку он задает тон для остальной части здания. Освещение фасада выделяет элементы здания, играет ключевую роль в архитектурном выражении здания в окружающей среде, помогает обеспечить безопасность. Важно учитывать особенности конструкции зданий и применяемых материалов. Системы управления освещением, с возможностью изменения интенсивности и направления светового потока, а также цвета, дают дополнительные преимущества в архитектурной подсветке фасадов.

Рекомендуемые светильники: ДБУ49 Wall Line, Д008 FLG, Д016 Galaxy, Д019 Quant.

ВИТРИНЫ, ЗНАКИ

Использование локального освещения знаков, вывесок позволяет выделить их на фоне даже хорошо освещенного здания. Применение наружного освещения дополняет внутренне освещение витрин. Правила и нормы ограничивают подсветку знаков с целью снижения светового загрязнения.

Рекомендуемые светильники: Д019 Quant, ДБУ49 Wall Line.

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 и декоративных световых приборов можно адаптировать парк к различным видам деятельности. Важными остаются функции ориентации и обеспечения безопасности и в парковых зонах.

Рекомендуемые светильники: ДТУ11, Д019 Quant, другие

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 освещенности на покрытии ближайшей полосы движения.

Рекомендуемые светильники: ДКУ64 Premier, ДТУ11, Д019 Quant, другие.

НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ (ГОСТ Р 55706-2013, СП 52.13330-2016)

Класс объекта по освещению	Нормируемые показатели	
	Еср, лк, не менее	Еu, не менее
П1 Площадки перед входами культурно-массовых, спортивных, развлекательных и торговых объектов	20	0,3
П2 Главные пешеходные улицы исторической части города и основных общественных центров административных округов, непроезжие и предзаводские площади, посадочные площадки общественного транспорта, детские площадки и места отдыха во дворах.	10	0,3
П3 Пешеходные улицы, главные и вспомогательные входы парков, санаториев, выставок и стадионов	6	0,2
П4 Тротуары, отдельные от проезжей части дорог и улиц; основные проезды микрорайонов, подъезды, подходы и центральные аллеи детских, учебных, лечебно-оздоровительных учреждений	4	0,2
П5 Второстепенные проезды, дворы, боковые аллеи, вспомогательные входы паркови центральные аллеи парков административных округов	2	0,1
П6 Боковые аллеи и вспомогательные входы парков административных округов	1	0,1

Внутри жилых кварталов нормы освещения улиц местного значения должны соответствовать классам В1, В2, проездов и проходов – П4, П5.

ПАРКОВКИ

Хорошо освещенное пространство автомобильной парковки обеспечивает безопасность людей, независимо 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, освещенность, безопасность при оптимизации затрат на освещение. Минимальная требуемая освещенность на парковках составляет 6-10 лк.

Рекомендуемые светильники: Д015 Kosmos, Д008 FLG, Д016 Galaxy, Д019 Quant.

ВХОДЫ

Площадка и проход к основной входной двери или подъезду должен быть освещен. Хорошо освещенный парадный вход позволяет приветствовать гостей и идентифицировать посетителей, обеспечивает приятный прием, гарантирует безопасность. Освещение основных и дополнительных входов делается так, чтобы двери были хороши на фоне окружающих поверхностей. Декоративные наружные светильники позволяют дополнить экстерьер любого здания. Над входом в здание устанавливают светильники, для обеспечения Еср= 4- 6 лк.

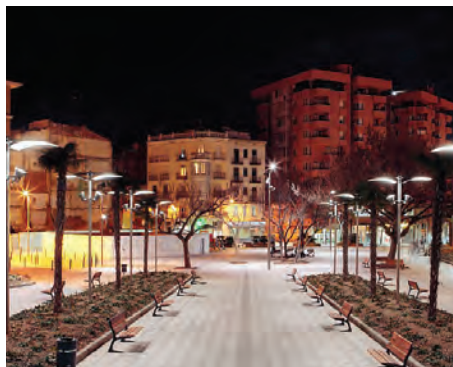
Рекомендуемые светильники: ДБ085 Tablette, Д008 FLG, Д019 Quant, ДБУ49 Wall Line.

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.

Рекомендуемые светильники: ДВО15 Kosmos IP65, Д008 FLG, Д019 Quant.

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 $L_{ср}$

В основу нормирования освещения дорог положена яркость дорожного покрытия. Яркость является фотометрической характеристикой, определяющей уровень видимости объектов. Для асфальтовых дорожных покрытий она в значительной степени зависит от углов падения света, т.е. яркость и освещённость таких покрытий не связаны прямой зависимостью, что не позволяет осуществлять нормирование по освещённости.

Требуемое значение средней яркости дорожного покрытия зависит от расчётной скорости и интенсивности движения транспорта на дороге. Максимальное значение этого показателя составляет 2 кд/м² – для автомагистралей.

2. Равномерность яркости дорожного покрытия

В установках освещения дорог средняя яркость дорожного покрытия $L_{ср}$ должна определяться в совокупности с равномерностью яркости для обеспечения водителям зрительного комфорта.

2.1. Общая равномерность яркости U_0

Общая равномерность яркости представляет собой отношение минимальной яркости дорожного покрытия к его средней яркости.

2.2. Продольная равномерность яркости U_l

Продольная равномерность яркости представляет собой измеряемое вдоль оси каждой из полос отношение минимальной яркости дорожного покрытия к его максимальной яркости.

3. Пороговое приращение яркости T_l

Пороговое приращение яркости служит мерой измерения слепящей блёскости, которая возникает в результате рассеяния света в глазе и уменьшает контраст формируемого на сетчатке изображения.

Чем выше приращение пороговой разности яркостей, тем сильнее уменьшается видимость.

4. Средняя освещённость $E_{ср}$

Средняя освещённость характеризует общее количество света на дороге.

5. Коэффициент равномерности по освещённости $E_{min}/E_{ср}$

Коэффициент равномерности по освещённости определяется отношением минимальной освещённости дорожного покрытия к средней освещённости.

Дополнительно в пределах населённых пунктов нормируются показатели освещения прилегающих к дороге тротуаров и засветка стен прилегающих домов.

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 ГОСТ Р 55706-2013 норма средней освещённости на пешеходном переходе для дорог классов А и Б должна быть в 1,5 раза выше, чем на пересекаемой проезжей части.

НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ДОРОГ В ПРЕДЕЛАХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ (ГОСТ Р 55706-2013)

№	Класс, категория объекта	Средняя яркость дорожного покрытия, $L_{ср}$, кд/кв.м, не менее	Средняя освещённость дорожного покрытия $E_{ср}$, лк, не менее	Равномерность освещённости U_0
1	Дорога А1, транспортные оси за пределами центра	2,00	30,0	0,4
2	Дорога А2, транспортные каналы за пределами центра	1,60	20,0	0,4
3	Дорога А3, транспортные оси в центре города	1,40	20,0	0,4
4	Дорога А4, транспортные каналы центра	1,20	20,0	0,4
5	Дорога Б1, оси районов города за пределами центра	1,20	20,0	0,4
6	Дорога Б2, оси зон центра	1,00	15,0	0,4
7	Дорога В1, транспортные связи в жилой застройке за пределами центра	0,80	15,0	0,4
8	Дорога В2, транспортные связи в жилой застройке в центре города	0,60	10,0	0,4
9	Дорога В3, транспортные связи в промзонах	0,40	6,0	0,3
10	Главные улицы сельских поселений		10,0	0,25
11	Улицы в жилой застройке		6,0	0,25
12	Поселковые дороги		2,0	0,1

При переходе на светодиодные светильники с интеллектуальным управлением экономия может составить от 40%. LED светильники обеспечивают яркое и равномерное освещение улиц, практически не требуют технического обслуживания.



ПАРАМЕТРЫ ВЫБОРА СИСТЕМ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

КОНТРОЛЬ БЛИКОВ

Блики могут быть видны как с близкого, так и с большого расстояния, их можно минимизировать посредством применения эффективных методов проектирования. В большинстве случаев требуется правильное размещение столбов, а также выбор надлежащего оптического оснащения светильников и экранирующих аксессуаров.

ПОКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА, T_a

Следует выбирать светильник, который подходит для температур окружающего воздуха в зоне использования — для теплой летней погоды и/или для низких зимних температур. Температура окружающего воздуха также влияет на срок службы светильника и его компонентов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

К наружным осветительным системам не всегда легко получить доступ. Для обеспечения простоты технического обслуживания отдавайте предпочтение быстроразъемным соединениям, долговечным источникам освещения и светильникам с корпусами из высококачественных материалов.

КАЧЕСТВО СВЕТА

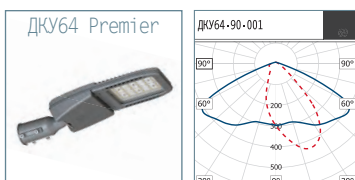
Должно быть обеспечено требуемое качество света (цветовая температура, равномерность освещения, яркость и т.п.).

Совместное использование наружных светильников и сенсоров движения может дополнительно повысить безопасность освещаемой зоны. Сенсоры движения обеспечивают включение и выключение осветительных приборов при обнаружении движения в определенной зоне.

Динамическое освещение — это система осветительных устройств, которые меняют интенсивность и цвет освещения. Управление различными зонами и функциями может осуществляться в индивидуальном порядке в зависимости от различных параметров, например, динамики времени суток.

ДКУ64 Premier 750

- Мощность: 40-90 Вт
- Световой поток: 65120-11800 лм
- Световая отдача: 124-136 лм/Вт
- Управление: 1-10 В, САУ
- Степень защиты: IP65
- Кривая силы света: Ш (Широкая), К (косинусная)
- Климатическое исполнение: У1, (-45°..+40°С)
- Установка: консольная, венчающая



СУТОЧНОЕ АВТОНОМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ (САУ)

Предустановленный график суточного диммирования	
Время, ч	Мощность светильника, %
от включения ÷ 0:00	100
0:00 ÷ 1:00	85
1:00 ÷ 3:00	70
3:00 ÷ 4:00	85
4:00 ÷ до выключения	100

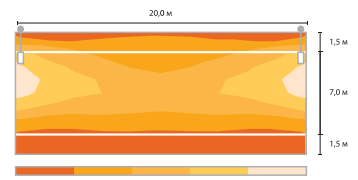
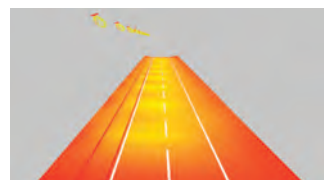
Светильники серии ДКУ64 с функцией САУ поставляются с предустановленным графиком суточного диммирования.

Переход с одного уровня мощности на другой осуществляется плавно в течение 180 с, чтобы снизить негативное воздействие изменения уровня освещенности.

По требованиям потребителя на заводе при изготовлении светильника может быть настроен пользовательский график суточного диммирования. Он может предусматривать до 5 уровней диммирования и соответствующих интервалов времени, а также длительность перехода с одного уровня мощности на другой.

ПРИМЕР РАСЧЕТА ОСВЕЩЕННОСТИ

- ДКУ64-90-001 Premier 750
- Высота опоры - 10 м
- Расстояние между опорами - 20 м
- Длина консоли - 2 м
- Дорога А4, транспортные каналы центра
- Дорога - 2 полосы (ширина 1 полосы 3,5 м)
- Освещенность - 20 лк
- Яркость - 1,2 кд/м²

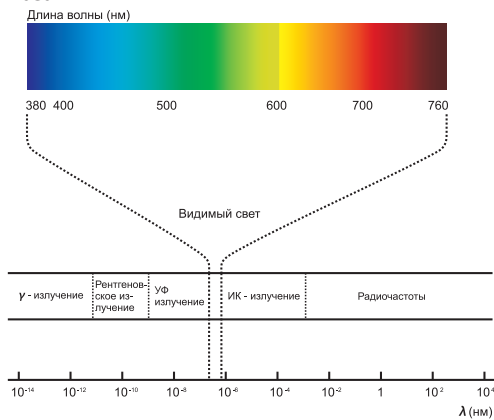


Техническая информация



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 в стерadians (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 распределен 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»).

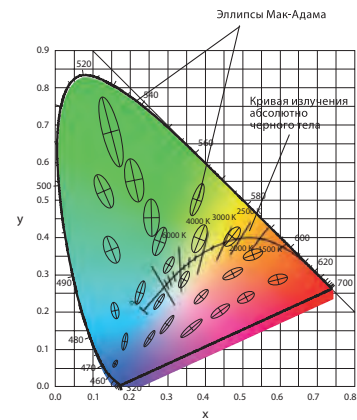
Днем под открытым облачным небом освещенность составляет от 10 000 лк, при ясном небе 100 000 лк. Для письма и чтения при искусственном свете освещенность чаще всего равна 500 лк, для черчения и сложной работы освещенность должна быть не меньше 750 лк.

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.



ЦВЕТ

Восприятие цвета зависит от качества цветопередачи источников света и цветовой температуры (цветности) $T_{цв}$ (Тс) 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 (Тцв), 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 раскаленном 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 $K_p = (E_{max} - E_{min}) / 2E_{ср} \times 100\%$. 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%).

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.

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 светоотдача (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 дополнительными 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 (Un, В), номинальный ток (In, А), номинальная мощность (Pн, 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 Tc, 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 форм-факторе 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

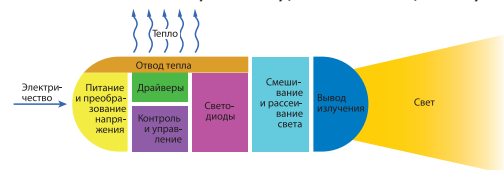
Светодиод – полупроводниковый прибор, преобразующий энергию электрического тока в световую, благодаря наличию гетеропереходы, то есть контакта между двумя разными по химическому составу полупроводниками - Ge Si, GaAlAs GaAs, InAs Ge и другими. Гетеропереходы получают методом эпитаксиального наращивания 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

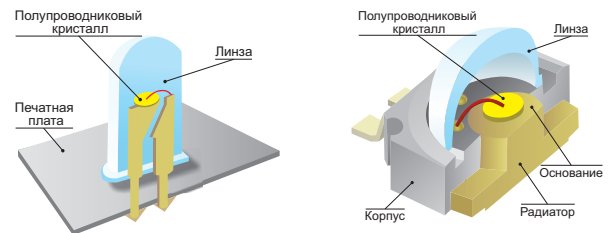
Существуют два способа получения белого цвета с помощью светодиодов. Согласно цветовой модели RGB белый цвет получают при объединении излучений красного (R), зеленого (G) и синего (B) светодиодов. Люминофорные технологии получения белого цвета предполагают использование одного светодиода, например синего, 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.



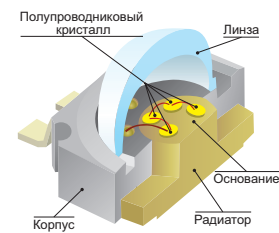
Для использования в целях освещения LED должны быть объединены в систему, включающую собственно светодиоды, оптику, драйверы, источники питания, теплоотводы, корпус, узлы крепления и кабели. Все названные компоненты присутствуют в световом приборе.

КОНСТРУКЦИЯ LED



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.

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 незаменимая 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.

ВИДЫ КОРПУСИРОВАНИЯ LED

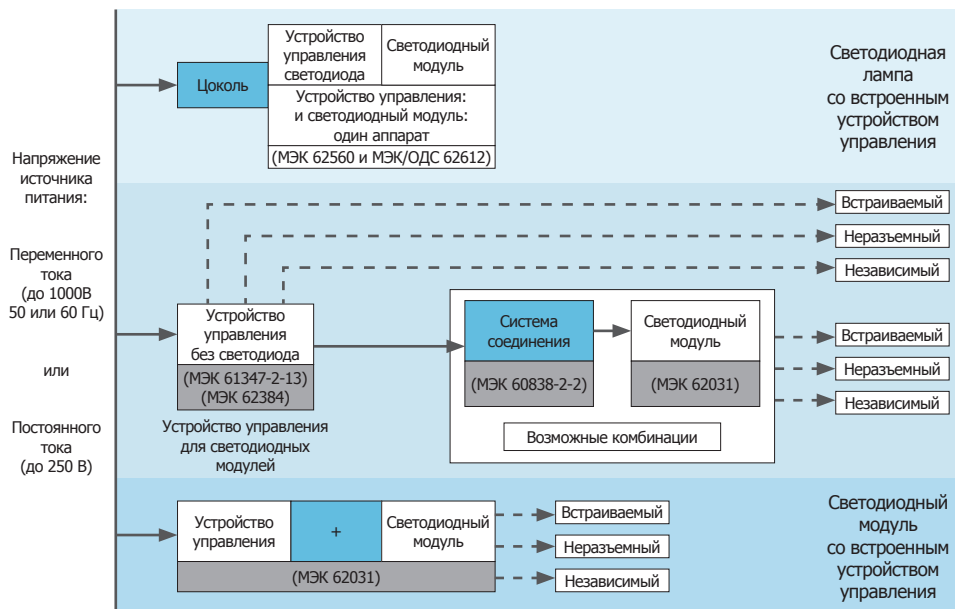
Сейчас выделяют четыре основных вида корпусирования LED:

- 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 драйвера, 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.



ГОСТ Р МЭК 54814-2011.

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%.

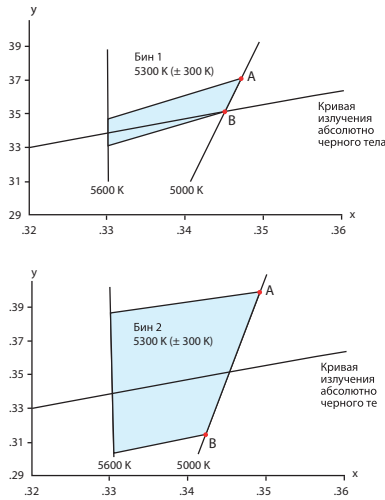
Важно помнить о том, что «полезный срок службы» и «полный срок службы» светового прибора – это два совершенно разных понятия. Полезный срок службы светового прибора зависит от прогнозируемого значению стабильности светового потока светодиодных источников света, входящих в состав прибора – другими словами, 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 светодиоды 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 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 светодиодов, 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.

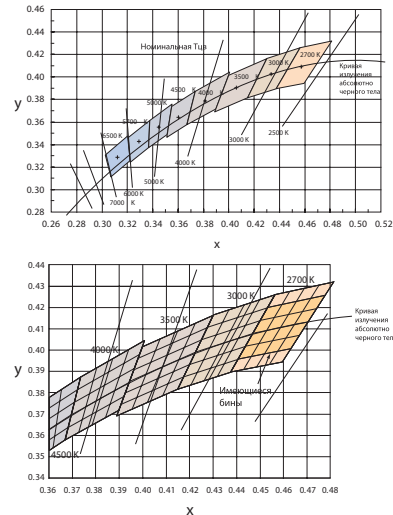


Порог, при котором разница цвета становится заметной, определяется эллипсом Мак-Адама. Эллипс Мак-Адама вычерчивается на диаграмме цветового пространства так, что цвет в центре эллипса отличается на определенную величину от цвета в любой точке на границе эллипса.

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 Тцв, диапазоны цветов которых ограничиваются рамками, окружающими эллипсы Мак-Адама с 7 ступенями. Светодиоды, цвет которых соответствует указанному номинальному значению Тцв 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 К		3000 К		3500 К		4000 К		4500 К		5000 К		5700 К		6500 К	
	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
Четырехугольник допустимых отклонений	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
	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.

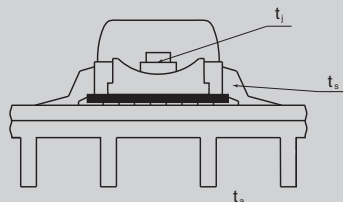
ТЕПЛОВАЯ МОДЕЛЬ LED МОДУЛЯ

Температура р-п-перехода существенным 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.

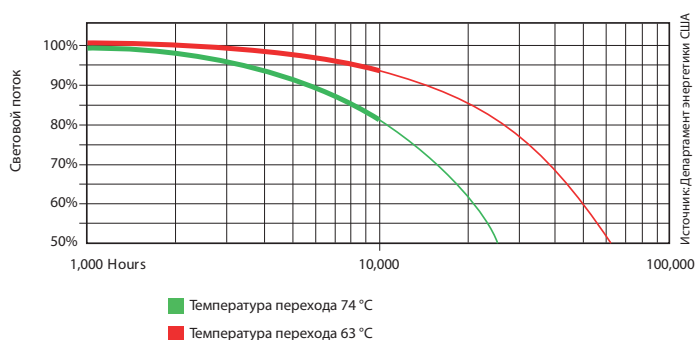
Эффективный отвод тепла является очень важным фактором для обеспечения нормальной работы светодиода, так как сильный нагрев снижает световой поток светодиода и уменьшает его полезный срок службы. Для нормальной работы светодиодного источника света от него должно отводиться генерируемое в нем тепло. В 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



$t_j = t_a + R_{\theta j-a} \times P$,
 где t_j – температура p-n – перехода (°C);
 t_a – температура окружающей среды (°C);
 $R_{\theta j-a}$ – тепловое сопротивление между p-n – переходом и окружающей средой (К·Вт⁻¹);
 P – номинальная мощность (Вт).
 $t_s = t_a + R_{\theta j-s} \times P$,
 где t_s – температура в точке пайки (°C);
 $R_{\theta j-s}$ – тепловое сопротивление между p-n – переходом и точкой пайки (К·Вт⁻¹)



Непрерывная работа светодиода при высокой температуре перехода значительно сокращает полезный срок службы светодиодного светового прибора.

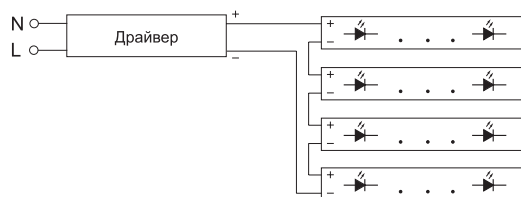
При расчете теплоступлений (для расчетов мощности систем кондиционирования) может быть использован коэффициент перехода электроэнергии в тепловую. Он составляет около 0,95 для ламп накаливания, примерно 0,5-0,55 для люминесцентных ламп, для LED светильников оценочно - 0,75-0,85.

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%.



Последовательная схема включения LED модулей с драйвером.

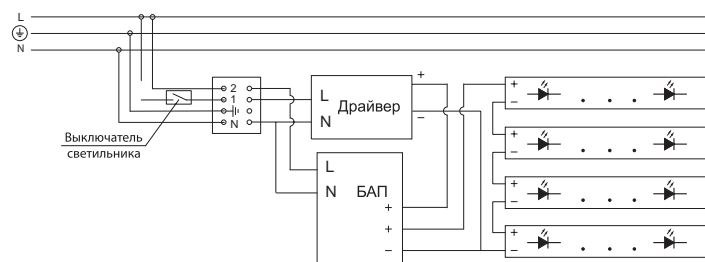


Схема включения LED модулей с драйвером и БАП.

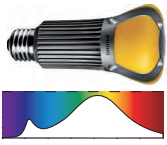
ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ПУСКОВЫЕ ТОКИ LED СВЕТИЛЬНИКОВ

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
8	E27	827	до 30000	470
12	E27	827	до 30000	806
17	E27	827	до 30000	1050



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

ФИЛАМЕНТНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ

Одно из направлений современной твердотельной светотехники - filamentные (нитевидные) светодиодные лампы. Энергосберегающая лампа по технологии Filament LED имеет классическую форму колбы со стандартными цоколями E14, E27.

Особенности: низкий коэффициент пульсации (0,2%), мгновенное зажигание, низкий уровень выделения тепла. Характеристики лампы СДФ («Лисма») CCT=2700K A60 E27.



Наименование	Мощность ламп, Вт	Цоколь	Аналог: лампа накаливания, Вт	Световой поток, лм
СДФ-4	4	E27	40	420
СДФ-6	6	E27	60	630
СДФ-8	8	E27	75	780



Мощность ламп, Вт	Цоколь	Цветовой код	Срок службы, ч	Световой поток, лм
9	G13	840	до 30000	800
9	G13	865	до 30000	800
18	G13	840	до 30000	1600
18	G13	865	до 30000	1600

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 встроенных 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).

Исполнение изделия	Категория изделия	Рабочие t°С воздуха при эксплуатации		Предельные t°С 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.

Тип атмосферы		Содержание коррозионно-активных агентов
Обозначения	Наименование	
I	Условно-чистая	Сернистый газ не более 20 мг/(м ³ × сут) (не более 0,025 мг/м ³); Хлориды - менее 0,3 мг/(м ³ × сут)
II	Промышленная	Сернистый газ от 20 до 250 мг/(м ³ × сут) (от 0,025 до 0,31 мг/м ³); Хлориды - менее 0,3 мг/(м ³ × сут)
III	Морская	Сернистый газ не более 20 мг/(м ³ × сут) (не более 0,025 мг/м ³); Хлориды - от 30 до 300 мг/(м ³ × сут)
IV	Приморско-промышленная	Сернистый газ от 20 до 250 мг/(м ³ × сут) (от 0,025 до 0,31 мг/м ³); Хлориды - от 0,3 до 30 мг/(м ³ × 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.

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.

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.

**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 I 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.

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°C. 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°C или твердые горючие вещества.

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 табл.7.4.3.

Таблица 7.4.3. 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.

7.4.33. Конструкция светильников с лампами ДРЛ должна исключать выпадание из них ламп. Светильники с лампами накаливания должны иметь сплошное силикатное стекло, защищающее лампы. 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.

Рекомендации по применению осветительных приборов АСТЗ (пример на основе паспортных технических характеристик, соответствующих общим требованиям ПУЭ).

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.

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.

Класс пожароопасной зоны	LED светильники (со стеклом)
П-I	ДСП67, ДСП04, ДСП45, ДСП47, ДСП49
П-II	ДСП67, ДСП04, ДСП45, ДСП47, ДСП49
П-IIa	ДСП67, ДСП04, ДСП45, ДСП47, ДСП49
П-III	ДСП67, ДСП04, ДСП45, ДСП47, ДСП49

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, фосфоросодержащие, 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 трудногорючим материалам класса V-0.

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 (EEI)

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)	$IEE \leq 0,11$	$IEE \leq 0,13$
A+	$0,11 < IEE \leq 0,17$	$0,13 < IEE \leq 0,18$
A	$0,17 < IEE \leq 0,24$	$0,18 < IEE \leq 0,40$
B	$0,24 < IEE \leq 0,60$	$0,40 < IEE \leq 0,95$
C	$0,60 < IEE \leq 0,80$	$0,95 < IEE \leq 1,20$
D	$0,80 < IEE \leq 0,95$	$1,20 < IEE \leq 1,75$
E (наименее эффективный)	$IEE > 0,95$	$IEE > 1,75$

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ ПО ГОСТ 24682-81.

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.

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В светотехнических изделиях наибольшее распространение получили следующие конструкционные материалы: нержавеющая сталь, алюминий, полиметилметакрилат (ПММА), поликарбонат (ПК), полиамид (ПА), полистирол (ПС).

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.
	ВЗ,5	ПДК р.з.	(0,4 - 1) ПДК р.з.
	УХЛ4	3 ПДК р.з.	(1 - 3) ПДК р.з.
X3	УХЛЗ,5; УЗ,5	2 ПДК р.з.	(1 - 2) ПДК р.з.

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

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).

“+” постоянная устойчивость УСТОЙЧИВ
“±” ОГРАНИЧЕНО УСТОЙЧИВ
“-” НЕ УСТОЙЧИВ

Химические реагенты	Нержавеющая сталь	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.



ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Для того, чтобы успешно продавать энергоэффективную продукцию, консультанты и проектировщики должны уметь составлять экономическое обоснование для стимулирования перехода к ней. Основными параметрами являются период окупаемости, стоимость жизненного цикла (общая стоимость владения).

Период окупаемости (PBP - Pay Back Period) – это время, в течение которого окупаются инвестиции на дорогостоящее, энергоэффективное технологическое решение. Период окупаемости обычно измеряется в годах и определяется с помощью оценки стоимости проекта, деленной на годовую экономию затрат в результате снижения потребления энергии и снижения затрат на обслуживание. Обычно, период окупаемости не должен превышать трех лет, но в современных экономических условиях более привлекательным является период окупаемости, не превышающий двух лет.

Пример расчета периода окупаемости осветительной установки (ОУ).

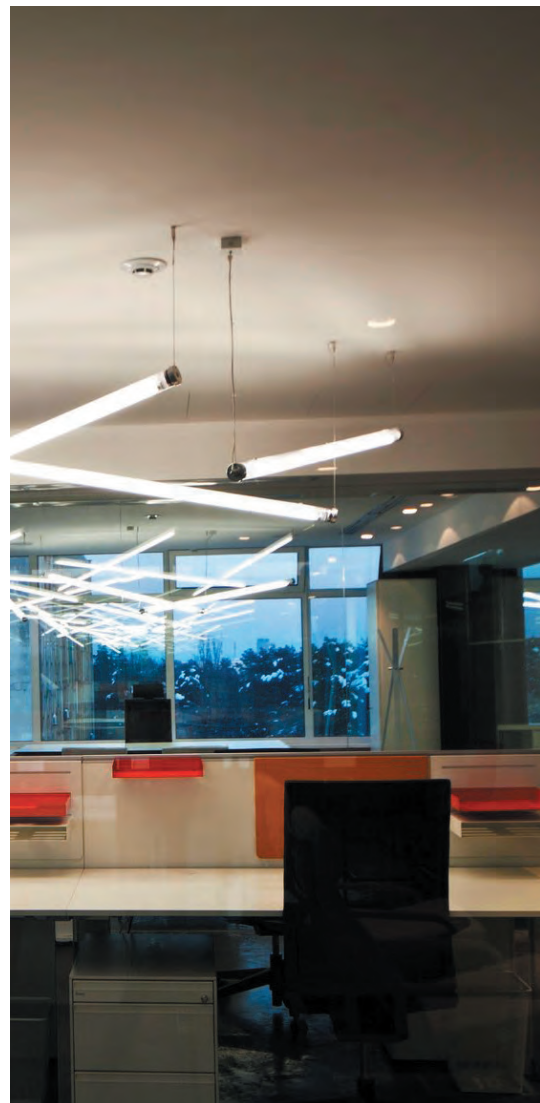
Наименование	Ед. изм.	ЛВО-4x14	LED
Помещение		офис	
Нормативное время	часов/год	3000	3000
Коэф. использования		1	1
Время использования	часов/год	3000	3000
Тип источника света (ИС)		ЛЛ Т5	LED
Средний срок службы ИС	часов	10000	30000
Потребность в год	шт.	0,3	0,0
Мощность ИС	Вт	14	38
Цена ИС	руб.	50	0
Тип светового прибора (СП)		ЛВО 4x14	ДВО
Количество ИС в СП		4	1
ПРА, коэф потерь		1	1
Мощность СП	Вт	56	38
Цена СП	руб.	1000	2000
Инвестиции в ОУ (Постоянные затраты проекта)			
Количество СП в ОУ		9	7
Количество ИС в ОУ		36	7
Мощность ОУ	кВт	0,50	0,27
Цена ОУ	руб.	10800	14000
Подсоединенная мощность	руб./кВт	15	15
Подсоединенная мощность	руб	7,6	4,0
Цена монтажа 1 СП		50	50
Монтаж	руб	450	350
Всего Инвестиций	руб.	11258	14354
Переменные затраты в год			
Стоимость ИС	руб./г	540	0
Цена обслуживания, замены, утилизации	руб.	50	50
Стоимость обслуживания		540	0
Обслуживание (ИС+замена)		1080	0
Электроэнергия			
Цена ЭЭ	руб. /кВт*ч	4	4
Стоимость ЭЭ для ОУ	руб.	6048	3192
Полные Переменные Затраты в год (Обсл+ЭЭ)	руб./год	7128	3192
Экономия в год (по сравнению с базовым П0)	руб./год	3542	7478
Pay Back Period	лет	3,2	1,9



РАСЧЕТ ОСВЕЩЕННОСТИ

DIALux

метод коэффициентов
использования





ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ

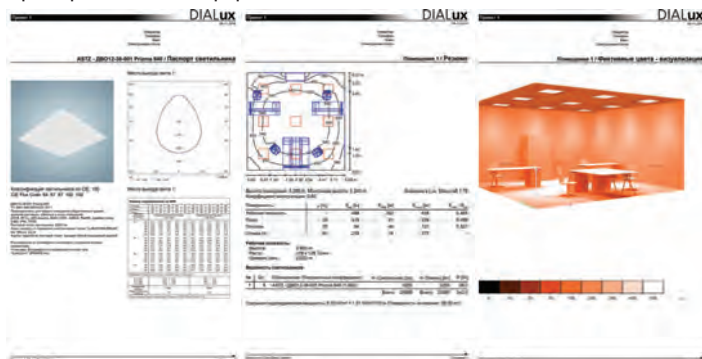
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОСВЕЩЕНИЯ

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.



Визуализация: приемная

Примеры выводных форм



Паспорт светового прибора

Светотехнические результаты

Фиктивные цвета (распределение освещенности)

РАСЧЕТНЫЕ ФОРМУЛЫ

Определение площади помещения: $S = a \times b$

Определение индекса помещения: $i = S / (hp \times (a + b))$

hp - расчетная высота: $hp = (h - (h_1 + h_2))$

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:

$$N = (E \times S \times k \times z \times 100) / (n \times \text{Фламп} \times \eta)$$

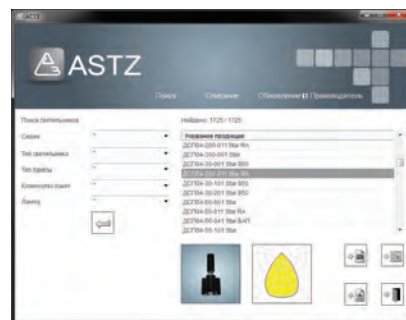


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ПРОГРАММНОЙ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ РАСЧЕТА ОСВЕЩЕННОСТИ DIALux

PlugIn ACT3 - 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 ACT3 для DIALux

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: a - 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.

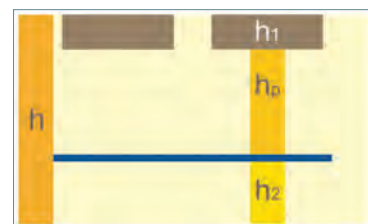
МАТЕРИАЛЫ

Таблица коэффициентов использования;

Таблица коэффициентов отражения;

Таблица рекомендуемых уровней освещенности;

Таблица номинального светового потока ламп.



Расчетные высоты

ПРИМЕР РАСЧЕТА СВЕТОДИОДНОГО СВЕТИЛЬНИКА

Помещение: бежевые стены, синий ковролин.

a = 6 м; b = 6 м; h = 3.2 м; h₂ = 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** = 4044 лм (в одном светильнике 4 светодиодных линейки).

Нормы: освещенность для офиса на рабочей плоскости 400 лк.

• Площадь помещения: S = 6 × 6 = 36 м²

• Расчетная высота: h_p = 3.2 - (0 + 0.8) = 2.4 м

• Индекс помещения: i = 36 / (2.4 × (6 + 6)) = 1.25

• Определяем коэффициент использования***, исходя из значений коэффициентов отражения и индекса помещения.

Для светильника ДВО12-38-001 Prizma 840 η = 77

• Количество светильников:

$$N = (400 \times 36 \times 1,4 \times 1,1 \times 100) / (77 \times 1 \times 4044) = 8$$

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).

*** - определяется из таблиц коэффициентов использования, расположенных в разделе "Техническая информация" каталога АСТЗ.

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

ТАБЛИЦА УРОВНЕЙ ОСВЕЩЕННОСТИ ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ТИПОВ ПОМЕЩЕНИЙ

Наименование помещения	Расчетная плоскость	Нормы России, E min, лк	Общеввропейские нормы, Eср, лк
1. Рабочие кабинеты, офисы	Г 0,8	300	500
2. Помещения для работы с ПЭВМ	Г 0,8	400	500
3. Учебные аудитории и классы	Г 0,8	300	300
4. Проектные и конструкторские бюро	Г 0,8	500	750
5. Конференц-залы и залы заседаний	Г 0,8	200	500
6. Спортивные залы	Пол	200	
7. Выставочные залы	Г 0,8	200	300
8. Торговые залы магазинов	Г 0,8	400	300
9. Гаражи, производственные цеха	Г 0,8	200	50-200
10. Склады в зоне приема товара	Г 0,8	200	300
11. Склады в зоне хранения товара	Пол	50	100
12. Вестибюли	Пол	150	100-200
13. Коридоры	Пол	50-75	100
14. Лестницы	Пол	100	150



Визуализация офисного помещения, выполнена с помощью программной среды DIALux

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.

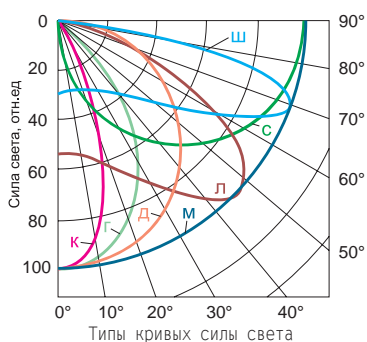
КЛАССИФИКАЦИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПО ТИПАМ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА (КСС) согласно ГОСТ Р 54350-2015:

Обозначение	Тип кривой силы света	Наименование	Зона направлений максимальной силы света	Коэффициент формы КСС
К	Концентрированная	Концентрированная	0° - 15°	$K_{\phi} \geq 3$
Г	Глубокая	Глубокая	0° - 30°;	$2 \leq K_{\phi} < 3$
Д	Косинусная	Косинусная	0° - 35°;	$1.3 \leq K_{\phi} < 2$
Л	Полуширокая	Полуширокая	35° - 55°;	$1.3 \leq K_{\phi} < 2$
Ш	Широкая	Широкая	55° - 85°;	$1.5 \leq K_{\phi} < 3,5$
М	Равномерная	Равномерная	0° - 180°	$K_{\phi} \leq 1.3$, при $I_{\min} > 0,7 I_{\max}$
С	Синусная	Синусная	70° - 90°;	$K_{\phi} > 1.3$, при $I_0 < 0.7 I_{\max}$

$$K_{\phi} = I_{\max} / I_{\text{ср}}$$

I_0 - значение силы света в направлении оптической оси светильника;

I_{\min} , $I_{\text{ср}}$, I_{\max} - минимальное, среднее и максимальное значение силы света.



ФОТОМЕТРИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА (КСС) получается путем сечения фотометрического тела двумя перпендикулярными плоскостями, проходящими через ось светильника.

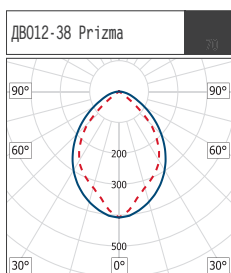
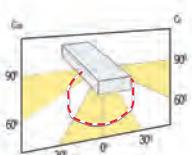
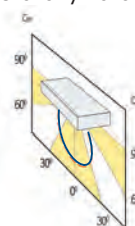
Распределение силы света I представлено в виде полярной диаграммы. Значения силы света приведены к 1000 лм светового потока лампы.

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.



- $C_0 - C_{180}$
поперечная плоскость
- $C_{90} - C_{270}$
продольная плоскость

Продольная плоскость Поперечная плоскость

Выдержка из ГОСТ Р 54350-2015

10.11 Определение коэффициента полезного действия

10.11.1 КПД, R_{L0} , %, определяют как отношение светового потока светильника $\Phi_{\text{оп}}$ лм, к сумме световых потоков всех ламп $\Sigma\Phi_{\text{л}}$, лм, измеренных вне светильника

$$R_{L0} = \frac{\Phi_{\text{оп}}}{\Sigma\Phi_{\text{л}}} \cdot 100 \quad (19)$$

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 испытываемого светильника.

10.11.3 Световой поток светильника $\Phi_{\text{оп}}$ определяют по 10.3.

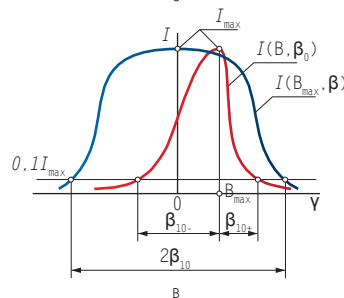
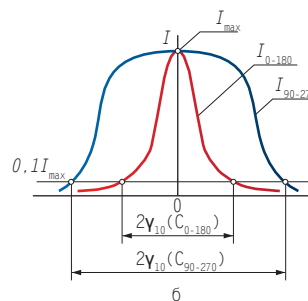
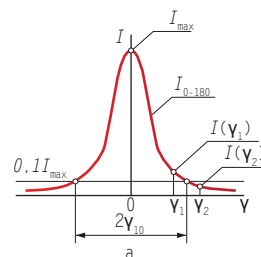
10.12 Определение световой отдачи

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:

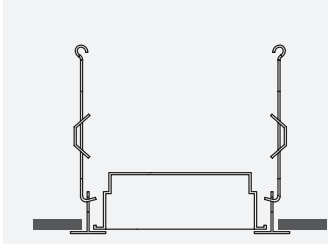
- а) с круглосимметричным светораспределением;
- б) с симметричным светораспределением;
- в) с асимметричным светораспределением (кососвет).

Код серии	Наименование	Коммерческое наименование	Стр.	Код серии	Наименование	Коммерческое наименование	Стр.
1003xxxxxx	ДПП03	LED	92	1168xxxxxx	ДСП51	Leader	110
1010xxxxxx	ДВО10	Comfort W	30	1169xxxxxx	ДБО89	KDR	79
1011xxxxxx	ДВО11	Frost	32	1170xxxxxx	ДСП52	Optima	114
10115xxxxx	ДТУ11	LED	161	1171xxxxxx	ДКУ62	Champion	158
1012xxxxx1	ДВО12	Prizma	38	1172xxxxxx	ДО15	Kosmos	150
1012xxxxx3	ДВО12	Opal	38	1173xxxxxx	ДВО15	WPC	44
1025xxxxxx	ДСО02	Universal LED	82	1174xxxxxx	ДВО34	DLK	23
1026xxxxxx	ДСО46	Modul F	89	1175xxxxxx	ДПО35	Orbita	51
1044xxxxxx	ДСП44	Flagman F	94	1176xxxxxx	ДСО35	Orbita	88
1044xxxxxx	ДСП44	Flagman LED	93	1177xxxxxx	ДБО69	Pluton	170
1046xxx5xx	ДПО46	Sport F	59	1178xxxxxx	ДПО78	Neptun	172
1046xxx8xx	ДПО46	Contur F	60	1180xxxxxx	ДПО80	Faeton	173
1056xxxxxx	ДПО46	Luxe F	57	1181xxxxxx	ДБО81	Venera	174
1056xxxxxx	ДПО46	Luxe LED	57	1182xxxxxx	ДБО82	Mercury	175
1067xxxxxx	ДСП67	Linkor F	120	1183xxxxxx	ДБО83	Gelios	176
1068xxxxxx	ДСП68	Fregat	121	1184xxxxxx	ДПО37	Punkt	53
107501xxxx	ДБО75	Exit	171	1185xxxxxx	ДБО67	Step	71
1084xxxxxx	ДБО84	Coral	73	1190xxxxxx	ДСП34	Leda Ex	140
1111xxxxxx	ДПО11	Frost	34	1191xxxxxx	ДСП35	Kalisto Ex	142
11120xxxxx	ДВО12	Prizma GR	38	1192xxxxxx	ДПО38	Quadro	54
11120xxxxx	ДВО12	Opal GR	38	1193xxxxxx	ДПО39	Cylinder	55
1116xxxxxx	ДВО15	WP	44	1194xxxxxx	ДВО13	Panel	42
1118xxxxxx	ДБО76	DS	72	1195xxxxxx	ДБО06	WLR	68
1119xxxxxx	ДСП65	Tube	118	1197xxxxxx	ДБУ01	Pack	162
1119xxxxxx	ДСП65	Tube Agro	119	1198xxxxxx	ДСП05	Sun	127
1120xxxxx1	ДВО/ДПО12	Prizma	36	1199xxxxxx	ДСП06	Moon	128
1120xxxxx3	ДВО/ДПО12	Opal	36	1202xxxxxx	ДО08	FLG	148
1120xxxxx1	ДПО12	Prizma	40	1204xxxxxx	ДВО20	DLD	19
1120xxxxx3	ДПО12	Opal	40	1205xxxxxx	ДВО55	DLO	24
1123xxxxxx	ДСП45	Liner P	97	1206xxxxxx	ДБУ49	Wall Line	163
1123xxxxxx	ДСП45	Liner PM	97	1207xxxxxx	ДДО26	Accent	85
1131xxxxxx	ДСП04	Star	124	1208xxxxxx	ДСП04	Fito Star	166
1132xxxxxx	ДО04	Star	146	1210xxxxxx	ДВО92	Eye	177
1133xxxxxx	ДВО45	Liner R	56	1211xxxxxx	ДСП07	Altair	130
1134xxxxxx	ДПО15	WP	46	1212xxxxxx	ДСП08	Sirius	131
11364xxxxx	ДВО16	LD	48	1213xxxxxx	ДКУ63	Favorit	159
1138xxxxxx	ДБО85	Tablette	75	1201xxxxxx	ДКУ64	Premier	160
1140xxxxxx	ДБО88	CDR	77	1215xxxxxx	ДСП39	Gektor	144
1154xxxxxx	ДВП15	Kosmos	122	1216xxxxxx	ДСП65	Fito Tube	168
1155xxxxxx	ДСП15	Kosmos	133	1223xxxxxx	ДВО02	Line	28
1156xxxxxx	ДКУ15	Kosmos	155	1224xxxxxx	ДПО02	Line	29
1157xxxxxx	ДБО90	RCD	80	1225xxxxxx	ДВО36	Frame	52
1158xxxxxx	ДБО91	RKD	81	1226xxxxxx	ДБО43	Pioneer	67
1159xxxxxx	ДВО59	DLU	26	1227xxxxxx	ДО16	Galaxy	153
1160xxxxxx	ДКУ61	Winner	157	1228xxxxxx	ДСП03	Orion	123
1161xxxxxx	ДВО23	DLM 2	20	1229xxxxxx	ДСП19	Quant	137
1162xxxxxx	ДСП04	Star E	124	1230xxxxxx	ДО19	Quant	154
1163xxxxxx	ДСО04	Magistral	83	1231xxxxxx	ДБО07	WLS	69
1164xxxxxx	ДВО24	DLY	22	1232xxxxxx	ДБО08	WLT	70
1165xxxxxx	ДПО48	Prime	61	1233xxxxxx	ДСП47	Sklad	100
1166xxxxxx	ДПО52	Optimus	64	1234xxxxxx	ДВО17	AWP	50
1167xxxxxx	ДСП49	Blade	108	4019xxxxxx	ДБАПО1	EML	182

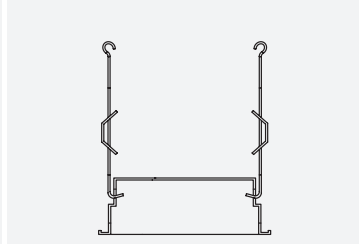
Код серии	Наименование	Коммерческое наименование	Стр.	Код серии	Наименование	Коммерческое наименование	Стр.
4019xxxxxx	ДБАП01	EML	182	1172xxxxxx	Д015	Kosmos	150
1195xxxxxx	ДБ006	WLR	68	1227xxxxxx	Д016	Galaxy	153
1231xxxxxx	ДБ007	WLS	69	1230xxxxxx	Д019	Quant	154
1232xxxxxx	ДБ008	WLT	70	1224xxxxxx	ДПО02	Line	29
1226xxxxxx	ДБ043	Pioneer	67	1111xxxxxx	ДПО11	Frost	34
1185xxxxxx	ДБ067	Step	71	1120xxxxx1	ДПО12	Prizma	40
1177xxxxxx	ДБ069	Pluton	170	1120xxxxx3	ДПО12	Opal	40
107501xxxx	ДБ075	Exit	171	1134xxxxxx	ДПО15	WP	46
1181xxxxxx	ДБ081	Venera	174	1184xxxxxx	ДПО37	Punkt	53
1182xxxxxx	ДБ082	Mercury	175	1175xxxxxx	ДПО35	Orbita	51
1183xxxxxx	ДБ083	Gelios	176	1192xxxxxx	ДПО38	Quadro	54
1118xxxxxx	ДБ076	DS	72	1193xxxxxx	ДПО39	Cylinder	55
1084xxxxxx	ДБ084	Coral	73	1046xxx5xx	ДПО46	Sport F	59
1138xxxxxx	ДБ085	Tablette	75	1046xxx8xx	ДПО46	Contur F	60
1140xxxxxx	ДБ088	CDR	77	1056xxxxxx	ДПО46	Luxe F	57
1169xxxxxx	ДБ089	KDR	79	1056xxxxxx	ДПО46	Luxe LED	57
1157xxxxxx	ДБ090	RCD	80	1165xxxxxx	ДПО48	Prime	61
1158xxxxxx	ДБ091	RKD	81	1166xxxxxx	ДПО52	Optimus	64
1197xxxxxx	ДБУ01	Pack	162	1178xxxxxx	ДПО78	Neptun	172
1206xxxxxx	ДБУ49	Wall Line	163	1180xxxxxx	ДПО80	Faeton	173
1223xxxxxx	ДВО02	Line	28	1003xxxxxx	ДПП03	LED	92
1010xxxxxx	ДВО10	Comfort W	30	1025xxxxxx	ДС002	Universal LED	82
1011xxxxxx	ДВО11	Frost	32	1163xxxxxx	ДС004	Magistral	83
1012xxxxx1	ДВО12	Prizma	38	1176xxxxxx	ДС035	Orbita	88
1012xxxxx3	ДВО12	Opal	38	1026xxxxxx	ДС046	Modul F	89
11120xxxxx	ДВО12	Prizma GR	38	1228xxxxxx	ДСП03	Orion	123
11120xxxxx	ДВО12	Opal GR	38	1131xxxxxx	ДСП04	Star	124
1120xxxxx1	ДВО/ДПО12	Prizma	36	1162xxxxxx	ДСП04	Star E	124
1120xxxxx3	ДВО/ДПО12	Opal	36	1208xxxxxx	ДСП04	Fito Star	166
1194xxxxxx	ДВО13	Panel	42	1198xxxxxx	ДСП05	Sun	127
1116xxxxxx	ДВО15	WP	44	1199xxxxxx	ДСП06	Moon	128
1173xxxxxx	ДВО15	WPC	44	1211xxxxxx	ДСП07	Altair	130
11364xxxxx	ДВО16	LD	48	1212xxxxxx	ДСП08	Sirius	131
1234xxxxxx	ДВО17	AWP	50	1155xxxxxx	ДСП15	Kosmos	133
1204xxxxxx	ДВО20	DLD	19	1229xxxxxx	ДСП19	Quant	137
1161xxxxxx	ДВО23	DLM 2	20	1190xxxxxx	ДСП34	Leda Ex	140
1164xxxxxx	ДВО24	DLY	22	1191xxxxxx	ДСП35	Kalisto Ex	142
1174xxxxxx	ДВО34	DLK	23	1215xxxxxx	ДСП39	Gektor	144
1225xxxxxx	ДВО36	Frame	52	1044xxxxxx	ДСП44	Flagman F	94
1133xxxxxx	ДВО45	Liner R	56	1044xxxxxx	ДСП44	Flagman LED	93
1205xxxxxx	ДВО55	DLQ	24	1123xxxxxx	ДСП45	Liner P	97
1159xxxxxx	ДВО59	DLU	26	1123xxxxxx	ДСП45	Liner PM	97
1210xxxxxx	ДВО92	Eye	177	1233xxxxxx	ДСП47	Sklad	100
1154xxxxxx	ДВП15	Kosmos	122	1167xxxxxx	ДСП49	Blade	108
1207xxxxxx	ДД026	Accent	85	1168xxxxxx	ДСП51	Leader	110
1156xxxxxx	ДКУ15	Kosmos	155	1170xxxxxx	ДСП52	Optima	114
1160xxxxxx	ДКУ61	Winner	157	1119xxxxxx	ДСП65	Tube	118
1171xxxxxx	ДКУ62	Champion	158	1119xxxxxx	ДСП65	Tube Agro	119
1213xxxxxx	ДКУ63	Favorit	159	1216xxxxxx	ДСП65	Fito Tube	168
1201xxxxxx	ДКУ64	Premier	160	1067xxxxxx	ДСП67	Linkor F	120
1132xxxxxx	Д004	Star	146	1068xxxxxx	ДСП68	Fregat	121
1202xxxxxx	Д008	FLG	148	10115xxxxx	ДТУ11	LED	161

ЛВО05 PRS, ЛВО05 OPL, ЛВО06 BPR, ЛВО07 PRB, ДВО10 Rastr, ЛВО10 Rastr

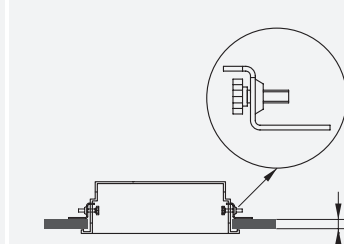
ЛВО16 LD, ДВО16 LD



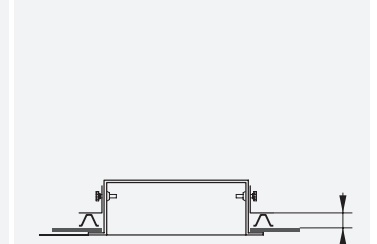
Установка в потолки типа "Арм-стронг".



Установка в потолки типа "Гри-лято".



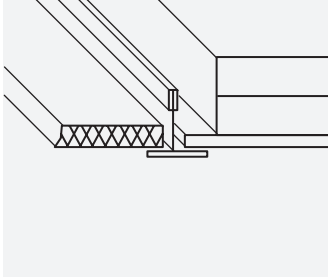
Установка в подшивные потолки. Скоба 5000000002 - 4шт.



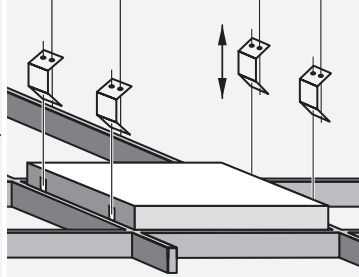
Установка в реечные потолки итальянского дизайна.

ЛВО05 PRS, ЛВО05 OPL, ЛВО06 BPR, ЛВО07 PRB, ДВО10 Rastr, ЛВО10 Rastr

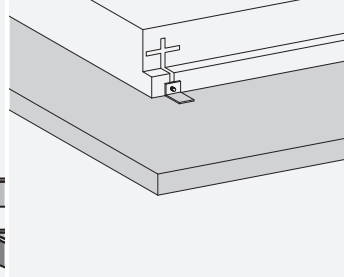
ДВО15 ЛВО15 WP



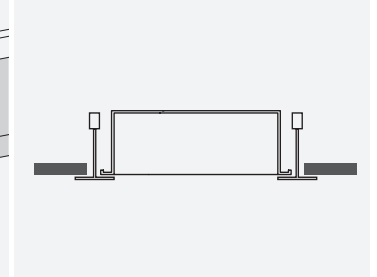
Установка в потолки типа "Арм-стронг".



Установка в потолки типа "Гри-лято".



Установка в подшивные потолки. Скоба 5000000002 - 4шт.

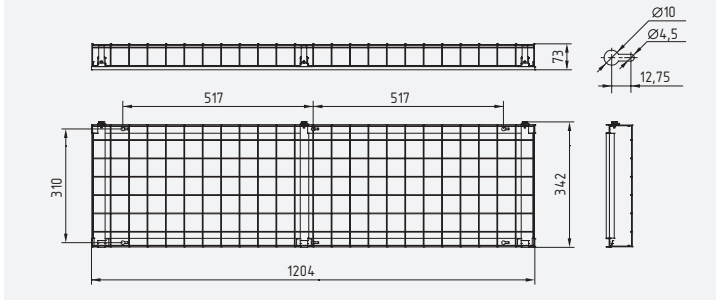


Монтаж в подвесной потолок с Т-образным профилем модуля 600.

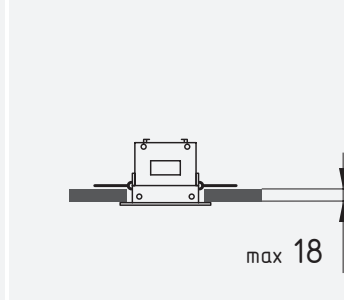
ДПО12-38-101 Prizma/Opal

ДВО45 Liner R

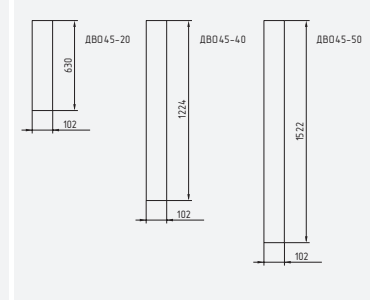
ДВО45 Liner R



Защитная решетка.



Установка в подшивные потолки.

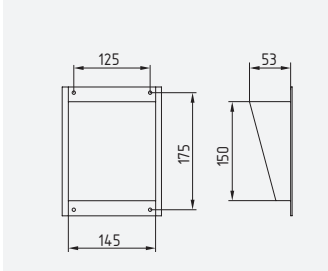


Размеры ниши для установки в подшивные потолки.

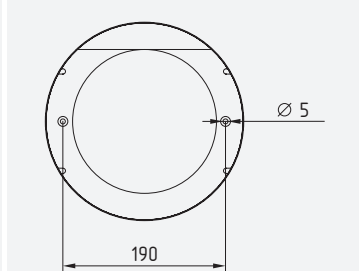
ДБО76 DS

ДБО85 ЛБО85 Tablette

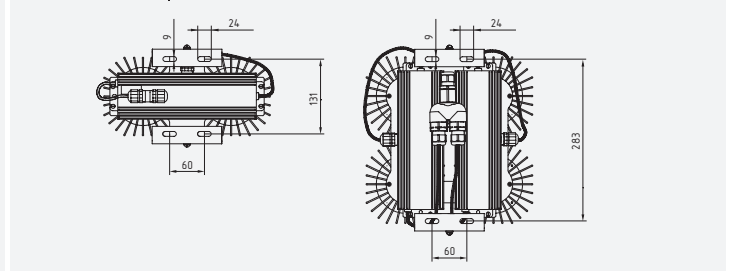
ДОО4 Star



Установка в стеновые ниши 155x150мм глубина установки 80мм.



Крепление на опорную поверхность.



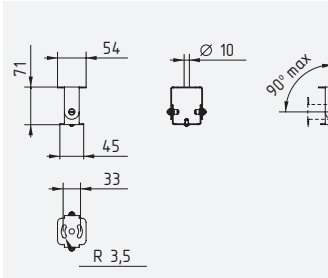
Крепление на монтажную поверхность.

ДО43 Korvet, ДПП43 Korvet

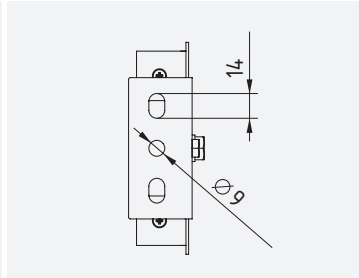
ДПП43 Korvet

ДВП15 Kosmos

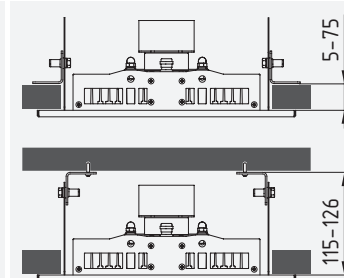
ДВП15 Kosmos



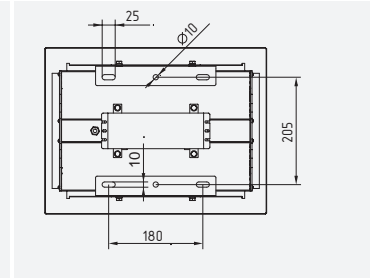
Кронштейн для монтажа на опорную поверхность.



Кронштейн для монтажа на поверхность для ДПП43-200/300.

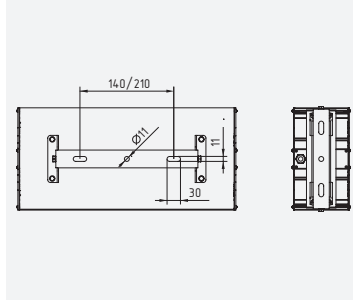


Установка в подшивные потолки и на фальш-потолки.



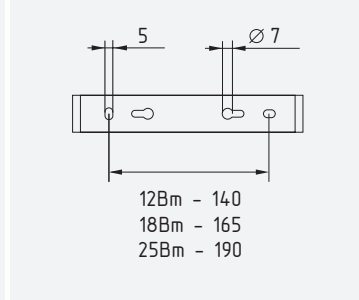
Крепежная скоба.

ДСП15, ДО15 Kosmos



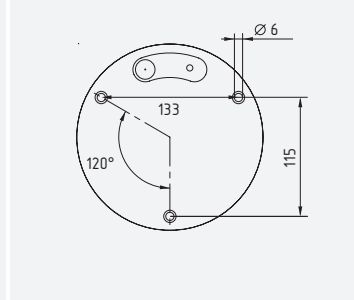
Крепежная скоба.

ДБО88 CDR ДБО89 KDR



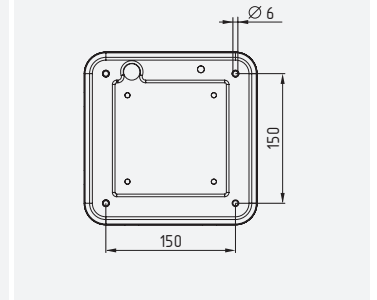
Скоба крепления на опорную поверхность.

ДБО90 RCD



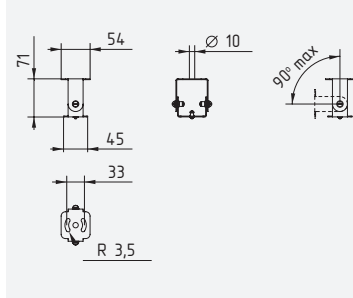
Крепление на опорную поверхность.

ДБО91 RKD



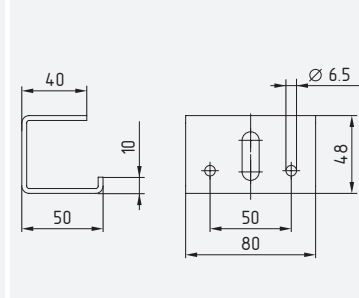
Крепление на опорную поверхность.

ДСО45 Liner R, ДСП45 Liner P/PM



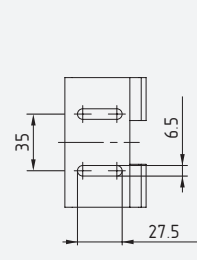
Кронштейн ДСО45/ДСП45 (комплект).

ЖСП20 Agro, ЖСП21 Greenpower

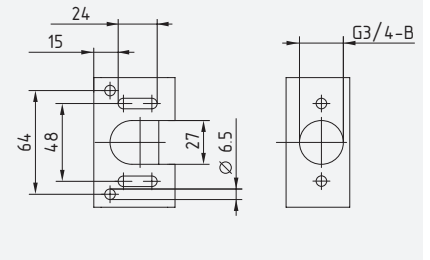


Крепление: универсальное: на крюк, на монтажный профиль, на трубу G3/4-B и промышленный трос.

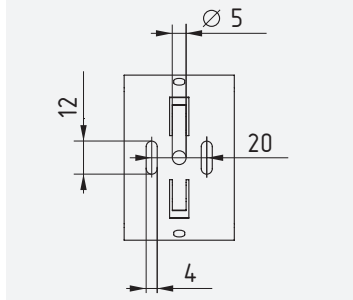
Вид сверху



Вид снизу

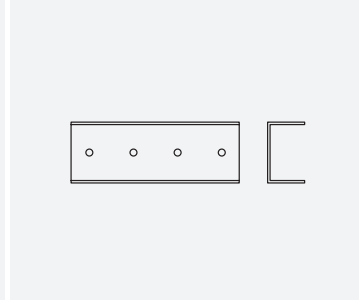


ДСО04 MAGISTRAL



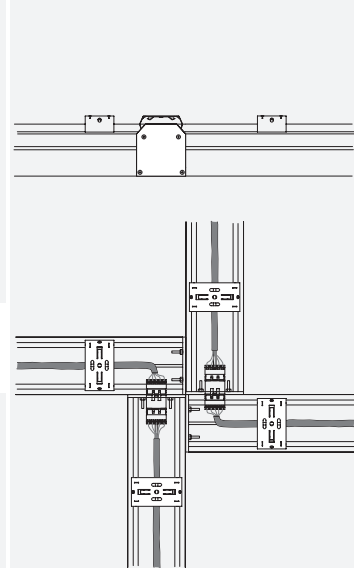
Скоба.

ДСО04 MAGISTRAL



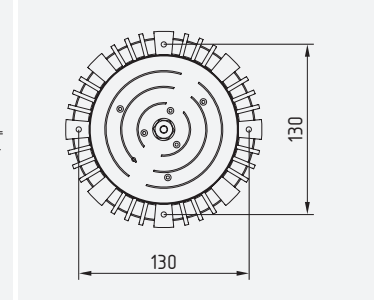
Скоба соединительная.

ДСО04 MAGISTRAL



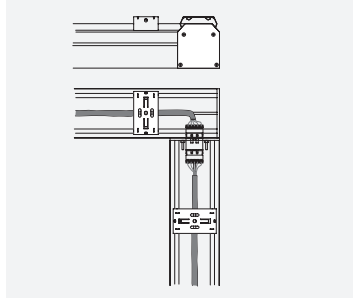
Х-образный монтаж светильников.

ДБО84 CORAL



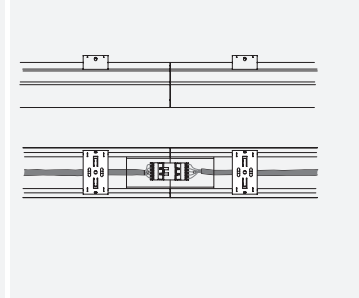
Крепление на опорную поверхность.

ДСО04 MAGISTRAL



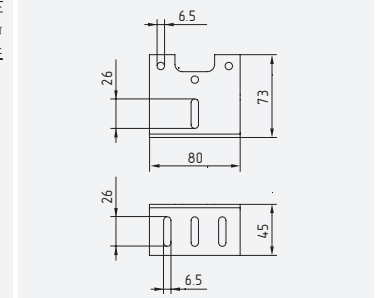
Г-образный монтаж светильников.

ДСО04 MAGISTRAL



Монтаж в линию светильников.

ДСП168 FREGAT



Скоба крепления.

1949

since 1949

5 years

warranty

3000

luminaires



LIGHT AURA OF ASTZ!

Any living organism has internal energy, has an aura. The organization, the enterprise also has internal energy. And the plant producing the product necessary for all, with a long history, a large team, high technologies, a significant market share, has a huge energy potential.

Founded in the middle of the last century in 1949, "State lighting plant" has come a long way to a large production complex ASTZ. The enterprise carries out all works, beginning from researches and scientific and technical developments, creation of prototypes of lighting devices, their testing, production of equipment, preparation of production, serial release, shipment up to support on all life cycle of a product. The quality management system is certified according to ISO 9001.

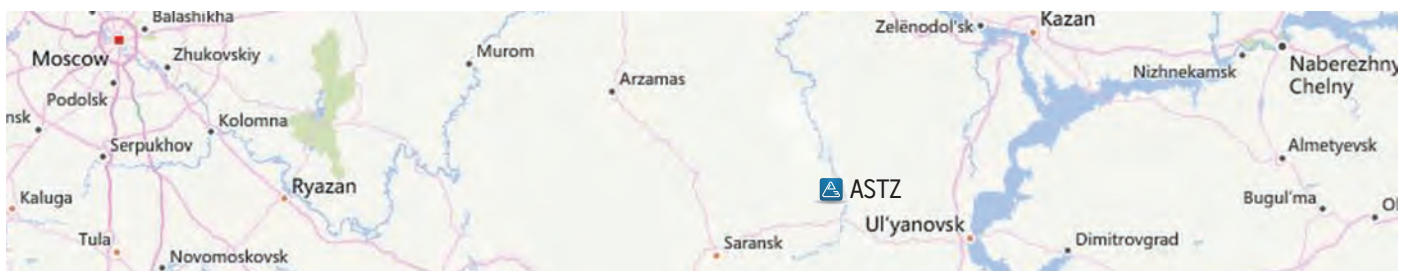
Mass public luminaires DVO59, DVO12, DPO48, DPO52, production luminaires DSP03, DSP15, DSP19, DSP47 DSP49, DSP52 , etc, with brand «Ardatov» are in steady demand.

Explosion-proof lamps and products for fire-hazardous zones, devices for special zones remain in demand. The use of high-quality materials and components, high qualification of the main workers and engineers, systematic work to improve the process ensures a long period of trouble-free service of the product.

Modern lighting devices, manufactured by ASTZ, have the ability to work with existing lighting control systems (LMS). LMS Aura, which is being developed in-house, adapts to future ASTZ luminaires as well. This ensures safety, energy efficiency and, most importantly, high quality light.

Ardatov lighting plant is focused on long-term cooperation, ready for contacts, open for work in the future. We are always ready to offer a modern, most effective lighting solutions for You!

ASTZ. A natural aspiration for 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



АРДАТОВСКИЙ
СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

ОАО "Ардатовский светотехнический завод"

431890, Россия, Республика Мордовия,
Ардатовский район, р.п. Тургенево,
ул. Заводская, 73

8 83431 21 009
mirsveta@astz.ru
www.astz.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

115114, Россия, г. Москва,
Дербеневская набережная, д. 11, оф. 701.
8 8495 175 56 84
info@mordovskysvet.ru
www.mordovskysvet.ru

430034, Россия, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Лодыгина, 5Г
8 8342 333 003
astz@astz.ru

